

**PIECES JOINTE N°4
ETUDE D'IMPACT**

**PROJET DE REMPLACEMENT DU
GENERATEUR CHARBON PAR UN
GENERATEUR BOIS B**

VALIDATION

REDACTEURS	FONCTION	DATE	SIGNATURE
Julie DELABIE	Consultante HSE Service Maîtrise des Risques Bureau Veritas Exploitation – Agence de Reims Région Grand Est	12/03/2020	
VERIFICATEUR	FONCTION	DATE	SIGNATURE
Harmonie EDOIRE	Chef de Projets Direction de la Performance Opérationnelle ENGIE Solutions Toue Engie T1 – 9 ^{ème} étage 92 930 Paris la Défense	09/03/2020	
Valérie LEROUTIER	Chef de Projets – SEPOC 7, rue des Chantiers 78 000 Versailles - France	09/03/2020	
APPROBATEUR	FONCTION	DATE	SIGNATURE
Bruno CARMONA	Responsable de Département Direction des Confluences SOCGRAM – ENGIE Réseaux Impasse de la Chaufferie – 51 100 Reims		

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

VERSION	DATE	OBJET DE LA MODIFICATION
0	Juin 2019	Création du document par Julie DELABIE (Bureau Veritas)
	12 mars 2020	Prise en compte des remarques des vérificateurs ENGIE et SEPOC

LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS

AE	Autorité Environnementale
ARS	Agence Régionale de Santé
ASTEE	Association Scientifique et Technique de l'Eau et de l'Environnement (ex AGHTM)
ATSDR	Agency for Toxic Substances and Disease Registry - US
Ba	Facteur de bio-transfert dans les produits animaux
BCF	Bio-Concentration Factor : facteur décrivant l'accumulation des produits chimiques dans les organismes présents dans les différents compartiments environnementaux
CAA	Concentration Admissible dans l'Air
CET	Centre d'Enfouissement Technique
CI	Concentration Inhalée
CIRC	Centre International de Recherche sur le Cancer
CJE	Concentration Journalière d'Exposition
CMR	Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique
COV	Composés Organiques Volatils
COVNM	Composés Organiques Volatils Non Méthaniques
DE	Durée d'Exposition
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
DJA	Dose Journalière Admissible ou Acceptable
DJE	Dose Journalière d'Exposition
DJT	Dose Journalière Tolérable
DPPR	Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EP	Eaux pluviales
EPA	Environmental Protection Agency - US
ERC	Excès de Risque Collectif : appelé aussi "impact", il représente une Estimation du nombre de cancers en excès, lié à l'exposition étudiée, qui devrait survenir au cours de la vie de ce groupe d'individus
ERI	Excès de Risque Individuel : probabilité qu'un individu a de développer l'effet associé à une substance cancérogène pendant sa vie du fait de l'exposition considérée
ERS	Evaluation du Risque Sanitaire
ERU	Excès de Risque Unitaire : correspond à la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu contracte un cancer s'il est exposé pendant sa vie entière à une unité de dose de la substance cancérogène Exemple : $ERU_{inh} \text{ benzène} = 6.10^{-6} (\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$: ce chiffre signifie qu'une exposition de un million de personnes pendant une vie entière (70 ans) 24 h sur 24 à la concentration de $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de benzène est susceptible d'induire un excès de décès par leucémies de 6 cas
EU	Eaux Usées
EV	Eaux Vannes
EP	Eaux Pluviales
FE	Facteur d'Emission
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HHRAP	Human Health Risk Assessment Protocol for Hazardous Waste Combustion Facilities
IARC	International Center for Research on Cancer
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

INERIS	Institut National de l'Environnement industriel et des RISques
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
IR	Indice de Risque : utilisé pour caractériser le risque lié aux toxiques systémiques. Il correspond à la dose (ou concentration) journalière divisée par la dose (ou concentration) de référence
IRIS	Integrated Risk Information System : base de données toxicologiques de l'EPA (http://www.epa.gov/ngispgm3/iris)
MRL	Minimal Risk Level (voir DJA ou DJT)
NGF	Niveau Général de France
OEHHA	Office of Environmental Health Hazard Assessment - Californie, USA
OMS	Organisation Mondiale de la Santé (en anglais : World Health Organization - WHO)
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PM₁₀	Particules fines avec un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PRQA	Plan Régional de la Qualité de l'Air
RfC	Concentration de référence, exprimée en µg/m ³ , telle que définie par l'EPA : NOAEL ou LOAEL divisé par les facteurs de sécurité liés aux diverses transpositions effectuées : fortes doses / basses doses ; animal / homme...
RfD	Dose de référence, exprimée en mg/kg/j, telle que définie par l'EPA : NOAEL ou LOAEL divisé par les facteurs de sécurité (voir DJA ou DJT)
RIVM	National Institute of Public Health and the Environment -Pays-Bas
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
US EPA	United States Environmental Protection Agency – Agence nationale de protection de l'environnement des Etats-Unis
VG	Valeur Guide
VTR	Valeur Toxicologique de Référence
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

~ SOMMAIRE ~

I. INTRODUCTION.....	12
1.1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE : PROCÉDURE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	12
1.2. ENTRÉE EN VIGUEUR DE LA RÉFORME	13
1.3. RÉALISATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT AU TITRE DE L'ARTICLE R.122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.	13
1.4. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	15
II. DESCRIPTION DU PROJET	19
2.1. LOCALISATION DU SITE.....	19
2.2. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DE L'ENSEMBLE DU PROJET	21
2.2.1. PRÉSENTATION DES ACTIVITÉS EXISTANTES ET PROJÉTÉES	21
2.2.2. CONTEXTE DU PROJET	21
2.2.3. PÉRIMÈTRE ET COMPOSANTES DU PROJET.....	21
2.2.4. RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES AU PROJET	21
2.2.5. IDENTITÉ DU PORTEUR DU PROJET	21
2.2.6. DESCRIPTION DES TRAVAUX	22
2.2.6.1. Description des travaux.....	22
2.2.6.2. Planning prévisionnel des travaux.....	23
2.2.7. DESCRIPTION DE LA PHASE OPÉRATIONNELLE DU PROJET.....	23
2.2.8. ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITÉS DE RÉSIDUS ET D'ÉMISSIONS ATTENDUS.....	25
III. ANALYSE DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	26
3.1. DOCUMENTS D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION AVEC LESQUELS L'ARTICULATION DU PROJET DOIT ÊTRE ÉTUDIÉE.....	26
3.1.1. AFFECTATION DES SOLS	26
3.1.1.1. Vocation de la zone d'implantation du projet et utilisations admises	26
3.1.1.2. Servitudes.....	28
3.1.2. AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION.....	29
3.2. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES	31
3.3. ENVIRONNEMENT HUMAIN ET INDUSTRIEL	32
3.3.1. VOISINAGE IMMÉDIAT.....	32
3.3.2. POPULATION ET HABITAT	33
3.3.2.1. Population.....	33
3.3.2.2. Habitations voisines.....	34
3.3.3. ÉTABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC (ERP) ET ZONE DE FRÉQUENTATION DU PUBLIC.....	35
3.3.4. CONTEXTE ÉCONOMIQUE ET INDUSTRIEL	36
3.3.4.1. Industries et activités assimilées	36
3.3.4.2. Activités économiques.....	37
3.4. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	38
3.4.1. RÉSEAU ROUTIER.....	38

3.4.2. RESEAU FERROVIAIRE	39
3.4.3. AEROPORT / AERODROME	39
3.4.4. RESEAU FLUVIAL	39
3.5. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE	39
3.5.1. PAYSAGES	39
3.5.1.1. La ville de Reims	39
3.5.1.2. La zone d'étude	39
3.5.2. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL.....	41
3.5.2.1. Monuments historiques, sites classés, inscrits et inventoriés	41
3.5.2.2. Sites archéologiques	42
3.6. DONNEES PHYSIQUES ET CLIMATIQUES	43
3.6.1. CLIMATOLOGIE ET ORIENTATION DES VENTS	43
3.6.1.1. Climat.....	43
3.6.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE	45
3.6.2.1. Description des terrains.....	45
3.6.2.2 Historique et état initial de pollution des sols du terrain d'emprise de l'établissement	48
3.6.3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	49
3.6.3.1. Données générales	49
3.6.3.2. Recensement des captages d'alimentation en eau potable et périmètres de protection associés.....	52
3.6.3.3. Qualité des eaux souterraines.....	52
3.6.4. CONTEXTE HYDROLOGIQUE	53
3.6.4.1. Contexte local.....	53
3.6.4.2. Qualité des eaux de surface.....	54
3.6.4.3. Documents cadres et réglementaires du milieu aquatique	57
3.6.4.4. Assainissement et traitement des eaux.....	59
3.6.5. QUALITE DE L'AIR	60
3.6.5.1. Rappel réglementaire	60
3.6.5.2. Contexte local.....	60
3.6.5.3. Le Plan de Protection de l'Atmosphère de Reims Métropole.....	62
3.6.5.4. Le Plan Climat Air Energie de Champagne-Ardenne (PCAER).....	63
3.6.5.4. Odeurs.....	63
3.6.6. ENVIRONNEMENT SONORE.....	64
3.6.6.1. Zones à émergence réglementée et niveaux sonores	64
3.6.6.2. Vibrations.....	67
3.6.7. LUMINOSITE.....	68
3.7. MILIEUX NATURELS	69
3.7.1. ZONES AGRICOLES ET AOC, ESPACES FORESTIERS ET MARITIMES.....	69
3.7.1.1. Zones agricoles	69
3.7.1.2. Espaces forestiers	70
3.7.1.3. Zones piscicoles	70
3.7.2. FAUNE, FLORE, HABITATS ET ESPACES NATURELS	70
3.7.2.1. ZNIEFF	70
3.7.2.2. Site Natura 2000.....	71
3.7.2.3. ZICO (Zone Importante pour la Conservation des oiseaux)	71
3.7.2.4. Zones humides / Zones Ramsar	72
3.7.2.5. Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope	72
3.7.2.6. Réserves naturelles.....	73
3.7.2.7. Parc Naturel Régional	73
3.7.2.8. Autres zones présentant un intérêt écologique et équilibres biologiques	73
3.7.2.9. Continuité écologiques et Trame Verte et Bleue.....	73
3.7.2.10. Synthèse des sensibilités écologiques.....	77
3.7.2.11. Inventaire de terrain.....	78

3.8. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	78
3.8.1. RISQUES NATURELS	78
3.8.1.1. Risque inondation	78
3.8.1.2. Risque de mouvement de terrain	80
3.8.1.3. Risque sismique	83
3.8.1.4. Risque de tempête	84
3.9.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES	84
3.9.2.1. Le transport des matières dangereuses	84
3.9.2.2. Risque industriel	85
3.9.2.3. Autres risques particuliers : engins de guerre	86
3.9. CONCLUSION SUR LA SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT – ELEMENTS PARTICULIERS A PRENDRE EN COMPTE DANS L'ETUDE D'IMPACT	87
3.9.1. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	87
3.9.2. INTERRELATIONS DES COMPARTIMENTS ENVIRONNEMENTAUX ENTRE EUX	90
3.9.3. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	91
3.9.4. APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET	91

IV. INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE CHANTIER ET MESURES ASSOCIEES	92
4.1.1. INCIDENCE SUR LE MILIEU PHYSIQUE	92
4.1.1.1. Sols, sous-sols et eaux souterraines	92
4.1.1.2. Eau de surface	93
4.1.1.3. Qualité de l'air	93
4.1.2. INCIDENCE SUR LES BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE	94
4.1.3. INCIDENCE SUR LA BIODIVERSITE : FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS	95
4.1.4. INCIDENCE SUR LE BRUIT, LES VIBRATIONS ET LES EMISSIONS LUMINEUSES	95
4.1.4.1. Impact sonore	95
4.1.4.2. Vibrations	95
4.1.4.3. Emissions lumineuses	96
4.1.5. GESTION DES DECHETS DE CHANTIER	96
4.1.6. INCIDENCE SUR LE TRAFIC	96
4.1.7. GESTION DE LA SECURITE DU CHANTIER	96
4.1.8. SENSIBILISATION A L'ENVIRONNEMENT	97
4.1.8.1. vis-à-vis de l'ensemble du personnel	97
4.1.8.2. Vis-à-vis des sous-traitants	97
4.1.9. CONCLUSION – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	97
4.2. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE D'EXPLOITATION ET MESURES ASSOCIEES	99
4.2.1. INCIDENCE SUR LES BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGES	99
4.2.1.1. Analyse de l'incidence du projet	99
4.2.1.2. Protection des biens matériels, du patrimoine culturel et archéologique	102
4.2.1.3. Mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet	102
4.2.2. INCIDENCE SUR L'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES	103
4.2.3. INCIDENCE SUR LES EAUX DE SURFACE	103
4.2.3.1. Approvisionnement et utilisation de l'eau	103
4.2.3.2. Source et nature des rejets aqueux	105
4.2.3.3. Effet des principaux polluants contenus dans les rejets aqueux de l'établissement	106
4.2.3.4. Mesures pour éviter, réduire ou compenser les rejets aqueux du projet	106
4.2.3.5. Mesures et estimation des rejets	107

4.2.3.6. Contribution du projet à l'impact du site sur les rejets aqueux.....	108
4.2.4. INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET LES SOLS	109
4.2.4.1. Identification des prélèvements et rejets en eaux souterraines	109
4.2.4.2. Mesures pour éviter, réduire ou compenser les rejets en eaux souterraines et les sols	109
4.2.4.3. Surveillance des eaux souterraines et des sols	110
4.2.4.4. Contribution du projet à l'impact du site sur les eaux souterraines et les sols.....	112
4.2.5. INCIDENCE SUR L'AIR	112
4.2.5.1. Sources et nature des émissions à l'atmosphère dans l'état projeté	112
4.2.5.2. Effets des principaux polluants contenus dans les rejets atmosphériques dans l'état projeté	115
4.2.5.3. Mesures pour éviter, réduire ou compenser les rejets atmosphériques et les odeurs...	116
4.2.5.4. Flux de polluants	118
4.2.5.5. Surveillance des rejets atmosphériques.....	123
4.2.5.6. Contribution du projet à l'impact sur l'air	125
4.2.6. INCIDENCE SUR LES DÉCHETS	126
4.2.6.1. Recensement et caractéristiques des déchets et sous-produits attendus du projet.....	126
4.2.6.2. Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser l'impact des déchets	127
4.2.6.3. Contribution du projet sur les déchets.....	128
4.2.7. INCIDENCE SUR LES NIVEAUX SONORES ET VIBRATOIRES	129
4.2.7.1. Origine, localisation et estimation des émissions sonores et vibratoires attendus du projet	129
4.2.7.2. Mesures pour éviter, réduire ou compenser les niveaux sonores.....	129
4.2.7.3. Surveillance des émissions sonores	130
4.2.7.4. Contribution du projet à l'impact sonore et vibratoire du site	130
4.2.8. INCIDENCE SUR L'UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE.....	130
4.2.8.1. Origine et estimation des utilisations attendues du projet.....	130
4.2.8.2. Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser la consommation énergétique du projet	132
4.2.8.3. Contribution du projet à l'impact sur la consommation énergétique du site.....	132
4.2.9. INCIDENCE SUR LE CLIMAT	133
4.2.9.1. Estimation des émissions de GES liées au projet.....	133
4.2.9.2. Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser l'impact du projet sur le climat	133
4.2.9.3. Contribution du projet à l'impact du site sur le climat.....	134
4.2.10. INCIDENCE SUR LES ÉMISSIONS LUMINEUSES	134
4.2.10.1. Origine et localisation des émissions lumineuses	134
4.2.10.2. Mesures prises ou prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets des émissions lumineuses du projet	134
4.2.10.3. Contribution du projet à l'impact du site sur les émissions lumineuses	134
4.2.11. INCIDENCE SUR LE TRANSPORT	135
4.2.11.1. Origine et intensité du trafic lié au projet.....	135
4.2.11.2. Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser l'impact du trafic.....	136
4.2.11.3. Incidence résiduelle du projet sur le trafic	137
4.2.11.4. Contribution du projet à l'impact du site sur le trafic	137
4.2.12. INCIDENCE SUR NATURA 2000.....	138
4.2.12.1. Position du projet par rapport aux sites Natura 2000.....	138
4.2.12.2. Analyse des incidences	138
4.2.12.3. Mesures de suppression, réduction ou compensation.....	139
4.2.12.4. Contribution du projet	140
4.2.13. INCIDENCE SUR LES MILIEUX NATURELS : CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES, ESPACES AGRICOLES ET FORESTIERS, AUTRES SITES ÉCOLOGIQUES OU MILIEUX NATURELS SENSIBLES.....	140
4.2.13.1. Incidence sur les espaces agricoles et forestiers.....	140
4.2.13.2. Incidence sur les continuités écologiques	140
4.2.13.3. Incidence sur les autres sites écologiques ou milieux naturels sensibles	140
4.2.13.4. Contribution du projet	142
4.2.14. VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	142
4.2.15. INCIDENCE SUR L'ENVIRONNEMENT DES TECHNOLOGIES ET DES SUBSTANCES UTILISÉES	142

4.3. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES.....	144
4.3.1. GENERALITES	144
4.3.2. CONCLUSION	145
4.3.3. CONTRIBUTION DU PROJET	146
4.4. SYNTHÈSE DES EFFETS RÉSIDUELS.....	147
4.5. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES.....	153
4.5.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRES	153
4.5.2. IDENTIFICATION DES PROJETS DONT LES INCIDENCES NOTABLES PEUVENT ÊTRE CUMULÉES.....	153
4.5.3. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS	153
4.6. INCIDENCES NÉGATIVES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT RESULTANT DE LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....	154
V. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES CONCERNES	155
5.1. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS	155
5.1.1. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE PLAN LOCAL D'URBANISME	155
5.1.1.1. Rappel du zonage du PLU	155
5.1.1.2. Prise en compte des contraintes du PLU de la commune	156
5.1.1.3. Prise en compte des servitudes d'utilité publique	160
5.1.2. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE SCOT	160
5.2. DOMAINE DE L'EAU	161
5.2.1. SDAGE SEINE NORMANDIE	161
5.2.2. SAGE AISNE VESLE SUIPPE	162
5.3. DOMAINE DE L'AIR ET DE L'ÉNERGIE	163
5.3.1. COMPATIBILITÉ AVEC LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE DE LA VILLE DE REIMS	163
5.3.2. COMPATIBILITÉ AVEC LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ÉNERGIE	163
VI. SYNTHÈSE DES MOYENS ACTUELS DE PRÉVENTION ET DE RÉDUCTION DES POLLUTIONS – COMPARAISON AVEC LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES.	165
VII. CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE APRÈS CESSATION DU PROJET	165
VIII. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ.....	166
8.1. PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ.....	166
8.2. PRÉSENTATION DES VARIANTES ÉTUDIÉES	166
IX. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION DES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	167
9.1. MESURES ERC ET MODALITÉS DE SUIVI.....	167

9.2. EVALUATION DU COUT DES MESURES PRISES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 167

X. METHODOLOGIE ADOPTEE ET AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT 168

10.1. METHODOLOGIE..... 168

10.2. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 168

10.2.1. RECUEIL DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES 168

10.2.2. ANALYSE DES IMPACTS DE LA SOLUTION RETENUE 170

10.2.3. DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES..... 171

10.3. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT 171

INDEX DES FIGURES

FIGURE 1 : SCHEMA D'ENTREE EN VIGUEUR DE LA REFORME.	13
FIGURE 2 : LIEU D'IMPLANTATION DU SITE INCLUANT LE PROJET (EXTRAIT DE CARTE IGN AU 1/25000EME).....	20
FIGURE 3 : PROFIL ALTIMETRIQUE (SOURCE GEOPORTAIL).....	20
FIGURE 4 : VUE EN PLAN DE L'INTEGRATION DU PROJET SUR LE SITE SOCCRAM.	22
FIGURE 5 : REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU RACCORDEMENT EN PARALLELE DES CHAUDIERES EXISTANTES.....	24
FIGURE 6 : EVOLUTION DE LA MIXITE ENERGETIQUE.....	24
FIGURE 7 : EXTRAIT PLAN DE ZONAGE PLU (PLANCHE N°27)	27
FIGURE 8 : EXTRAIT PLAN DES SUP (PLANCHE N°1).....	28
FIGURE 9 : EXTRAIT PLAN CADASTRAL SECTION HN AU 1/2000EME.	33
FIGURE 10 : PLAN DE LOCALISATION DES HABITATIONS VOISINES	34
FIGURE 11 : PLAN DE LOCALISATION DES ERP ALENTOURS.	36
FIGURE 12 : LOCALISATION DU RESEAU ROUTIER DE PROXIMITE	38
FIGURE 13 : PLAN DE LOCALISATION DES SITES CLASSES ET INSCRITS (ECHELLE 1/25000EME)	41
FIGURE 14 : PLAN DE LOCALISATION DE L'AVAP DU SITE DE ST-NICAISE.	42
FIGURE 15 : PLAN DE LOCALISATION DES SITES D'INTERETS ARCHEOLOGIQUES DE LA COMMUNE DE REIMS.....	43
FIGURE 16 : GRAPHIQUE DES TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS MOYENNES DE LA VILLE DE REIMS.....	44
FIGURE 17 : NORMALES CLIMATIQUES 1981 – 2010 – STATION DE REIMS – COURCY (SOURCE : METEO FRANCE)	45
FIGURE 18 : ROSE DES VENTS PERIODE 1981 – 2010 – STATION REIMS-COURCY (SOURCE : METEO FRANCE).	45
FIGURE 19 : EXTRAIT CARTE BRGM FEUILLE N°132 REIMS (ECHELLE 1/25000EME).	45
FIGURE 20 : IMPLANTATION DES OUVRAGES (BANQUE DU SOUS-SOL DU BRGM).....	47
FIGURE 21 : CARTE DE SITUATION DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG207 (SOURCE IGN).	50
FIGURE 22 : PLAN DE LOCALISATION DES POINTS D'EAU (.....)	51
FIGURE 23 : EXTRAIT DE LA CARTE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE AUTOUR DE L'ETABLISSEMENT.	53
FIGURE 24 : RESEAU DE SUIVI DE LA QUALITE DE L'AIR – ATMO GRAND EST.....	61
FIGURE 25 : PLAN D'IMPLANTATION DES POINTS DE MESURES ET ENVIRONNEMENT PROCHE DU SITE.	64
FIGURE 26 : CARTOGRAPHIE DU BRUIT DE REIMS METROPOLE – JUIN 2012.....	66
FIGURE 27 : CARTE DE L'INTENSITE LUMINEUSE EN FRANCE ET DANS LA ZONE D'ETUDE.....	68
FIGURE 28 : PLAN DE LOCALISATION DES AIRES AGRICOLES DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE DU SITE.....	69
FIGURE 29 : EXTRAIT DU SRCE DE CHAMPAGNE-ARDENNE AU DROIT DE L'AGGLOMERATION REMOISE.....	75
FIGURE 30 : ARMATURE DE LA TRAME VERTE DE REIMS.....	76
FIGURE 31 : HIERARCHISATION DES MILIEUX DE LA TRAME VERTE DE REIMS.....	77
FIGURE 32 : CARTE DE SYNTHESE DES ZONES NATURELLES RECENSEES DANS L'AIRE D'ETUDE.	78
FIGURE 33 : CARTE DES ZONES SENSIBLES AUX REMONTEES DE NAPPES – SIGES SEINE-NORMANDIE.....	79
FIGURE 34 : CARTE DES RISQUES D'EFFONDREMENT LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES.....	80
FIGURE 35 : CARTE DU RISQUE NATUREL GLISSEMENT DE TERRAIN DU BRGM.	81
FIGURE 36 : CARTE DES ALEAS DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES DU BRGM.	82
FIGURE 37 : CARTE DU ZONAGE SISMIQUE REGLEMENTAIRE.....	83
FIGURE 38 : PLAN DE LOCALISATION DES SITES INDUSTRIELS DANS L'AIRE D'ETUDE.	86
FIGURE 39 : FAÇADE COTE DEPOTAGE DU PROJET.	99
FIGURE 40 : FAÇADE COTE CHAUFFERIE BIOMASSE DU PROJET.	100
FIGURE 41 : PLAN DE LOCALISATION DES PIEZOMETRES EXISTANTS.	110
FIGURE 42 : PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS DE SOLS DANS LE CADRE DU RAPPORT DE BASE.....	111

FIGURE 43 : PLAN DE LOCALISATION DES EMISSAIRES	112
FIGURE 44 : PLAN DE CIRCULATION INTERNE AU SITE – VARIANTE N°1	135
FIGURE 45 : PLAN DE CIRCULATION INTERNE AU SITE – VARIANTE N°2	136
FIGURE 46 : EXTRAIT PLAN DE ZONAGE PLU DE REIMS (PLANCHE N°27).....	155

INDEX DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : EXTRAIT DU TABLEAU ANNEXE A L'ARTICLE R.122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.	14
TABLEAU 2 : ACTIVITES DE LA POPULATION (INSEE, 2016).....	37
TABLEAU 3 : ACTIVITES DE LA POPULATION SELON LA CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE (INSEE, 2016).....	37
TABLEAU 4 : DESCRIPTION DES INVESTIGATIONS PROPOSEES (RAPPORT DE BASE DU 03/08/2018).....	49
TABLEAU 5 : DEFINITION GENERALE DES CLASSES D'ETAT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU, PLANS D'EAU, EAUX DE TRANSITION ET EAUX COTIERES EN FONCTION DES ELEMENTS DE QUALITE.	55
TABLEAU 6 : DEFINITION DES LIMITES DE CLASSES D'ETAT DES PARAMETRES BIOLOGIQUES SELON L'ARRETE DU 25 JANVIER 2010 MODIFIE	55
TABLEAU 7 : DEFINITION DES LIMITES DE CLASSES D'ETAT DES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES SELON L'ARRETE DU 25 JANVIER 2010 MODIFIE.....	56
TABLEAU 8 : VALEURS REGLEMENTAIRES ANNUELLES DE LA QUALITE DE L'AIR.....	60

INDEX DES PHOTOS

PHOTO 1 : VUE DEPUIS L'ALLEE DU VIGNOBLE AU SUD-OUEST DE L'ETABLISSEMENT.....	40
PHOTO 2 : VUE DEPUIS L'AVENUE DE CHAMPAGNE AU NORD DE L'ETABLISSEMENT	40
PHOTO 3 : VUE DEPUIS L'ENTREE SUD DE LA VILLE DE REIMS (ROND-POINT DE CHAMPAGNE).....	40
PHOTO 4 : INSERTION PAYSAGERE DU PROJET DEPUIS L'IMPASSE DE LA CHAUFFERIE.	101
PHOTO 5 : INSERTION PAYSAGERE DU PROJET DEPUIS L'INTERIEUR DU SITE.	101

I. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE : PROCEDURE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Quatre mois après la publication du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale, la mutation des règles concernant l'évaluation environnementale s'est poursuivie avec la publication de trois textes à savoir :

- L'Ordonnance n°2016-1058 du 03 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes jointe en Annexe 1 de la présente étude d'impact.
- Le Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, fourni en Annexe 2 de la présente étude d'impact.
- Le Décret n° 2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes

Prise sur le fondement du 2° du I de l'article 106 de la loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques (dite loi Macron) qui prévoit la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, l'ordonnance du 03 août 2016 poursuit les trois objectifs suivants :

- La simplification et la clarification des règles juridiques relatives à l'évaluation environnementale ;
- L'amélioration de l'articulation entre les évaluations environnementales de projets différents, d'une part, et entre les évaluations environnementales des projets et des plans et programmes, d'autre part ;
- Assurer la conformité des règles au droit de l'Union Européenne, en transposant la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement telle que modifiée par la directive 2014/52/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014.

Venant à la suite de l'ordonnance n°2016-1058 du 03 août 2016, le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 précise au plan réglementaire les modifications des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

Comme pour l'Ordonnance, le décret a pour objet de simplifier et de clarifier le droit de l'évaluation environnementale, notamment en améliorant l'articulation entre les différentes évaluations environnementales.

L'ensemble de ces textes change les projets soumis ou non à évaluation environnementale ainsi que le contenu des études d'impacts.

1.2. ENTREE EN VIGUEUR DE LA REFORME

Selon l'article 6 de l'ordonnance n° 2016-1058 du 03 août 2016, les dispositions dudit texte s'appliqueront :

- aux projets relevant d'un examen au cas par cas pour lesquels la demande d'examen au cas par cas est déposée, à compter du 1er janvier 2017 ;
- aux projets faisant l'objet d'une évaluation environnementale systématique pour lesquels la première demande d'autorisation est déposée à compter du 16 mai 2017. Pour les projets pour lesquels l'autorité compétente est le maître d'ouvrage, les dispositions s'appliquent aux projets dont l'enquête publique est ouverte à compter du premier jour du sixième mois suivant la publication de la présente ordonnance (1er février 2017) ;

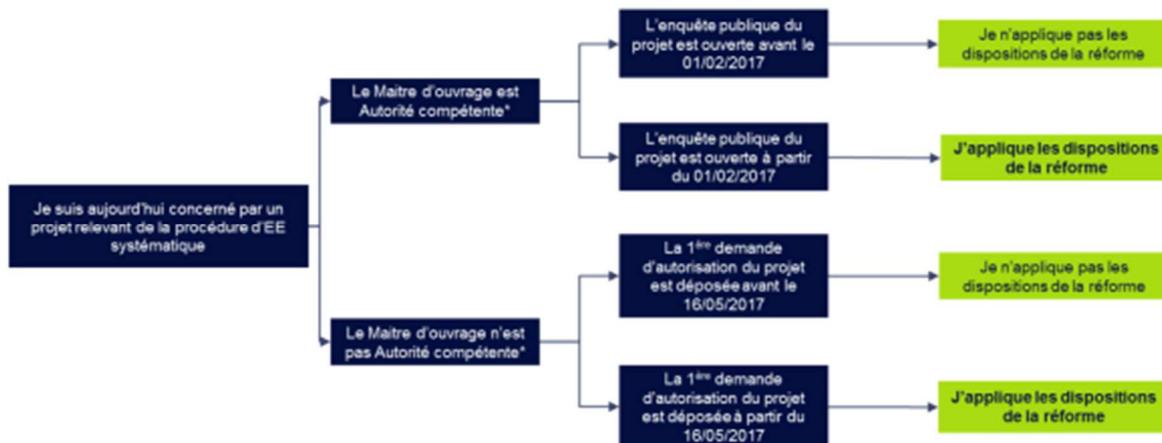


FIGURE 1 : SCHEMA D'ENTREE EN VIGUEUR DE LA REFORME.

Nous sommes dans le cas où le Maître d'ouvrage n'est pas autorité compétente, et la 1^{ère} demande d'autorisation du projet est déposée après la date du 16/05/2017. De ce fait, le projet, dans le cas où il serait concerné par la procédure d'évaluation environnementale systématique, devra prendre en compte le nouveau contenu des études d'impacts.

1.3. REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT AU TITRE DE L'ARTICLE R.122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement (modifié dernièrement par décret n°2019-190 du 14 mars 2019 – article 6) indique les catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux soumis à évaluation environnementale et ceux soumis à la procédure au « cas par cas ».

Le projet de la société SOCCRAM est visé par l'alinéa 1°a) du tableau donné ci-après.

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)		
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement.	<p>a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement).</p> <p>c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE</p>
	b) Création d'établissements entrant dans le champ de l'article L. 515-32 du code de l'environnement, et modifications faisant entrer un établissement dans le champ de cet article (*).	
	c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha.	
	d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.	
	e) Elevages bovins soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2101 (élevages de veaux de boucherie ou bovins à l'engraissement, vaches laitières) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.	
	f) Stockage géologique de CO ₂ soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2970 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.	

TABEAU 1 : EXTRAIT DU TABLEAU ANNEXE A L'ARTICLE R.122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.

Le projet d'implantation d'un générateur bois B de la société SOCCRAM est soumis à évaluation environnementale compte-tenu de l'atteinte des seuils quantitatifs sous la rubrique IED n° 3250-a) de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) – Rubrique mentionnée à l'article L.515-28 du code de l'environnement.

1.4. CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Conformément aux articles L.122-3 et R.122-5 du Code de l'Environnement, modifiés par décrets n°2016-1110 du 11 août 2016 et n°2017-626 du 25 avril 2017, la présente étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

- 1) 2° Une description du projet, y compris en particulier :
 - une description de la localisation du projet ;
 - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
 - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
 - une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

- 2) 3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée "scénario de référence", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

- 3) 4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 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 ;

- 4) 5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
 - a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;

 - b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;

 - c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;

 - d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;

e) 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.

⇒ Dans l'état actuel des connaissances, plusieurs projets ont été identifiés sur les communes de Reims et alentours ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale rendu public d'après les informations recueillies sur le site <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/avis-et-decisions-de-la-mrae-r6434.html>. Cependant ces projets existants ou approuvés étant assez éloignés du projet SOCCRAM (> 2 km), le cumul des incidences avec d'autres projets connus ne sera pas étudié dans la présente étude.

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 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 ;

- 5) 6° 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 en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;
- 6) 7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- 7) 8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :
 - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5° ;

- 8) 9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- 9) 10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- 10) 11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
- 11) 12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact. » ;

Conformément à l'article R.515-59 du Code de l'Environnement, pour les installations relevant des rubriques 3000 à 3999 dans la colonne A du tableau annexé à l'article R. 511-9 constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, la demande d'autorisation ou les pièces qui y sont jointes en application de l'article R.181-13, comporte(nt) des compléments à l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles et notamment :

- La description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles prévue à l'article L. 515-28. Cette description complète la description des mesures réductrices et compensatoires mentionnées « à l'article R. 122-5 ».
- L'évaluation prévue à l'article R. 515-68 lorsque l'exploitant demande à bénéficier de cet article ;
- Le rapport de base mentionné à l'article L. 515-30 lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.
- Une proposition motivée de rubrique principale choisie parmi les rubriques 3000 à 3999 qui concernent les installations ou équipements visés à l'article R. 515-58 et de conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale.

⇒ Le projet SOCCRAM est visé par l'une des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature des ICPE en vigueur, il fera donc l'objet de l'étude des meilleures techniques disponibles (MTD) qui lui sont associées, ainsi que de l'émission d'un rapport de base, dans la présente étude.

Conformément à l'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement, et si les installations, objet de la présent étude, relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et L. 229-6 ("quotas CO2"), l'étude d'impact comprend également dans le chapitre relatif aux effets sur le climat, une description :

- a) Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du dioxyde de carbone ;
- b) Des différentes sources d'émissions de dioxyde de carbone de l'installation ;
- c) Des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement visé à l'article 14 de la directive 2003/87/CE du 13 octobre 2003 modifiée. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant sans avoir à modifier son autorisation.
- d) Un résumé non technique des informations mentionnées aux a à c ;

⇒ L'établissement SOCGRAM, incluant le projet, est visé par les articles L.229-5 et L.229-6 du Code de l'Environnement. Cette partie sera donc traitée dans le cadre de la présente étude.

Pour les installations soumises à autorisation au titre de la loi sur l'eau, conformément au IV de l'article R.122.5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact vaut « étude d'incidences » si elle contient les éléments exigés pour ce document par « l'article R.181-14 » du même code.

Conformément aux articles R.122-5.I du Code de l'Environnement, le contenu de l'étude d'impact est proportionné 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.

II. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. LOCALISATION DU SITE

L'établissement SOCGRAM est implanté dans le département de la Marne (51), sur la commune de Reims, à environ 130 km à l'Est de Paris. Plus précisément il est implanté en bordure des Avenues de Champagne et du Maréchal Juin dans la Zone d'Activité Commerciale (ZAC) Murigny II.

Adresse du site :

SOCGRAM
7 Impasse de la Chaufferie
51 100 REIMS

Parcelles cadastrales :

L'établissement incluant le projet est implanté sur les parcelles et sections cadastrales détaillées dans le tableau ci-après.

COMMUNE	SECTION	PARCELLE	SURFACE (EN M ²)
REIMS	HN	78	230
		91	17 291
		103	7 070
SURFACE TOTALE			24 591 m²

Le projet sera situé quant à lui sur la parcelle cadastrale n°103.

Occupation du sol :

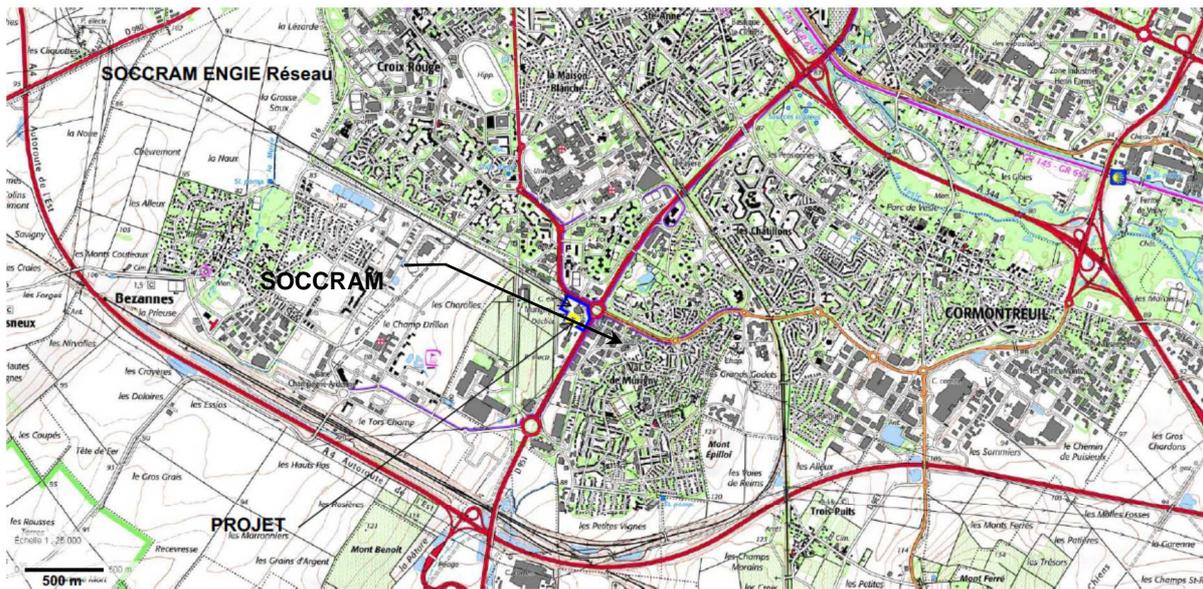
	ETAT ACTUEL	ETAT PROJETE
Surface du terrain d'assiette	24 591 m ²	24 591 m ²
Surface bâtie	4 423 m ²	4 798 m ²
Surface voirie/parking	6 030 m ²	7 655 m ²
Surface non imperméabilisée	14 138 m ²	12 138 m ²

Propriété du terrain :

La SOCGRAM n'est pas le propriétaire du terrain et des bâtiments. En effet, l'exploitation du site se fait au travers d'une DSP (délégation de service public) dont la ville de Reims est le déléguant et le propriétaire du terrain, des bâtiments et des installations.

Plan de localisation du site du projet :

Un extrait de carte IGN permettant de positionner le site est présenté ci-après (échelle 1/25000^{ème}).



- Limites de propriété du site SOCCRAM ENGIE Réseaux
- Emprise du projet

FIGURE 2 : LIEU D'IMPLANTATION DU SITE INCLUANT LE PROJET (EXTRAIT DE CARTE IGN AU 1/25000EME).

Coordonnées Lambert II :

Les coordonnées Lambert II étendu au centre du site sont les suivantes :

- X = 722 656,61 m
- Y = 2 470 425,29 m

Topographie du site :

D'après la carte IGN au 1/25000^{ème} présenté sur le site Geoportail, le site est implanté sur un terrain légèrement incliné vers l'Est, à une altitude comprise entre +91 et + 97 m NGF (nivellement général de France).



FIGURE 3 : PROFIL ALTIMETRIQUE (SOURCE GEOPORTAIL).

2.2. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DE L'ENSEMBLE DU PROJET

2.2.1. PRESENTATION DES ACTIVITES EXISTANTES ET PROJETEES

Les activités de l'établissement SOCCRAM et les caractéristiques du projet sont détaillées en Pièce Jointe n°46 du présent dossier, auquel nous renvoyons utilement le lecteur.

2.2.2. CONTEXTE DU PROJET

L'établissement SOCCRAM exploite une unité de production de chaleur, la chaufferie urbaine du Val de Murigny.

L'établissement est soumis à autorisation ICPE avec statut IED pour ses installations de combustion sous chaudières classées sous la rubrique 3110.

SOCCRAM souhaite mettre en place un générateur Bois B (↔ bois déchets ne répondant pas à la définition de la biomasse au sens de la rubrique 2910) en remplacement de la chaudière fonctionnant au charbon (générateur G5). Ce projet est soumis en lui seul à autorisation sous les rubriques 2771 et 3520-a) de la nomenclature des ICPE.

2.2.3. PERIMETRE ET COMPOSANTES DU PROJET

Le projet générateur Bois B se situera dans un nouveau bâtiment.

Les travaux et opérations nécessaires à la réalisation du projet consistent en :

- La démolition et au désamiantage du bâtiment existant accueillant actuellement le stockage de charbon et l'évacuation des déchets associés ;
- Le génie civil et VRD : terrassements généraux, installations de chantier, démolition du dallage et des fondations existantes, les fondations du local chaudière et stockage Bois B, le local poste source incendie en béton, les fosses nécessaires pour les lots de process, les aménagements de voiries nécessaires, les modifications des réseaux enterrés nécessaires, la fosse de rétention des eaux incendie nécessaire ;

L'ensemble des installations projetées prenant place sur le site existant, le périmètre de l'étude d'impact se limite principalement à la seule composante du site SOCCRAM sauf compartiments environnementaux spécifiques (air, ...).

2.2.4. REGLEMENTATIONS APPLICABLES AU PROJET

La réglementation environnementale applicables au projet est détaillée en pièce jointe n°108 « Rubriques concernées par le projet » du présent dossier.

2.2.5. IDENTITE DU PORTEUR DU PROJET

Le porteur du projet pour le périmètre d'action défini ci-avant est la société SOCCRAM dont l'identité est déclinée en Pièce Jointe n°7 « Note Non technique » du présent dossier.

2.2.6. DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.2.6.1. DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'aménagement du projet se traduira par des travaux de démolition de dallage et de fondations existants (bâtiment de stockage du charbon), puis de terrassement pour accueillir les nouvelles installations associées au projet.

Les autres installations et bâtiments existants (chaufferie principale, chaufferie biomasse) seront conservés dans le cadre du projet. Il n'est pas prévu d'extension de la surface totale actuelle de l'emprise du terrain du site SOCCRAM.

Les nouvelles surfaces imperméabilisées liées au projet se répartissent comme suit :

- Extension des voiries : + 1 625 m² ;
- Démantèlement du bâtiment de stockage des 3 silos charbon : - 500 m² ;
- Construction du bâtiment générateur Bois B : + 875 m² ;
- Surface bâtie supplémentaire par rapport à l'existant : + 375 m²

Les surfaces imperméabilisées seront portées de 10 453 m² à 12 453 m², soit environ 19% supplémentaires par rapport à la situation existante.

Ci-dessous une vue d'implantation du projet sur le site actuel :

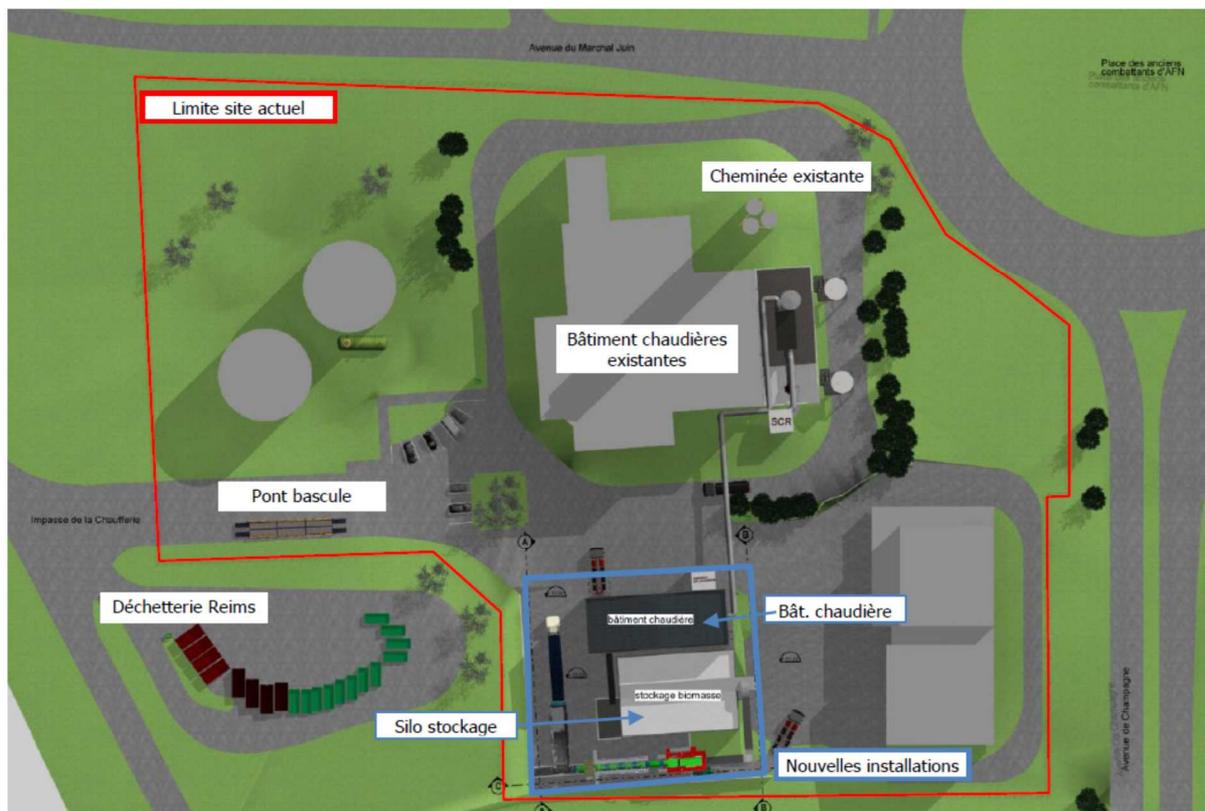


FIGURE 4 : VUE EN PLAN DE L'INTEGRATION DU PROJET SUR LE SITE SOCCRAM.

Lors des phases d'aménagement du projet, les ressources suivantes pourront être mobilisées :

DONNEES CARACTERISTIQUES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX	NATURE	QUANTITE
Utilisation de l'énergie	Electricité	Non quantifiée à ce jour
Matériaux : terres, béton, goudron	Réutilisation autant que possible des terres excavées pour remblaiement si non polluées. Enrobé pour l'extension des voiries.	Non quantifiée à ce jour
Ressources naturelles	Sols	Imperméabilisation de + 2 000 m ²
	Eau (nettoyage des surfaces enrobés, ...)	Non quantifiée à ce jour
	Biodiversité : consommation d'espaces verts	- 2 000 m ² d'espaces verts

2.2.6.2. PLANNING PREVISIONNEL DES TRAVAUX

PARTIE AVANT DEMARRAGE CHANTIER	2019												
	juin-19	juil-19	août-19	sept-19	oct-19	nov-19	déc-19						
	Avenant 22												
	Rédaction du Dossier Environnemental Unique [DEU]											Instruction	
PARTIE AVANT DEMARRAGE CHANTIER	2020												
	janv-20	févr-20	mars-20	avr-20	mai-20	juin-20	juil-20	août-20	sept-20	oct-20	nov-20	déc-20	
	Etudes Techniques					Consultations Entreprises							
	Dossier Permis de Construire						Instruction Permis de Construire						
	Dossier Subventions												
Instruction DREAL du DEU													
PARTIE CHANTIER (CLAUSES SUSPENSIVES LEVEES)	2021												
	janv-21	févr-21	mars-21	avr-21	mai-21	juin-21	juil-21	août-21	sept-21	oct-21	nov-21	déc-21	
	ETUDES PHASE PROJET				ETUDES PHASE PROJET								
	DEMANTELEMENT SILO												
	TRAVAUX GENIE CIVIL								TRAVAUX HYDRAULIQUE				
2022													
janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22	sept-22	oct-22	nov-22	déc-22		
MISE EN SERVICE INDUSTRIELLE EQUIPEMENTS avec fourniture d'Energie sur le réseau													

2.2.7. DESCRIPTION DE LA PHASE OPERATIONNELLE DU PROJET

Les activités projetées sur le site SOCCRAM sont détaillées en pièce jointe n°46 du présent dossier.

Actuellement SOCCRAM dispose de 7 chaudières installées en parallèle pour assurer la production d'eau chaude surchauffée vers le réseau de chaleur du quartier Croix Rouge de la commune de Reims.

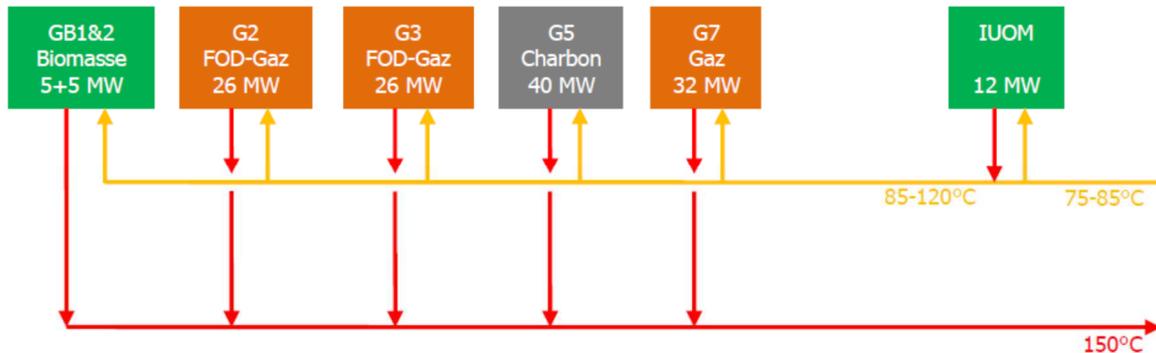
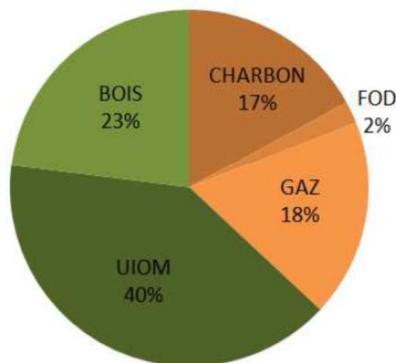


FIGURE 5 : REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU RACCORDEMENT EN PARALLELE DES CHAUDIERES EXISTANTES.

Le projet d'installation du générateur Bois B en remplacement du générateur G5 permettra de continuer la transition énergétique du site SOCCRAM, en remplaçant l'utilisation de combustibles fossiles par l'utilisation d'énergie renouvelable afin de réduire les émissions de CO₂.

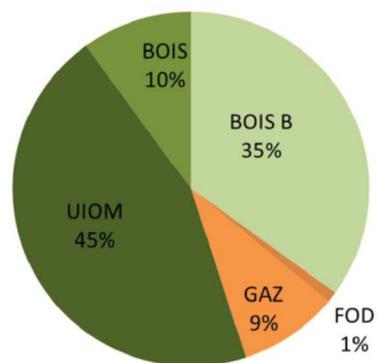
La mixité énergétique serait augmentée ainsi que la part d'énergie verte dans les outils de production de chaleur.

➤ Mixité actuelle



Taux EnR&R : 63%

➤ Mixité 2022 – Bois B + Chatillon



Taux EnR&R : 90%

FIGURE 6 : EVOLUTION DE LA MIXITE ENERGETIQUE.

Les principales caractéristiques dimensionnelles du projet sont rappelées ci-dessous :

	SITUATION ACTUELLE 2019	PROJET	SITUATION PROJETEE VISION 2022
Surfaces imperméabilisées (bâties + voiries/parking)	10 453 m ²	+ 2 000 m ²	12 453 m ²
Silos Charbon	3 silos de 200 tonnes	Démantèlement des 3 silos de 200 tonnes	/
Effectif salarial	26	/	26
Mixité énergétique	63%	35%	90%
Mode d'exploitation	En surveillance humaine permanente et/ou sans surveillance humaine permanente conformément aux dispositions réglementaires applicables relatives aux équipements sous pression	/	En surveillance humaine permanente et/ou sans surveillance humaine permanente conformément aux dispositions réglementaires applicables relatives aux équipements sous pression

Le tableau ci-dessous présente l'évolution du volume annuel des consommables notables d'un point de vue du projet :

VOLUME DES PRODUITS	SITUATION ACTUELLE 2019	SITUATION PROJETEE VISION 2022	EVOLUTION
Urée Solution 40%	64 T	150 T	 + 134%
Bicarbonate	75 T	120 T	 + 60%
Charbon actif	/	17 T	/
Sable (en fonction technologie choisie du générateur)	/	360 T	/
Huile hydraulique	300 litres	300 litres	Stable

2.2.8. ESTIMATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS

Ces informations sont détaillées dans chaque paragraphe du chapitre IV de la présente étude d'impact.

III. ANALYSE DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Nous rappelons que conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'analyse de l'état actuel de l'environnement 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.

Les thématiques environnementales y sont donc développées en fonction de l'importance des enjeux environnementaux vis-à-vis du projet en vue de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions entre eux (voir tableau de synthèse au § 3.9 de la présente étude).

Les distances indiquées dans le présent chapitre sont données à partir des limites de propriété de l'établissement (clôture du site) et à vol d'oiseau, si aucune indication n'est formulée dans le corps du texte.

3.1. DOCUMENTS D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION AVEC LESQUELS L'ARTICULATION DU PROJET DOIT ÊTRE ETUDIÉE

Nota : la compatibilité aux documents de planification, plans, schémas ou programmes susceptibles d'interférer avec le projet sera effectuée dans un paragraphe distinct de la présente étude. En conséquence, ceux qui ne concernent pas le projet ne seront pas analysés.

Dans ce paragraphe, nous nous limiterons à la présentation de ces documents.

3.1.1. AFFECTATION DES SOLS

3.1.1.1. VOCATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET ET UTILISATIONS ADMISES

La commune de Reims est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) révisé, puis approuvé le 28/09/2017. Il a subi une modification simplifiée en date du 19/12/2019.

Ce plan classe le terrain d'implantation du projet en zone UNzd. La vocation générale de la zone UN correspond aux grands ensembles d'habitat collectif dispersés dans la ville et notamment le quartier Murigny ainsi que certains secteurs des quartiers Nord et Sud, l'extrémité de l'avenue Jean-Jaurès, et le boulevard Saint Marceaux.

Au §.5.1 de la présente étude est présentée la compatibilité du projet au règlement de la zone susvisée.

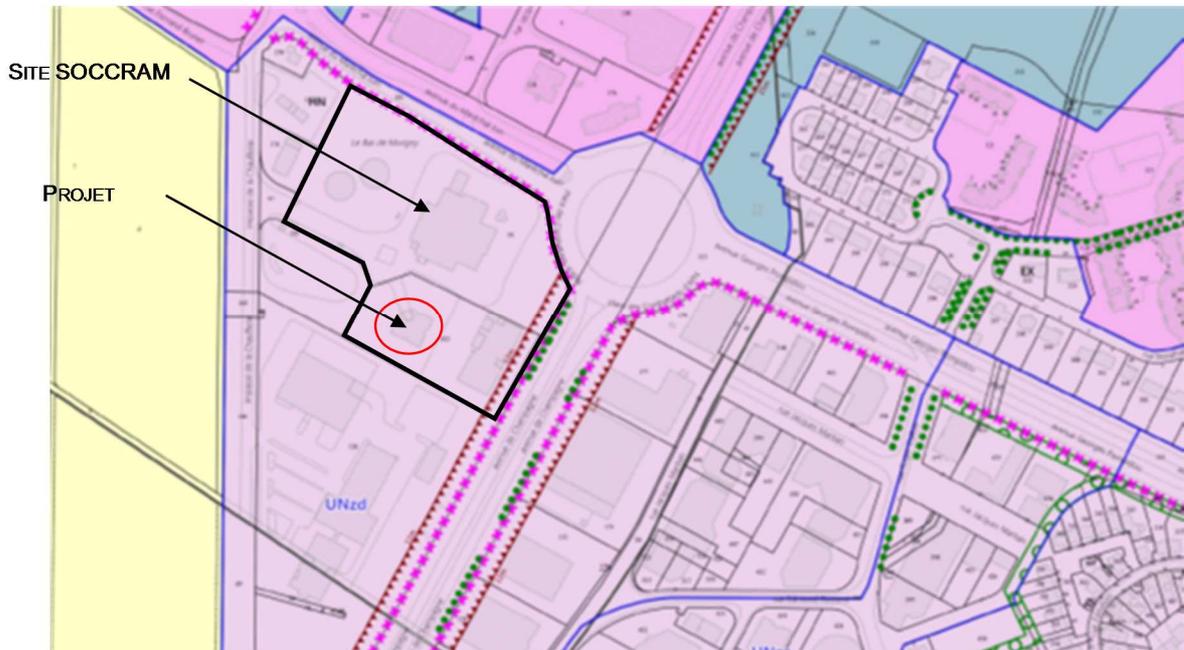


FIGURE 7 : EXTRAIT PLAN DE ZONAGE PLU (PLANCHE N°27)

En noir, les limites de propriété de l'établissement SOCCRAM.

Légende

Prescriptions

- Péri mètres d'orientation d'aménagement et de programmation
- Péri mètre issu du PDU de réduction des nom es de stationnement
- Emplacements réservés
- Péri mètres d'isolement
- Espaces Boisés Classés

- Alignements d'arbres
- Faisceau de vue
- Secteur plan masse
- Marge de recul
- Servitude d'alignement
- Règles architecturales particulières
- Patrimoine d'intérêt local - séquence remarquable

- Patrimoine d'intérêt local - immeuble isolé

Informations

- Zonage réglementaire des plans de prévention des risques naturels et miniers

Prescriptions liées aux ZAC

- Zone d'Aménagement Concerté

- Terrains concernés par la localisation d'équipements d'installations d'intérêt général
- Espaces verts à créer
- Zone non aedificandi
- Cheminement piétonnier à créer ou à conserver
- Accès Véhicules Interdit
- Espaces publics à créer ou à modifier

Zonage

- Zone A
- Zone UV
- Zone AUx
- Zone AUB
- Zone AUa
- Zone N
- Zone UZ, UX

- Zone UE
- Zone UA, UB, UC
- Zone UF
- Zone UNz, UD
- Zone UNa, UR
- Zone UP
- Zone UM

La zone UN comprend 2 secteurs dont le secteur UNz, issu de la clôture de la ZAC Murigny II par arrêté préfectoral du 15 décembre 1998. Ce secteur comprend lui-même 5 sous-secteurs, dont le sous-secteur « d », à vocation d'activités et réservé aux activités tertiaires, y compris commerciales, artisanales et industrielles.

Cf. en annexe du présent dossier (pièce jointe n°110), le règlement complet de la zone UN.

3.1.1.2. SERVITUDES

Le terrain d'implantation du projet n'est pas concerné, ni traversé par des SUP particulières d'après le plan des servitudes du PLU en vigueur (planche 1 des SUP ci-après).

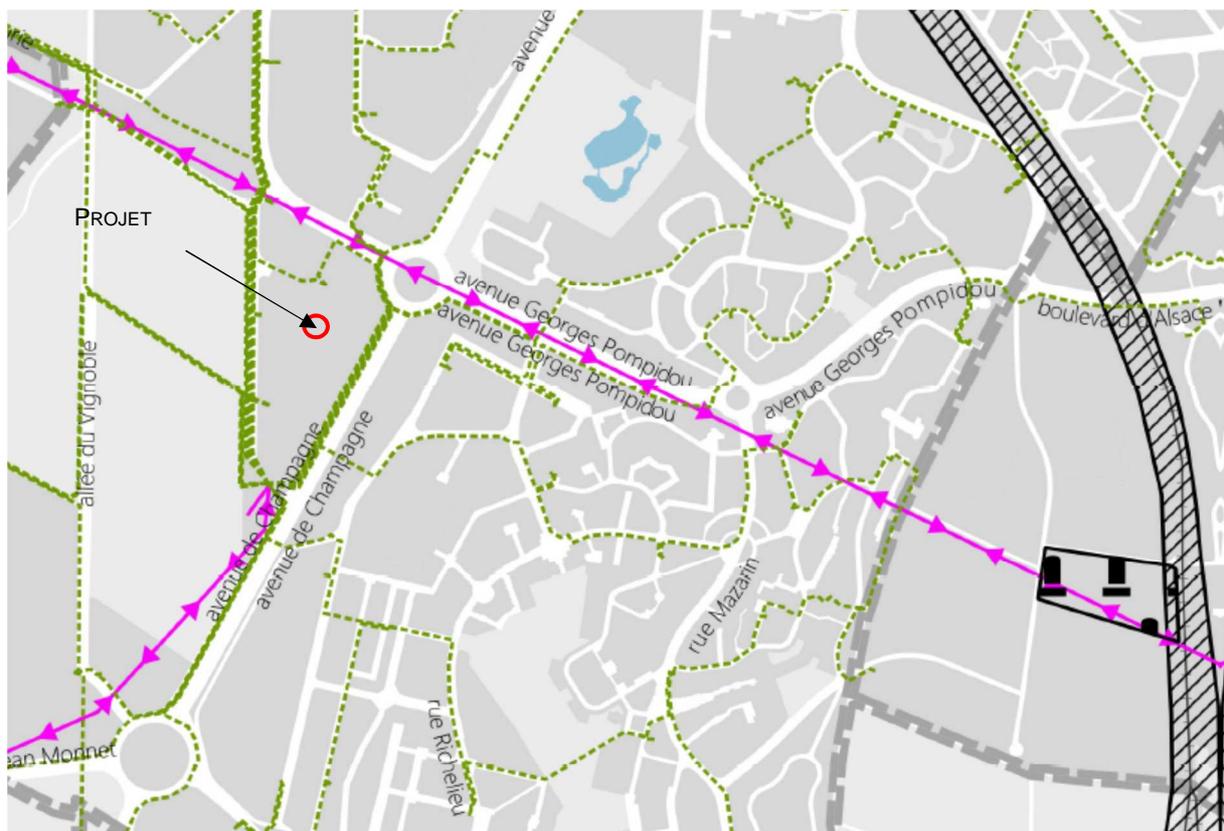


FIGURE 8 : EXTRAIT PLAN DES SUP (PLANCHE N°1)

Légende

-  T1 Zone de protection des voies ferrées
-  I3 Protection des canalisations d'hydrocarbure et gaz
- I4 Lignes électriques
 -  ERDF (Electricité Réseau Distribution France) aérienne
 -  souterraine
 -  RTE (Réseau de transport d'électricité) aérienne

3.1.2. AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Le tableau ci-dessous indique les documents de planification, plans, schémas ou programmes susceptibles d'interférer avec le projet :

DOCUMENT DE PLANIFICATION	REFERENCE REGLEMENTAIRE	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Code de l'Environnement art. L.212-1 à L.212-2-3	Institué par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau, des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines).	SDAGE Seine-Normandie 2016 – 2021 adopté le 05/11/2015 par le Comité du bassin Arrêté du 01/12/2015	§.5.2
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Code de l'Environnement – art.L.212-3 à L.212-6	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de référence pour définir les choix politiques de la gestion de l'eau dans le bassin versant à l'échelle locale. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.	SAGE Asine Vesle Suipe approuvé par arrêté préfectoral n°71-2013-SAGE en date du 16/12/2013.	§.5.2
Plan national de prévention des déchets	Code de l'Environnement Art.L.541-11	Le plan national de prévention des déchets, qui couvre la période 2014-2020, s'inscrit dans le contexte de la directive-cadre européenne sur les déchets (directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008), qui prévoit une obligation pour chaque État membre de l'Union européenne de mettre en œuvre des programmes de prévention des déchets. Le présent plan national de prévention des déchets 2014-2020 cible toutes les catégories de déchets (déchets minéraux, déchets dangereux, déchets non dangereux non minéraux), de tous les acteurs économiques (déchets des ménages, déchets des entreprises privées de biens et de services publics, déchets des administrations publiques). Le plan comporte 3 grandes parties : <input type="checkbox"/> bilan des actions de prévention menées précédemment (notamment dans le cadre du précédent plan national de prévention de 2004), <input type="checkbox"/> orientations et objectifs pour la période 2014-2020, <input type="checkbox"/> mise en œuvre, suivi et évaluation des mesures retenues	Programme national de prévention des déchets approuvé par arrêté du 18 août 2014 pour la période 2014-2020	Cf. PJ n°52
Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets	Code de l'Environnement art. L.541-13	Ces plans ont pour objet de coordonner l'ensemble des actions qui sont entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés en vue d'assurer la gestion des déchets concernés. Ils comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> - un état des lieux de la gestion des déchets ; - un programme de prévention des déchets ; - une planification de la gestion des déchets ; 	Plan régional de prévention et de Gestion des déchets de la région Grand Est de mai 2019. Approbation prévue en octobre 2019.	Cf. PJ n°52

DOCUMENT DE PLANIFICATION	REFERENCE REGLEMENTAIRE	CONTENU	INTITULE ET DATE DU DOCUMENT	EVALUATION DE LA COMPATIBILITE
		<ul style="list-style-type: none"> les mesures retenues pour la gestion des déchets issus de produits générateurs de déchets ; pour les déchets non dangereux, les dispositions prévues pour contribuer à la réalisation des objectifs nationaux de valorisation des déchets.		
Plan Climat Air Energie (PCAER)	Loi Grenelle 2 du 2 juillet 2010	La loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 instaure les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), élaborés conjointement par le préfet de région et le président du conseil régional. Ils constituent des documents d'orientation, de stratégie et de cohérence relatifs à un territoire régional pour trois enjeux traités séparément jusqu'alors : l'adaptation au changement climatique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la préservation de la qualité de l'air et la politique énergétique.	PCAER de Champagne-Ardenne intégrant le plan climat énergie régional (PCER), se substitue au plan régional de la qualité de l'air (PRQA) et valant schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE), approuvé par arrêté le 29 juin 2012	§.5.3
Plan de Protection de l'Atmosphère	Code de l'Environnement (Titre II "Air et atmosphère" / Chapitre II "Planification")	<p>Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) a été introduit par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, intégrée au Code de l'Environnement (Titre II "Air et atmosphère" / Chapitre II "Planification").</p> <p>Ce plan s'applique aux agglomérations de plus de 250 000 habitants et aux zones dans lesquelles les valeurs limites de qualité de l'air ne sont pas respectées.</p>	Le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de Reims a été approuvé par arrêté préfectoral le 4 novembre 2015 par le préfet de la Marne.	§.5.3

3.2. DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

Le tableau suivant présente l'aire d'étude retenue pour chacun des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1, susceptibles d'être affectés de manière notable, directement ou indirectement, par le projet.

FACTEUR		AIDE D'ETUDE RETENUE	COMMENTAIRES / OBSERVATIONS
Population et santé humaine	Population	1/10ème du rayon d'affichage, soit 300 mètres autour du site incluant le projet	En lien avec le voisinage des installations et les distances d'effets attendus des émissions du projet
	Santé humaine		
Biodiversité	Faune et flore		En lien avec ZNIEFF, zones Natura 2000, parc naturel régional, corridors écologiques, présence d'espèces protégées par rapport aux zones d'implantation du projet et travaux, prélèvements et rejets dans l'eau et bruit
	Habitats naturels et équilibres biologiques		
	Continuité écologiques		
Terres : espaces agricoles, forestiers et maritimes			En lien avec les zones AOC, zones de pêche, baignade par rapport aux distances d'effets attendus des émissions du projet
Sols			En lien avec les caractéristiques des sols par rapport aux rejets potentiels du projet
Eau	Eau souterraine		En lien avec les masses d'eau (objectifs de qualité), captages AEP (périmètres de protection) par rapport aux rejets attendus du projet dans les eaux et les éventuels travaux
	Eau de surface		
Air			En lien avec les distances d'effets attendus des émissions du projet
Climat			En lien avec les distances d'effets attendus des émissions du projet
Bruit			En lien avec le voisinage des installations et les distances d'effets attendus des émissions du projet
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Paysages		En lien avec les périmètres de protection, zonages sites classés et inscrits, ZPPAUP, secteurs sauvegardés, etc.
	Biens culturels et patrimoine culturel (dont les aspects architecturaux et archéologiques)		
Vulnérabilité aux risques d'accidents majeurs et à catastrophes naturelles		En lien par rapport aux agressions d'origine externe pouvant affectées le projet	

3.3. ENVIRONNEMENT HUMAIN ET INDUSTRIEL

On rappelle que l'environnement humain et industriel est décrit dans un rayon de 300 mètres correspondant au 1/10^{ème} du rayon d'affichage.

Ce paragraphe est également nécessaire dans le cadre de l'étude de dangers (cf. pièce jointe n°49 du présente dossier) afin d'identifier les enjeux ou éléments vulnérables présents à l'extérieur du projet, susceptibles d'être exposés aux effets éventuels des phénomènes dangereux engendrés par ce dernier.

3.3.1. VOISINAGE IMMEDIAT

L'établissement SOCCRAM est situé dans une zone de type industriel et commercial. Son environnement immédiat est donc composé essentiellement d'entreprises et d'établissements recevant du public.

On recense au plus proche du projet :

- En bordure Est de l'établissement, la départementale D951 (avenue de Champagne), et de l'autre côté de la voie publique la ZAC de Murigny (établissements recevant du public), ainsi que des habitats individuels et collectifs ;
- En bordure Nord de l'établissement, l'Avenue du Marchal Juin, et de l'autre côté de la voie publique des établissements recevant du public, ainsi que des habitats collectifs ;
- A l'Ouest, la déchèterie Reims – Croix Rouge, un centre de lavage automobile (SARL CENTRE AUTO LAVAGE), la voie publique « impasse de la chaufferie » puis au-delà des terrains viticoles ;
- Au Sud, le site de RTE (Réseau de Transport d'Electricité), puis des terrains viticoles.

Ci-dessous un extrait du plan cadastral intégrant les éléments ci-dessus, ainsi que le projet SOCCRAM.

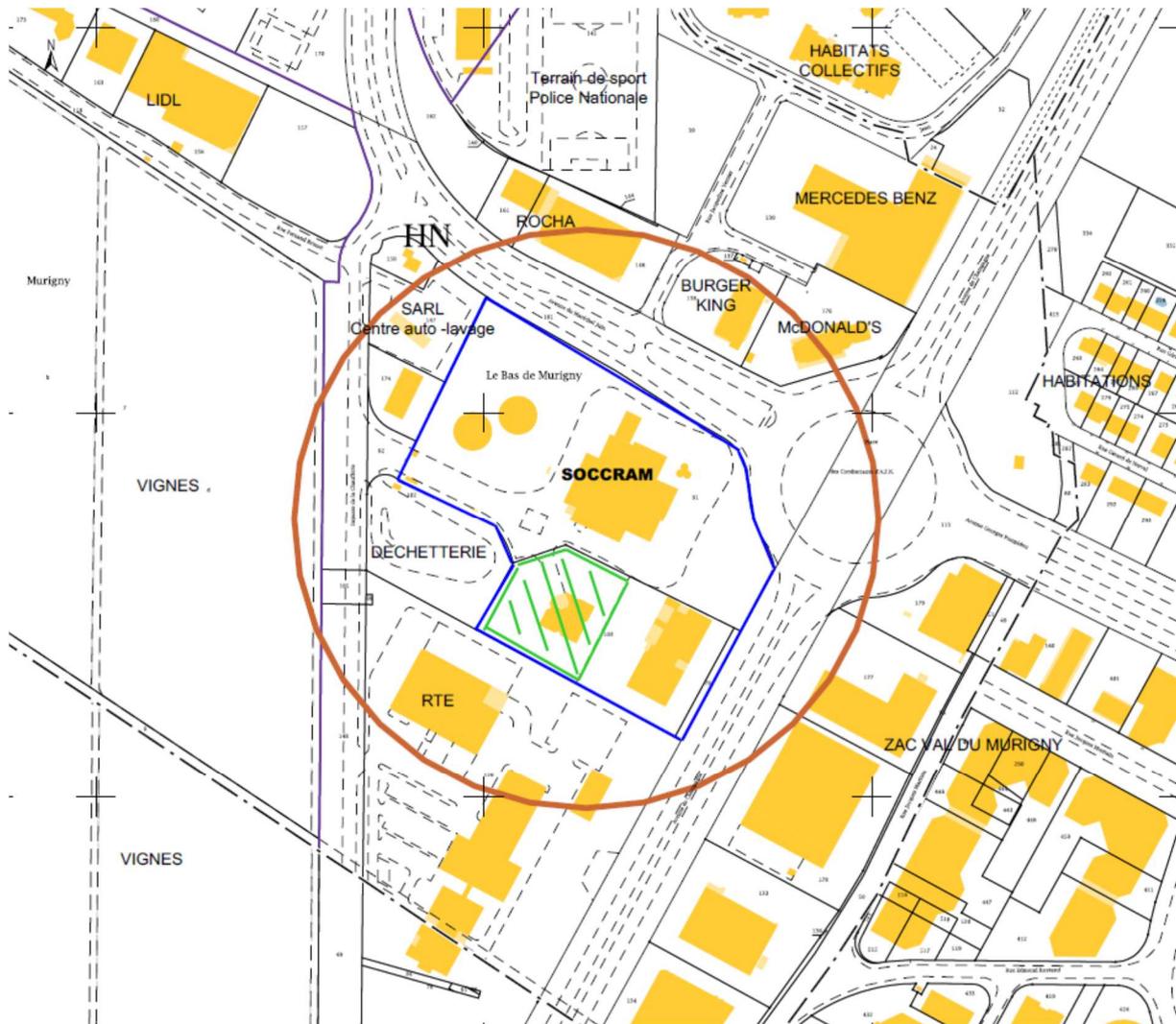


FIGURE 9 : EXTRAIT PLAN CADASTRAL SECTION HN AU 1/2000EME.

- : limites de propriété
- ▨ : projet Générateur Bois B

3.3.2. POPULATION ET HABITAT

3.3.2.1. POPULATION

La commune d'implantation du projet est la commune de Reims située au Nord du département de la Marne dans la région Grand-Est à l'Est du bassin parisien.

Sa superficie est de 47,02 km² pour une population municipale de 183 113 habitants (source INSEE 2016), soit une densité moyenne de la population de 3 894 hab/km². La population globale intégrant les zones urbaines périphériques atteint 320 276 habitants (source INSEE 2014).

3.3.2.2. HABITATIONS VOISINES

On recense dans l'aire d'étude (rayon de 300 mètres), les habitations les plus proches suivantes :

N°	TYPE HABITATION	NOMBRE HABITATIONS / RESIDENTS*	SECTEUR	DISTANCE PAR RAPPORT AUX LIMITES DE PROPRIETE
1	Collectif	8 habitats collectifs ⇔ 92 habitants	Nord / Nord-Est	180 m
2	Individuel et collectif	33 maisons individuelles 2 habitats collectifs ⇔ 115 habitants	Est	145 m

(*) : Calculer à partir de la densité moyenne de la population et de la surface impliquée.



FIGURE 10 : PLAN DE LOCALISATION DES HABITATIONS VOISINES

3.3.3. ETABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC (ERP) ET ZONE DE FREQUENTATION DU PUBLIC

On notera la présence dans l'aire d'étude d'établissements recevant du public. Les ERP proches du site sont donnés dans le tableau ci-dessous :

DESIGNATION	DISTANCE PAR RAPPORT AUX LIMITES DE PROPRIETE	DESCRIPTION	CAPACITE D'ACCUEIL	TYPE*
LIDL	145 m à l'Ouest	Discount alimentaire, supermarchés, hypermarchés	< 200 pers.	M ERP cat. 5
Collège Georges braque	240 m au Nord / Nord-Ouest	Etablissement scolaire	301 – 700 pers.	R ERP cat.3
Ecole Nationale de Police	120 m au Nord	Intérieur, sécurité (services publics)	301 – 700 pers.	R ERP cat.3
ROCHA	40 m au Nord	Vente de matériel agricole et motoculture	< 200 pers.	M ERP cat.5
BURGER KING	55 m au Nord	Restaurant	< 200 pers.	N ERP cat. 5
MC DONALD'S	55 m au Nord	Restaurant	< 200 pers.	N ERP cat.5
MERCEDES TENEDOR REIMS	110 m au Nord	Concessionnaire automobile	< 200 pers.	M ERP cat.5
LEADER PRICE	80 m à l'Est	Supermarché discount	< 200 -pers.	M ERP cat. 5
THIRIET	45 m à l'Est	Magasin de produits surgelés	< 200 pers.	M ERP cat.5
LE KONGMING	80 m à l'Est	Restaurant	< 200 pers.	N ERP cat.5
LAPEYRE	45 m à l'Est	Magasin de meubles	< 200 pers.	M ERP cat.5
ALDI	80 m au Sud	Discount alimentaire, supermarchés, hypermarchés	< 200 pers.	M ERP cat. 5
PETITCOLIN	120 m au Sud	Magasin de meubles	< 200 pers.	M ERP cat.5
BRUSCHI	180 m au Sud	Vente et installation de cuisine, salle de bain	< 200 pers.	M ERP cat.5
BOULEY	204 m au Sud	Magasin de literie	< 200 pers.	M ERP cat.5
ROCHEBOBOIS	230 m au Sud	Magasin de meuble	< 200 pers.	M ERP cat.5

(*) : M : magasin de vente et centre commercial ; R : établissement d'enseignement et de formation ; N : restaurant et débit de boisson.

Ci-après un plan localisant les différents ERP listés ci-dessus.

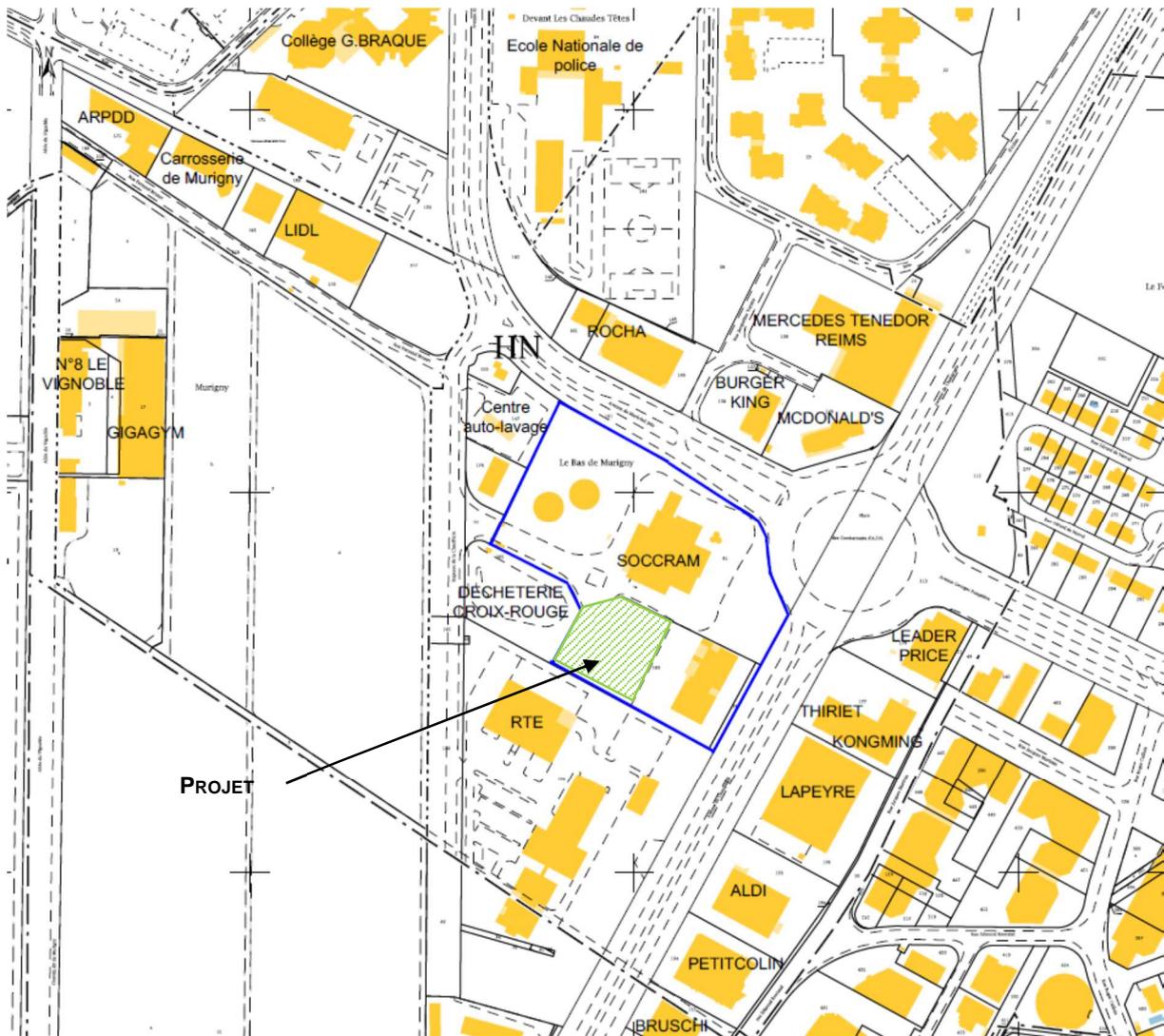


FIGURE 11 : PLAN DE LOCALISATION DES ERP ALENTOURS.

En bleu, les limites de propriété de l'établissement SOCCRAM.

3.3.4. CONTEXTE ECONOMIQUE ET INDUSTRIEL

3.3.4.1. INDUSTRIES ET ACTIVITES ASSIMILEES

Nous recensons les industries ou activités assimilées suivantes dans l'environnement proche de l'établissement :

DESIGNATION	DISTANCE PAR RAPPORT AUX LIMITES DE PROPRIETE	DESCRIPTION	EFFECTIF
Centre de lavage automobile	A l'Ouest en limite de propriété	Station de lavage pour grand public	Pas de présence de personnel. 6 clients maximum en simultané.

DESIGNATION	DISTANCE PAR RAPPORT AUX LIMITES DE PROPRIÉTÉ	DESCRIPTION	EFFECTIF
RTE	En limite Sud de propriété	Etablissement secondaire – transport d'électricité	50 à 99 salariés
Déchèterie Croix-Rouge	En limite Ouest de propriété	Centre de regroupement de déchets	≤ 5 pers.
Carrosserie de Murigny	250 m à l'Ouest	Entretien et réparation de véhicules automobiles légers	6 à 9 salariés

Ces industries ou activités assimilées sont localisées sur le plan en figure 11 de la présente étude.

3.3.4.2. ACTIVITES ECONOMIQUES

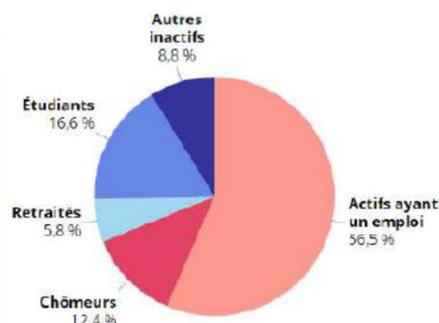
La population rémoise est relativement active avec 56,5% de la population ayant un emploi. Il s'agit majoritairement de professions intermédiaires, d'employés et d'ouvriers.

Entre 2008 et 2013, concernant les catégories socioprofessionnelles est observé :

- Une baisse de près de 13% du nombre d'agriculteurs et exploitants ;
- Une augmentation de plus de 10% du nombre d'artisans, commerçants ou chefs d'entreprise, de plus de 6% du nombre de cadres et professions intellectuelles supérieures et de 5% du nombre d'ouvriers.

Le nombre de professions intermédiaires et employés est relativement stable.

	2008	2013
Ensemble	126 776	125 015
Actifs (%)	67,9	68,9
Ayant un emploi	57,9	56,5
Chômeurs	10	12,4
Inactifs (%)	32,1	31,1
Elèves, étudiants, stagiaires non rémunérés	17,2	16,6
Retraités ou préretraités	5,9	5,8
Autres inactifs	9	8,8



TABEAU 2 : ACTIVITES DE LA POPULATION (INSEE, 2016)

	2008	Dont actifs ayant un emploi	2013	Dont actifs ayant un emploi
Ensemble	86 200	73 473	86 093	70 649
Agriculteurs exploitants	190	190	166	146
Artisans, commerçants, chefs entreprise	2 776	2 512	3 059	2 680
Cadres et professions intellectuelles supérieures	12 872	12 442	13 697	13 152
Professions intermédiaires	21 390	19 426	20 999	18 572
Employés	26 568	22 409	26 578	21 269
Ouvriers	20 949	16 495	19 888	14 831

TABEAU 3 : ACTIVITES DE LA POPULATION SELON LA CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE (INSEE, 2016)

3.4. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Comme le paragraphe précédent, celui-ci est nécessaire dans le cadre de l'étude de dangers (cf. PJ n°49 du présent dossier) afin d'identifier les enjeux ou éléments vulnérables présents à l'extérieur du projet, susceptibles d'être exposés aux effets éventuels des phénomènes dangereux engendrés par ce dernier.

3.4.1. RESEAU ROUTIER

Nous recensons dans l'environnement proche de l'établissement, les principaux axes routiers suivants :

VOIE	TRAFIC			DISTANCE / SITE (M)	DIRECTION	RISQUE TMD O / N
	LIEU DE COMPTAGE	NB DE VEH/J	%PL			
RD 951 (Avenue de Champagne)	Tronçon Epernay-Reims	15 258	3	En limite de propriété	Est	O
Avenue du Maréchal Juin	/	/	/	/	/	/
Impasse de la chaufferie	/	/	/	/	/	/
A4 Autoroute de l'Est	Tronçon Reims – La Veuve	31 070	16	1,47 km	Sud	O

[Source : Trafic routier 2006 sur le réseau autoroutier et routes nationales de la Champagne-Ardenne – Observatoire National des Transport] ; « / » : pas de données disponibles.

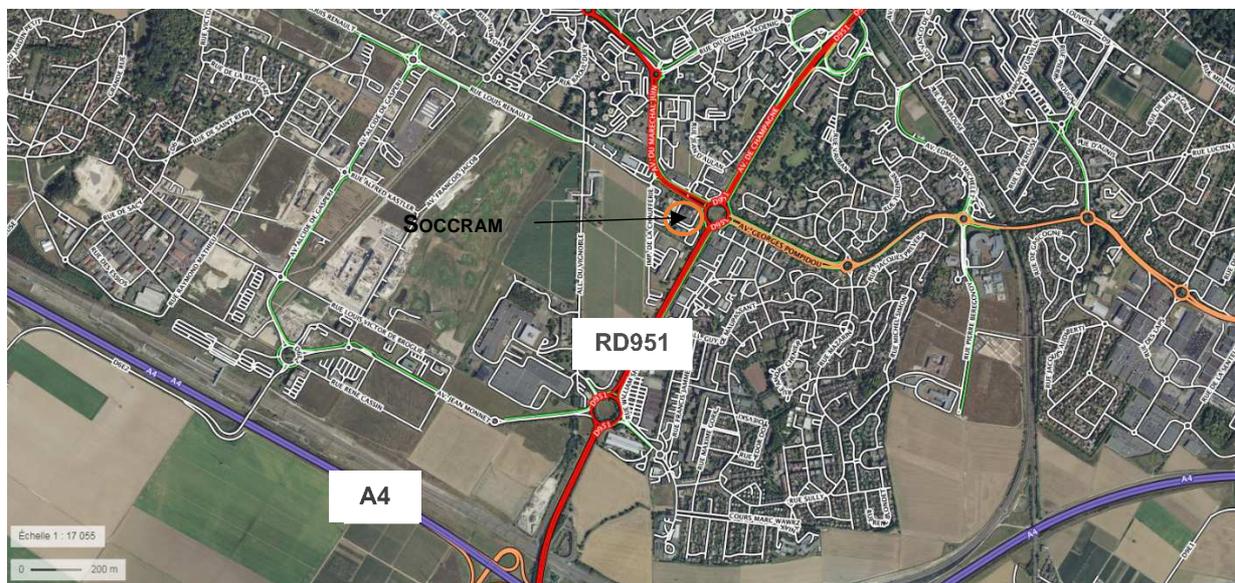


FIGURE 12 : LOCALISATION DU RESEAU ROUTIER DE PROXIMITE

3.4.2. RESEAU FERROVIAIRE

Dans l'aire d'étude nous ne recensons pas d'axe ferroviaire.

A titre informatif, les voies ferrées les plus proches du site se situent à environ 980 m au Nord-Est (réseau de voies TER, ligne Epernay – Charleville passant par Reims) et à environ 1,3 km au Sud (Ligne ferroviaire LGV, Strasbourg / Reims / Paris).

3.4.3. AEROPORT / AERODROME

Nous ne recensons pas dans l'aire d'étude d'aéroport ou d'aérodrome.

A titre informatif, l'aérodrome le plus proche se situe sur la commune de Prunay à environ 9,5 km à l'Est de l'établissement. Par ailleurs, nous recensons une aire d'atterrissage et de décollage d'hélicoptère sur le site du Centre Hospitalier Universitaire de Reims situé à environ 500 m au Nord, ainsi que sur le site RTE à 185 m au Sud.

3.4.4. RESEAU FLUVIAL

Nous recensons dans l'aire d'étude le cours d'eau du « rouillat » à environ 250 m à l'Est de l'établissement.

A titre informatif, nous recensons le cours d'eau « La Vesle », le Canal de l'Aisne à la Marne à environ 2,34 km au Nord de l'établissement, ainsi que le plan d'eau du Parc Pierre Mendès France à environ 350 m au Nord-Est.

Seul le Canal de l'Aisne à la Marne est navigable.

3.5. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

3.5.1. PAYSAGES

3.5.1.1. LA VILLE DE REIMS

La ville de Reims est implantée dans la Champagne crayeuse présentant une topographie relativement plane.

La ville est en confrontation directe avec les paysages agricoles par la présence d'un front bâti dense marquant ses bordures.

Le cœur de la ville de Reims est sa cathédrale visible à l'extérieur de la ville.

3.5.1.2. LA ZONE D'ETUDE

Le terrain d'implantation de l'établissement est situé en entrée Sud de la ville, lieu privilégié d'accès, proposant, par l'organisation du bâti, l'intégration des flux de circulation et une zone monofonctionnelle d'activités commerciales, industrielles ou artisanales implantées le long d'un axe routier principal (Avenue de Champagne).



PHOTO 1 : VUE DEPUIS L'ALLEE DU VIGNOBLE AU SUD-OUEST DE L'ETABLISSEMENT.



PHOTO 2 : VUE DEPUIS L'AVENUE DE CHAMPAGNE AU NORD DE L'ETABLISSEMENT



PHOTO 3 : VUE DEPUIS L'ENTREE SUD DE LA VILLE DE REIMS (ROND-POINT DE CHAMPAGNE).

3.5.2. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL

3.5.2.1. MONUMENTS HISTORIQUES, SITES CLASSES, INSCRITS ET INVENTORIES

La commune de Reims présente 64 bâtiments classés monuments historiques. Cependant le terrain d'implantation du site incluant le projet n'est pas situé dans le périmètre des 500 mètres d'un monument historique.

Nous recensons 4 sites classés et inscrits sur la commune de Reims :

- Les Crayères annexes aux caves « Champagne Ruinart Père et Fils » ;
- La butte Saint-Nicaise ;
- Le parvis de la Cathédrale de Reims ;
- Les promenades de Reims depuis le monument aux morts jusqu'au cirque.

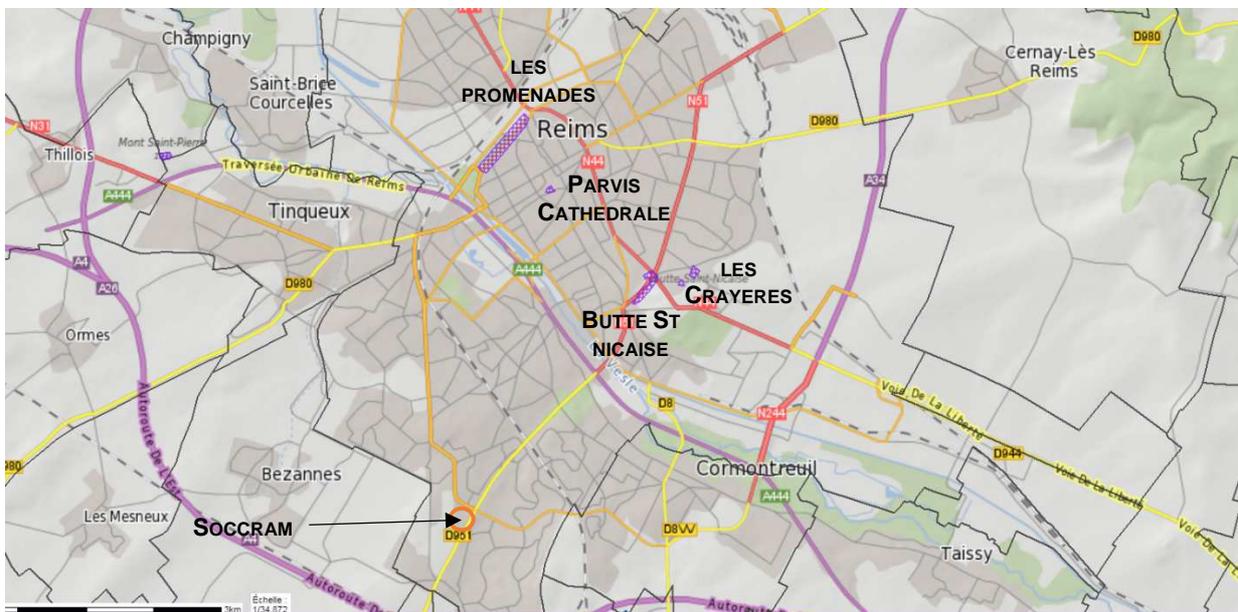


FIGURE 13 : PLAN DE LOCALISATION DES SITES CLASSES ET INSCRITS (ECHELLE 1/25000EME)

Le terrain d'implantation du site incluant le projet n'est pas situé dans ou à proximité d'un site classé et inscrit.



FIGURE 14 : PLAN DE LOCALISATION DE L'AVAP DU SITE DE ST-NICAISE.

Le site incluant le projet, n'est pas situé dans l'AVAP (Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine) du site de Saint-Nicaise.

3.5.2.2. SITES ARCHEOLOGIQUES

Nous recensons sur la commune de Reims 68 sites d'intérêt archéologique d'après la base de données de l'INRAP (Institut National de recherches Archéologiques Préventives). Cependant le site d'implantation du projet ne se situe pas dans ou à proximité d'un site d'intérêt archéologique.

Ci-dessous un plan localisant les sites d'intérêts archéologiques de la commune de Reims.

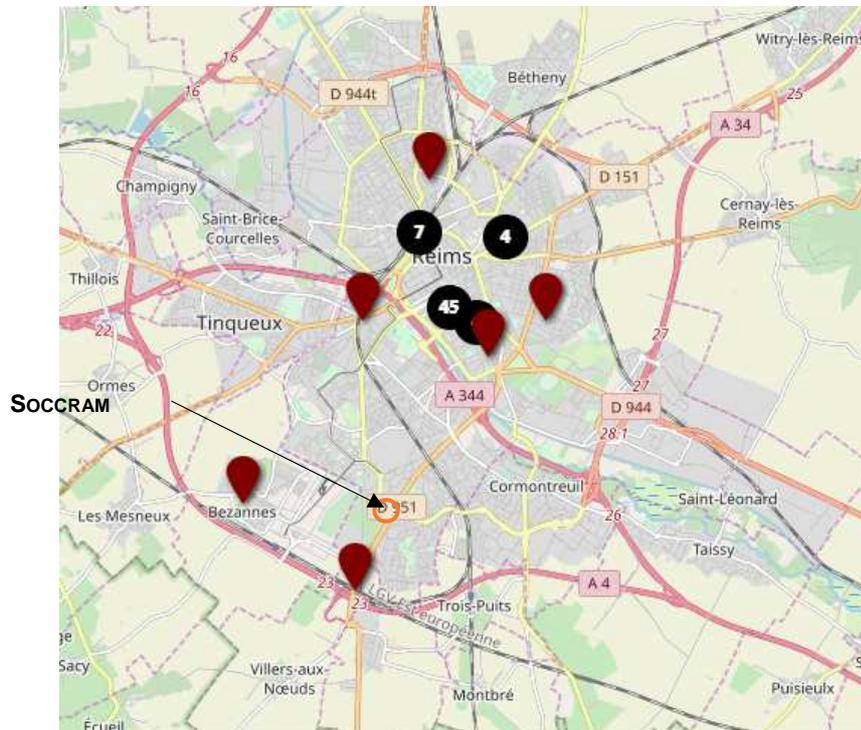


FIGURE 15 : PLAN DE LOCALISATION DES SITES D'INTERETS ARCHEOLOGIQUES DE LA COMMUNE DE REIMS

3.6. DONNEES PHYSIQUES ET CLIMATIQUES

3.6.1. CLIMATOLOGIE ET ORIENTATION DES VENTS

Les données numériques fournies dans ce paragraphe sont issues pour la plupart de relevés effectués par la station METEO France de Reims-Courcy (altitude de 91m NGF).

3.6.1.1. CLIMAT

A. GENERALITES

Le climat de la Marne est à tendance océanique dégradé, c'est-à-dire qu'il est sous influence du climat continental, expliquant ses hivers frais, ses étés doux et ses pluies assez fréquentes mais souvent peu abondantes (51 mm par mois en moyenne) réparties tout au long de l'année.

Il y a 1 705 heures d'ensoleillement par an.

B. TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS MOYENNES ; Foudre et OCCURRENCE

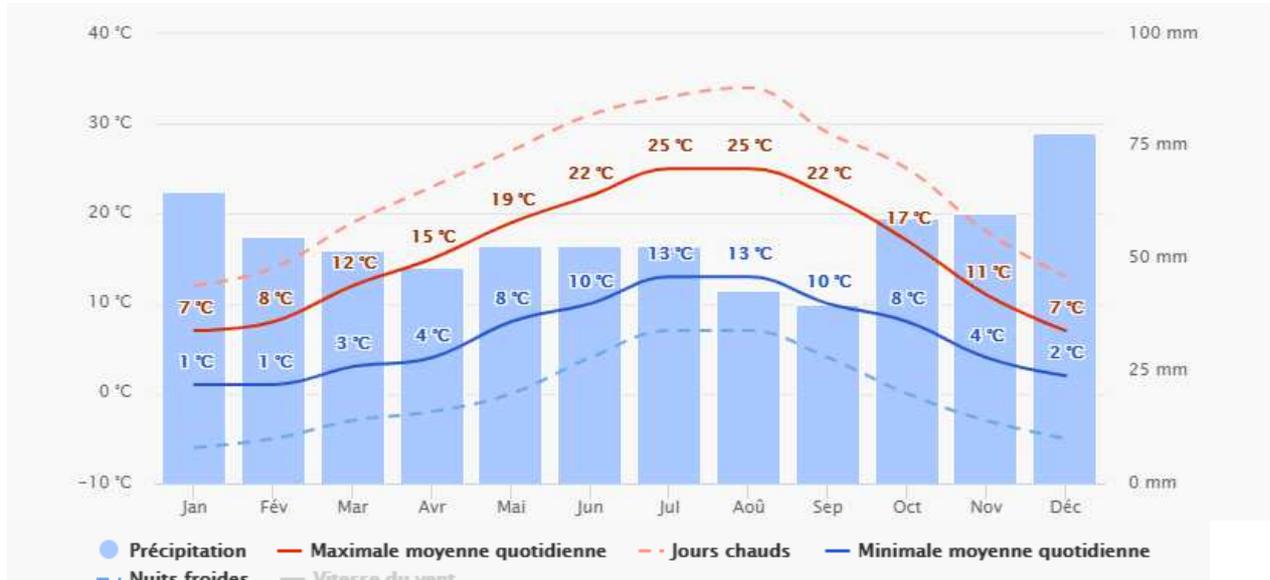


FIGURE 16 : GRAPHIQUE DES TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS MOYENNES DE LA VILLE DE REIMS.

Les températures moyennes s'échelonnent de 1°C (janvier-février) à 25°C (juillet-août) pour une moyenne annuelle d'environ 10,6°C.

Maxima absolu : 39,3 °C le 12 août 2003.

Minima absolu : -22,3 °C le 6 janvier 1985.

Les précipitations moyennes annuelles sont d'environ 659 mm, avec une hauteur moyenne mensuelle variant de 40 mm (septembre) à 78 mm (décembre), ce qui représente environ 156 jours de précipitations par an.

Le nombre moyen de jours d'orage (niveau kéraunique) par an dans le département de la Marne est de 38,75 sur la période 1999 – 2006 (Source : www.infoclimat.fr).

Le nombre moyen de jours de neige par an est d'environ 3 jours au niveau de la commune de Reims.

Le nombre moyen de jours de gel par an est d'environ 60,5 jours au niveau de la commune de Reims.

C. ORIENTATION DES VENTS ET ROSE DES VENTS

La rose des vents (ci-après) indique que les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest, apportant la pluie, et par ordre de fréquences décroissantes : Sud-Ouest, Ouest et Nord-ouest. Moins fréquents sont les vents de secteur Nord et Nord-Est (froids et secs) et secteur Sud et Sud-Est (chauds et secs).

SOCGRAM – REIMS (51)

	jan	fév	mar	avr	mai	jun	juil	août	sep	oct	nov	déc	Année
Vents (en m/s)	4,5	4,2	4,2	3,9	3,4	3,3	3,2	3	3,4	3,8	3,8	4,3	3,8
Nombre moyen de jours avec rafales (≥ 16 m/s)	6,6	5	5,4	3,8	1,9	2,3	2,1	1,5	2,5	4,3	3,3	6	44,7
Nombre moyen de jours avec rafales (≥ 28 m/s)	0,3	0,4	0,1	0	0	0	0	0,1	0	0	0,2	0,1	1,2

FIGURE 17 : NORMALES CLIMATIQUES 1981 – 2010 – STATION DE REIMS – COURCY (SOURCE : METEO FRANCE)

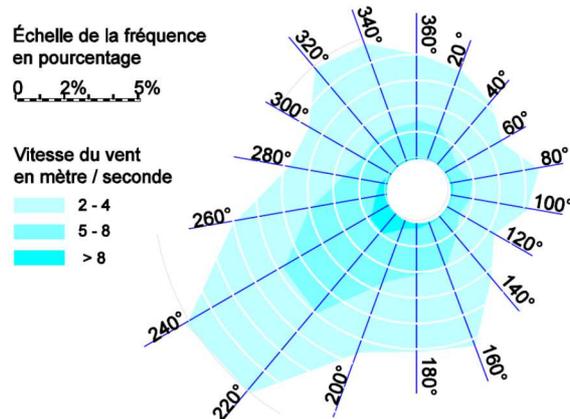


FIGURE 18 : ROSE DES VENTS PERIODE 1981 – 2010 – STATION REIMS-COURCY (SOURCE : METEO FRANCE).

3.6.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

3.6.2.1. DESCRIPTION DES TERRAINS

Ci-dessous un extrait de la carte du BRGM XXVIII-12 de Reims (feuille n°132) à l'échelle 1/25000^{ème}.

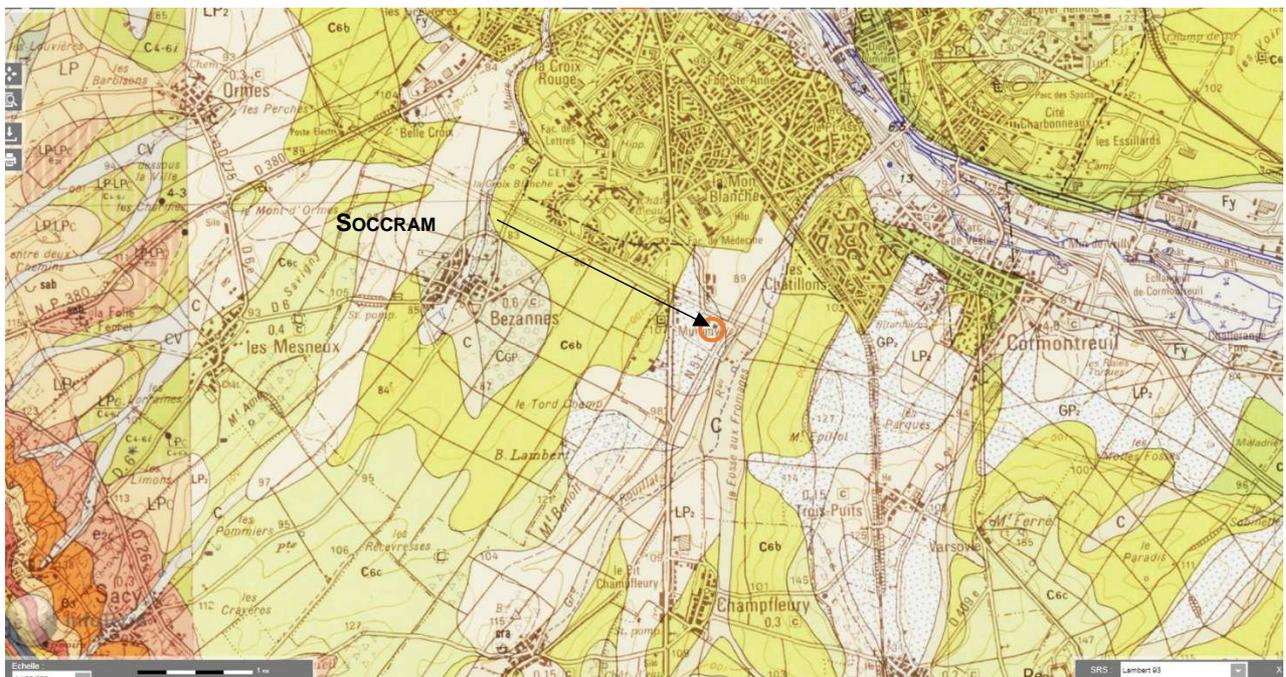


FIGURE 19 : EXTRAIT CARTE BRGM FEUILLE N°132 REIMS (ECHELLE 1/25000EME).

	C Formations colluviales : remplissage de vallées sèches
	CGP Graveluches fluviocolluviales
	GP1 Graveluches litées, grossières
	GP2 Graveluches litées, à éléments fins
	LP2 Limons calcaires récents
	Re2 Thanétien démantelé du Mont Thibé
	e2M Thanétien marin : sables
	c5c Campanien moyen et supérieur : craie blanche, biozone de foraminifères i

A. CONTEXTE REGIONAL

La craie du Campanien forme l'essentiel du substratum de la ville de Reims. C'est une craie blanche, pure, friable et gélive, d'une quarantaine de mètres de puissance reposant elle-même sur la craie noduleuse du Coniacien-Santonien.

Elle est surmontée localement par des formations colluviales de 1 à 3 m d'épaisseur qui remplissent le fond des vallons secs, ainsi que par des graveluches fines ou grossières (ensemble hétérogène d'éléments limoneux à graveleux d'origine périglaciaire) établies sur certains glaciers.

Dans la vallée de la Vesle, le substratum crayeux est masqué par :

- Des alluvions anciennes composées de gravier set de sables crayeux enrichis de limons calcaires,
- Des alluvions modernes aux constituants beaucoup plus fins, de nature limoneuse et quelquefois tourbeuse. Les assises géologiques sont affectées d'une structure monoclinale à faible pendage (1%) en direction du Bassin parisien.

B. CONTEXTE DU SITE

Le sol d'implantation de l'établissement est de formation géologique superficielle à graveluches jaunâtres à éléments fins et graveluches interstratifiées de limons notée GP2. On retrouve cette roche calcaire friable entre la montagne de Reims et la vallée de la Vesle, au Sud et au Nord du terrain d'implantation de l'établissement respectivement.

Dans ces graveluches jaunâtres, les gravillons de craie sont enrobés par des éléments fins, limoneux, ce qui résulte d'une contamination des graveluches par des « limons calcaires ». Fréquemment, des lentilles sablo-limoneuses à limoneuses avec peu ou pas de gravillons sont interstratifiées.

Les sols développés sur cette formation sont soit des rendzines rouges, soit des sols bruns calcaires de couleur rougeâtre. Ces derniers sont profonds, moyennement calcaires, à texture équilibrée ; ils constituent les zones à potentialités agricoles les plus élevées.

D'après la base de données de la banque du sous-sol du BRGM, il existe des ouvrages représentatifs des formations principales du site. Les ouvrages permettant de donner des informations géologiques vérifiées sont les suivants (ils se situent hors de la zone d'étude des 300 mètres autour du site) :

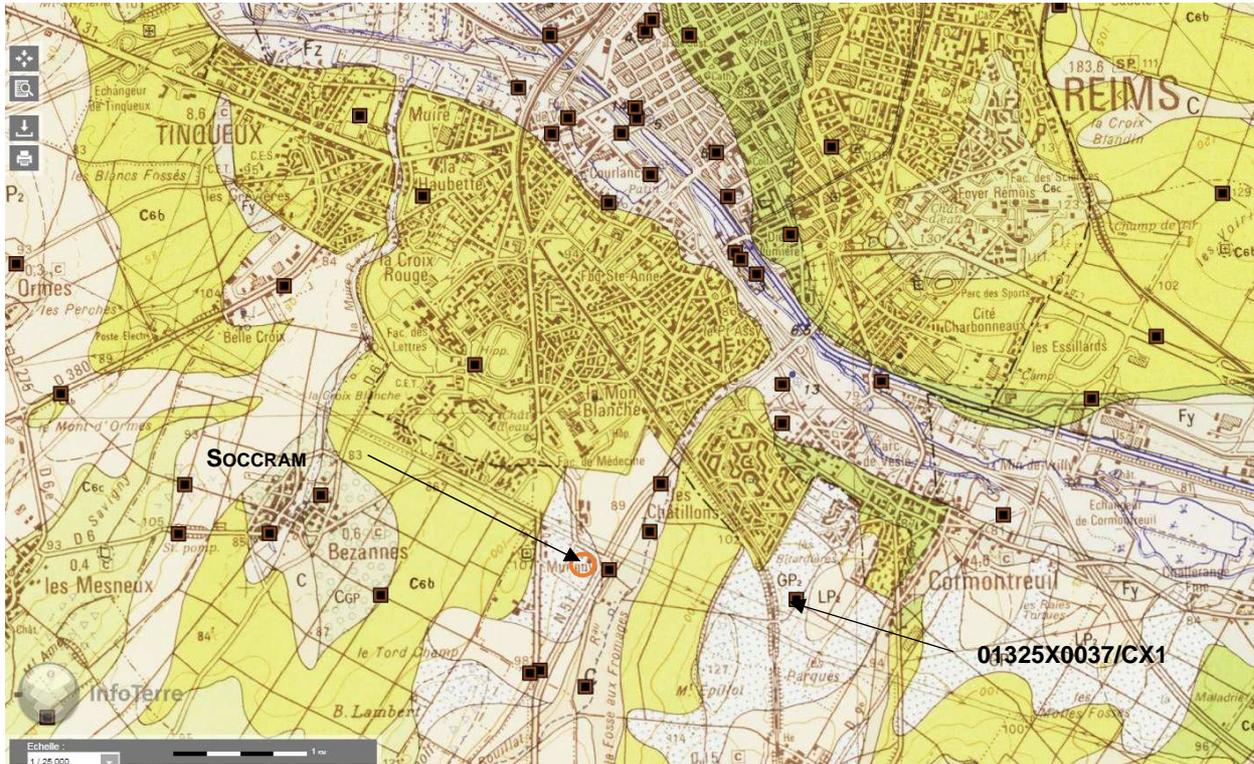


FIGURE 20 : IMPLANTATION DES OUVRAGES (BANQUE DU SOUS-SOL DU BRGM)

TYPE	COORDONNEES LAMBERT 2 ETENDU	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	PROFONDEUR	ANNEE	COMMENTAIRES
01325X0037/CX1 Forage	X = 724231 m Y = 2470158 m	1,54 km à l'Est	36,00 m	1985	Représentatif du graveluche jaunâtre à éléments fins

Ce forage révèle les coupes géologiques suivantes :

- De 0,0 m à 1,5 m terre végétale + limon brun, calcaire ;
- De 1,5 m à 2,5 m sable beige jaunâtre à nombreux silex roulés et à fragments de calcaire, puis sable beige clair (Thanétien probable) ;
- De 2,5 m à 36 m marne blanchâtre à nombreux fragments de craie (base de l'Ecosène) passant indistinctement à une carie fissurée graveleuse à partir de 3,5 m (Sénonien inférieur).

3.6.2.2 HISTORIQUE ET ETAT INITIAL DE POLLUTION DES SOLS DU TERRAIN D'EMPRISE DE L'ETABLISSEMENT

D'après les informations recueillies, les recherches documentaires n'ont pas permis d'obtenir d'informations sur l'état des sols au droit du site.

⇒ Absence d'état initial de pollution des sols du terrain d'emprise de l'établissement.

Toutefois, une étude historique et documentaire a été réalisée entre le 12 février 2018 et le 30 mars 2018, ainsi que des investigations sur les sols en date du 11 juillet 2018, et des investigations sur les eaux souterraines, le 25 juillet 2018.

Ces études ont été réalisées dans le cadre du rapport de base ayant pour objectif de fournir les informations nécessaires pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines avec l'état du site d'exploitation lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation (cf. en pièce jointe n°110 du présent dossier, le rapport de base référencé CB624-7133346-4 en sa version 1 en date du 03/08/2018).

A. DONNEES HISTORIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

La chaufferie a été construite en 1972 sur des terrains agricoles. A l'origine, le site disposait de 1 réservoir aérien de fioul lourd de 600 m³. Le second réservoir aérien de 600 m³, a été construit en 1974. Celui-ci a été démantelé en 2015 ; aucune investigation sur le milieu « sol » n'a été réalisée. Le réservoir d'origine sert dorénavant une réserve d'eau incendie.

Le bâtiment accueillant actuellement les 3 silos de charbon a été construit en 1986. Celui-ci est prévu d'être démantelé dans le cadre du projet générateur Bois B.

Le bâtiment abritant la chaufferie biomasse, quant à lui été construit en 2012.

B. SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION DES SOLS

11 sources de pollution potentielle ou avérée ont été identifiées sur le site.

Les substances polluantes retenues utilisées au droit des installations actuelles et passées et qu'il est possible de retrouver dans les milieux « sols et eaux souterraines » sont les combustibles (FOD et bio-fioul), ainsi que les résidus de combustion (mâchefers et poussières).

C. INVESTIGATIONS PROPOSEES

A l'issue de la première étape, un programme d'investigations a été proposé concernant le sol et les eaux souterraines. Il a consisté à la réalisation de 6 sondages et de 1 piézomètre, détaillé dans le tableau suivant :

<i>Zone de contamination potentielle</i>	<i>Nombre et caractéristique des sondages</i>	<i>Nombre et caractéristique des échantillons</i>	<i>Polluants caractérisés</i>
SONDAGES			
Stockage de FOD et de biofioul (6 cuves de 120 m ³ souterraines à double parois)	4 sondages à 5 m de profondeur	2 échantillons par sondage 1 entre 0,5 et 1 m 1 entre 4 et 5 m	HCT C10-C40, HAP, BTEX
Aire de dépotage et débourbeur	2 sondages à 1 et à 3 m de profondeur	3 échantillons : 2 entre 0,5 et 1 m 1 entre 2 et 3 m	HCT C10-C40, HAP, BTEX
PIEZOMETRE (Diamètre 76 mm mini)			
1 piézomètre complémentaire de 26 m de profondeur	En limite de périmètre IED (1 complémentaire)	3 échantillons d'eau souterraine (1 pour chaque piézomètre)	HCT C10-C40, HAP, BTEX

TABLEAU 4 : DESCRIPTION DES INVESTIGATIONS PROPOSEES (RAPPORT DE BASE DU 03/08/2018).

3.6.3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

3.6.3.1. DONNEES GENERALES

Les eaux souterraines, au droit de la commune de Reims, appartiennent à la nappe de la Craie (nappe de niveau 1), une formation géologique les plus étendues du bassin parisien. A Reims, la nappe est identifiée par le SDAGE comme la masse d'eau « Craie de Champagne Nord » (code FRHG207).

La nappe de la Craie est à dominante sédimentaire non alluviale. Sa surface est importante : 4 670 km².

Les formations crayeuses de la masse d'eau souterraine HG207 caractérisent la Champagne Pouilleuse, plateaux de faible altitude. Elles se développent entre l'Argonne (limite d'affleurement de la craie) de plus haut relief à l'Est, et les escarpements tertiaires de l'Ile-de-France à l'Ouest. La masse d'eau comprend une partie « captive », craie sous couverture des terrains tertiaires des masses d'eau HG105 et HG106. La plaine de Champagne est traversée par de larges vallées, avec d'importants dépôts d'alluvions, notamment ceux de l'Aisne (masse d'eau souterraine HG003).

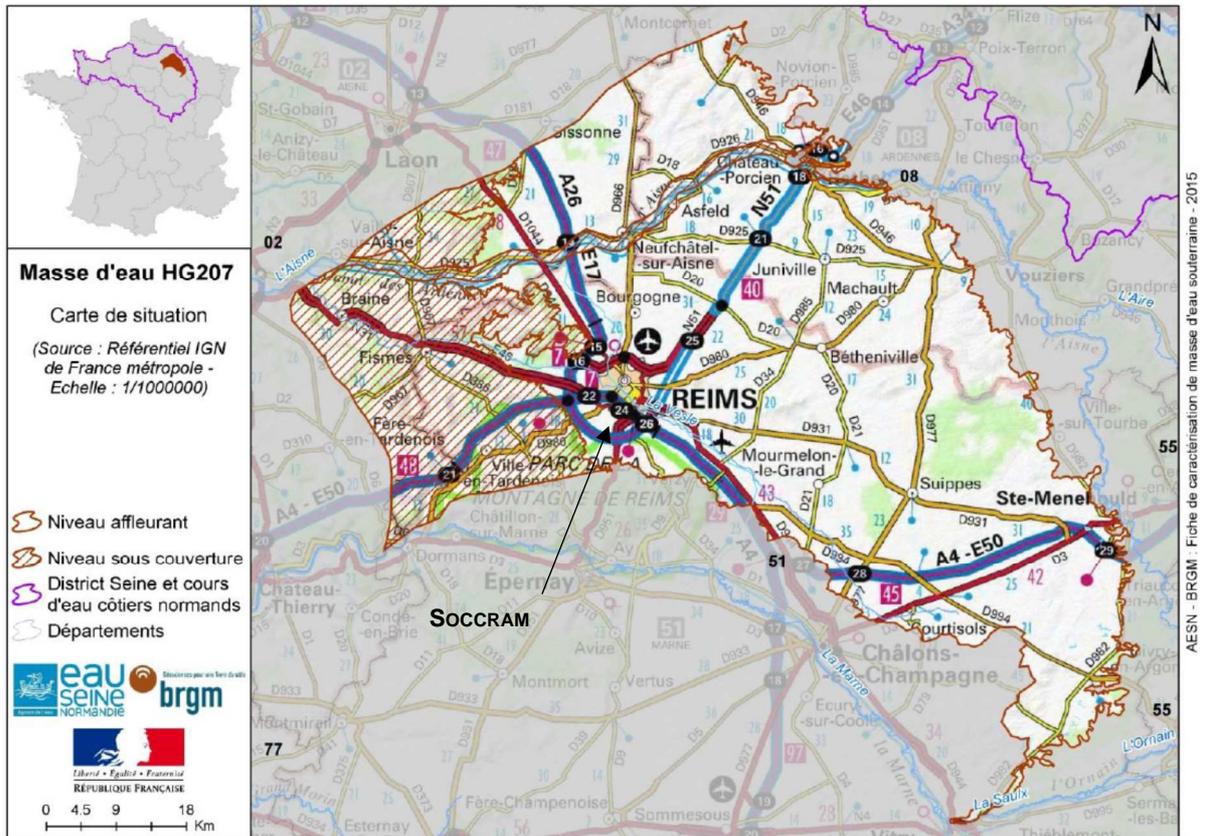


FIGURE 21 : CARTE DE SITUATION DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE HG207 (SOURCE IGN).

La masse d'eau crayeuse HG207 draine les cours d'eau notamment en période de basses eaux et les réalimente en période de hautes eaux (cas des cours d'eau Vaux, Retourne, Suippe, Vesle...).

Les formations crayeuses du Séno-Turonien constituent l'aquifère le plus important de la région Champagne-Ardenne et du département de l'Aisne. L'aquifère est intensément exploité pour l'alimentation en eau potable, l'industrie et de l'irrigation.

Les formations crayeuses forment un aquifère monocouche à nappe pratiquement toujours libre : les formations superficielles (argiles à silex ou limons de plateaux) sont de très faible épaisseur et la craie est pratiquement toujours affleurante : excepté en présence de buttes-témoins de terrains tertiaires (Éocène inférieur sableux et Paléocène) qui peuvent héberger des petites nappes perchées (Mont Berru).

Grâce à la porosité et à la perméabilité de la craie, les précipitations sont efficacement captées : l'infiltration l'emporte sur le ruissellement d'où une faible densité du réseau hydrographique de surface (paysage composé de plaines et de plateaux arides et secs). En fait, la masse d'eau est alimentée par son impluvium direct, correspondant aux précipitations d'automne et d'hiver (et drainée par les cours d'eau).

La craie est pratiquement toujours affleurante : il n'y a pas de couche protectrice ou peu de limons de plateaux ce qui rend la nappe notablement vulnérable. Du fait de la lente circulation de l'eau dans la zone non saturée, la nappe de la craie est relativement bien protégée des pollutions bactériennes mais reste sensible au risque de pollution chimique. Pour la même raison, les pollutions s'y manifestent avec un certain retard, leur prévention est donc cruciale.

Au droit du site, la nappe de la Craie est susceptible d'être rencontrée à une profondeur de 20 mètres par rapport au niveau du sol naturel.

Localement, les eaux souterraines peuvent être exploitées :

- Pour des usages industriels,
- A des fins privées de particuliers.

Un inventaire des forages et/ou puits répertoriés à proximité du site a été réalisé suite à la consultation de la base de données du sous-sol (BSS) du BRGM. La carte suivante montre les points d'eau recensés par le BRGM dans le périmètre d'étude. La présence de puits particuliers ne peut être exclue.



FIGURE 22 : PLAN DE LOCALISATION DES POINTS D'EAU (

En jaune, les limites de propriété de l'établissement SOCGRAM.
En bleu, l'aire d'étude de 300 mètres autour du site.

Le tableau permet de recenser les points d'eau présents dans le périmètre d'étude :

REF. BSS	COORDONNEES LAMBERT II ETENDU		LOCALISATIO N / AU SITE	TYPE D'UTILISATION	ETAT DE L'OUVRAGE	PROFONDEUR (EN M)	NIVEAU D'EAU
	X	Y					
BSS000KFNC	722828,82	2470370,91	168 m Sud-Est	Inconnu	Inconnu	13,00	6,6 m
BSS000KFMZ	722617,46	2470186,95	278 m Sud	Inconnu	Inconnu	1 542,00	Inconnu

L'établissement dispose d'un réseau de surveillance des eaux souterraines constitué de 3 piézomètres de 26 m de profondeur. Ces ouvrages ne sont pas indiqués dans le tableau ci-dessus. Deux d'entre eux sont identifiés dans le plan figure 22 de la présente étude. A noter que leur localisation n'est pas correctement indiquée sur ce plan.

3.6.3.2. RECENSEMENT DES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET PERIMETRES DE PROTECTION ASSOCIES

On ne recense pas dans l'aire d'étude de captages destinés à l'alimentation en eau potable. Le terrain d'implantation du site incluant le projet n'est pas compris dans le périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un tel ouvrage.

A titre informatif, le captage AEP le plus proche se situe à environ 2km au Nord-Est du site : captage AEP de Fléchambault.

3.6.3.3. QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES

[Source : Fiche MESO FRHG207 Seine Normandie – 2015].

Etat quantitatif de la masse d'eau souterraine HG207 : Bon.

Les prélèvements à la masse d'eau restent relativement modestes par rapport à la recharge, toutefois, les volumes importants sont prélevés pour l'irrigation en période estivale. Ces derniers sont susceptibles d'impacter le débit de certains cours d'eau fortement dépendants des apports souterrains.

Etat chimique de la masse d'eau souterraine HG207 : Médiocre.

Les paramètres déclassants de la masse d'eau souterraine sont les nitrates et les pesticides. Ces paramètres sont tous d'origine agricole.

A noter qu'au niveau de la commune de Reims, la masse d'eau souterraine n'est pas dégradée.

3.6.4. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

3.6.4.1. CONTEXTE LOCAL

Le réseau hydrographique du secteur est peu dense voire inexistant.

La carte ci-dessous indique l'environnement hydrologique autour de l'établissement présent dans la zone d'étude (source Espace cartographique SIGES Seine-Normandie).



FIGURE 23 : EXTRAIT DE LA CARTE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE AUTOUR DE L'ETABLISSEMENT.

En jaune, les limites de propriété de l'établissement SOCCRAM.
En bleu foncé, le ruisseau du Rouillat ; en orange, l'aire d'étude.

La principale masse d'eau superficielle identifiée dans l'environnement proche de l'établissement est le ruisseau du Rouillat situé à 250 m à l'Est.

Le Rouillat est un ruisseau qui prend sa source sur la commune de Chamery située au Sud de la commune de Reims et qui se jette dans la Vesle à Reims. Long de 11,12 km, il traverse les communes de Villers-aux-Noeuds, Champfleury et Reims. Son cours est couvert en arrivant à Reims.

C'est un cours d'eau naturel de classe 4, non navigable, affluent rive gauche de La Vesle.

Le terrain d'implantation du site incluant le projet se situe dans le bassin Seine-Normandie, zone hydrographique traversée : « la Vesle du confluent de la Prosne (exclu) au confluent du cochot (exclu) ».

Dans l'état actuel des connaissances, nous ne disposons pas de données hydrométriques relatives au ruisseau du Rouillat. Cependant nous disposons de données relatives au cours d'eau « La Vesle », dont le Rouillat se jette à environ 2,33 km au Nord de l'établissement, et dont les données hydrométriques peuvent être en première approche et de façon majorante transposable à celles de ce ruisseau.

A noter que « La Vesle » est l'exutoire d'une partie des eaux pluviales de l'établissement (partie existante et ayant fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter). Le restant étant infiltré à la parcelle pour les eaux pluviales liées au bâtiment biomasse, ainsi qu'au projet.

« La Vesle » est suivi en aval de la zone d'étude, à la station hydrométrique située sur la commune de Saint-Brice-Courcelle au Nord-Ouest de l'établissement (code station : H6412010). Les données hydrométriques principales sont les suivantes (Source : banque HYDRO - <http://www.hydro.eaufrance.fr>) :

DEBIT INTERANNUEL (EN M ³ /S)	DEBIT QUINQUENNAL SECHE – QMNA ₅ (EN M ³ /S)	DEBIT BIENNAL – QMNA ₂ (EN M ³ /S)	QJ10 (EN M ³ /S)	ANNEE
3,17	0,43	0,81	15,00	1968 - 2019

QMNA₅ : débit minimum d'un cours d'eau calculé sur une période de 5 ans en période de basses eaux.

QMNA₂ : débit minimum d'un cours d'eau calculé sur une période de 2 ans en période de basses eaux.

Débit interannuel : le débit annuel interannuel est la moyenne des débits annuels sur une période d'observations suffisamment longue pour être représentative des débits mesurés ou reconstitués. Il est fréquemment dénommé module interannuel ou module. Il permet de caractériser l'écoulement d'une année « moyenne ».

QJ10 : débit moyen journalier sur une période de 10 ans.

3.6.4.2. QUALITE DES EAUX DE SURFACE

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'arrêté modifiée du 25 janvier 2010 (relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement modifié par l'arrêté du 31 août 2018) définit les méthodes et critères servant à caractériser les différentes classes d'état écologique, d'état chimique et de potentiel écologique des eaux de surface, il permet ainsi d'évaluer l'état des masses d'eau.

Cette méthode évalue l'état en fonction de paramètres physico chimiques, biologiques et hydromorphologiques.

L'**état écologique** est défini comme étant l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface.

L'état écologique des eaux de surface est déterminé, selon leur type (cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition, eaux côtières) par l'état de chacun des éléments de qualité :

- biologique : composition et abondance de la faune et de la flore aquatiques, etc. ;
- physico-chimique : température, bilan d'oxygène, salinité, acidification, concentration en nutriments, etc. ;
- hydromorphologique : régime hydrologique, continuité de la rivière profondeur et largeur de la rivière, profondeur du plan d'eau, etc.

Une classe d'état écologique est attribuée aux masses d'eau de surface selon des règles d'agrégation spécifiques. La classification de l'état écologique est divisée en cinq classes. Les définitions des classes d'état écologique des eaux de surface sont présentées dans le tableau suivant.

	TRES BON ETAT	BON ETAT	ETAT MOYEN	ETAT MEDIOCRE	ETAT MAUVAIS
DEFINITION GENERALE	<p>Les valeurs des éléments de qualité biologique pour la masse d'eau de surface correspondent à celles normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées et n'indiquent pas ou très peu de distorsions. Il s'agit des conditions et communautés caractéristiques.</p> <p>Pas ou très peu d'altérations anthropogéniques des valeurs des éléments de qualité physico-chimiques et hydromorphologiques applicables au type de masse d'eau de surface par rapport aux valeurs normalement associées à ce type dans des conditions non perturbées.</p>	<p>Les valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface montrent de faibles niveaux de distorsion résultant de l'activité humaine, mais ne s'écartent que légèrement de celles normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées.</p>	<p>Les valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface s'écartent modérément de celles normalement associées à ce type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées. Les valeurs montrent des signes modérés de distorsion résultant de l'activité humaine et sont sensiblement plus perturbées que dans des conditions de bonne qualité.</p>	<p>Les eaux montrant des signes d'altérations importantes des valeurs des éléments de qualité biologique applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles les communautés biologiques pertinentes s'écartent sensiblement de celles normalement associées au type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées sont classées comme médiocres.</p>	<p>Les eaux montrant des signes d'altérations graves des valeurs des éléments de qualité biologiques applicables au type de masse d'eau de surface et dans lesquelles font défaut des parties importantes des communautés biologiques pertinentes, normalement associées au type de masse d'eau de surface dans des conditions non perturbées, sont classées comme mauvaises.</p>

TABLEAU 5 : DEFINITION GENERALE DES CLASSES D'ETAT ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU, PLANS D'EAU, EAUX DE TRANSITION ET EAUX COTIERES EN FONCTION DES ELEMENTS DE QUALITE.

Pour caractériser l'état écologique des eaux douces de surface, plusieurs indicateurs sont utilisés. Les indicateurs, valeurs seuils et modalités de calcul de l'état des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques sont détaillés dans l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié en son annexe 3.

Concernant les éléments biologiques, l'Indice Biologique Global Normalisé (Indice Biologique Invertébrés), l'Indice Biologique Diatomées, l'Indice Biologique Poissons et l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (cet indice n'entre pas dans le calcul de l'état des masses d'eau) sont utilisés, les valeurs inférieures des limites de classe sont définies dans le tableau suivant.

ELEMENTS BIOLOGIQUES	LIMITES DES CLASSES D'ETAT				
	TRES BON ETAT	BON ETAT	ETAT MOYEN	ETAT MEDIOCRE	MAUVAIS ETAT
Indice Biologique Invertébrés	16	14	10	6	–
Indice Biologique Diatomées	17	14,5	10,5	6	–
Indice Biologique Poissons	[0 ; 7]]7 ; 16]]16 ; 25]]25 ; 36]	> 36
Indice Biologique Macrophytique en Rivière	14	12	9	7	–

TABLEAU 6 : DEFINITION DES LIMITES DE CLASSES D'ETAT DES PARAMETRES BIOLOGIQUES SELON L'ARRETE DU 25 JANVIER 2010 MODIFIE

Les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Le tableau ci-après indique les valeurs limites de classe pour les paramètres des éléments physico-chimiques généraux.

PARAMETRES PAR ELEMENT DE QUALITE	LIMITES DES CLASSES D'ETAT				
	TRES BON ETAT	BON ETAT	ETAT MOYEN	ETAT MEDIOCRE	MAUVAIS ETAT
BILAN DE L'OXYGÈNE					
Oxygène dissous (mg O ₂ /L)	8	6	4	3	–
Taux saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	–
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	3	6	10	25	–
Carbone organique dissous (mg C/L)	5	7	10	15	–
TEMPERATURE					
Eaux salmonicoles* (°C)	20	21,5	25	28	–
Eaux cyprinicoles* (°C)	24	25,5	27	28	–
NUTRIMENTS					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /L)	0,1	0,5	1	2	–
Phosphore total (mg P/L)	0,05	0,2	0,5	1	–
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ /L)	0,1	0,5	2	5	–
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ /L)	0,1	0,3	0,5	1	–
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ /L)	10	50	–	–	–
ACIDIFICATION					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	–
pH maximum	8,2	9	9,5	10	–

TABLEAU 7 : DEFINITION DES LIMITES DE CLASSES D'ETAT DES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES SELON L'ARRETE DU 25 JANVIER 2010 MODIFIE.

***Eaux salmonicoles** : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant à des espèces telles que les saumons, les truites, les ombres ou encore les corégones.

***Eaux cyprinicoles** : eaux dans lesquelles vivent ou pourraient vivre les poissons appartenant aux cyprinidés ou d'autres espèces telles que les brochets, les perches et les anguilles.

Concernant l'état chimique, il est soit « bon », soit « mauvais ». Selon l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié, l'état chimique d'une masse d'eau est « bon » lorsque celle-ci respecte les Normes de Qualité Environnementale (NQE) fixées par les directives européennes pour les 45 substances prioritaires ou dangereuses.

B. QUALITE DES EAUX DE SURFACE A L'ECHELLE LOCALE

[Source : état des lieux 2013 adopté par le comité du Bassin Seine-Normandie, le 5 décembre 2013].

La masse d'eau de la Vesle, présente un état écologique « moyen ». Les paramètres déclassants sont les concentrations en ammonium, en dioxyde d'azote et le bio indicateur des diatomées. Son état chimique est « mauvais » avec la prise en compte de la présence des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et correct pour les autres paramètres.

En aval de Reims, la Vesle apparaît particulièrement dégradée, sur les paramètres physico-chimiques comme biologiques.

Le petit cours d'eau, le Rouillat, quant à lui, présente une qualité très dégradée. Son état chimique est « mauvais » avec la prise en compte des HAP, et correcte pour les autres paramètres. L'état écologique est « médiocre » avec comme paramètre déclassant les bio indicaturs (invertébrés et diatomées).

Pour ces deux masses d'eau, l'objectif d'atteinte du bon état global (écologique et physico-chimique) a été repoussé à 2021.

Le tableau ci-dessous synthétise les données indiquées ci-avant :

	ETAT CHIMIQUE		ETAT ECOLOGIQUE		ETAT PHYSICO-CHIMIQUE	ETAT BIOLOGIQUE	OBJECTIF GLOBAL DE LA MASSE D'EAU	DELAI D'ATTENTE DE L'OBJECTIF ECOLOGIQUE	DELAI D'ATTENTE DE L'OBJECTIF CHIMIQUE
	AVEC HAP	SANS HAP	AVEC POLLUANTS SPECIFIQUES	SANS POLLUANTS SPECIFIQUES					
LA VESLE (du confluent du Ru de Prosne au confluent du Ru de Cochot)	5	2	3	3	3	3	2021	Bon potentiel 2021	Bon état 2021
LE ROUILLAT	5	2	4	4	2	4	2021	Bon état 2021	Bon état 2021

3.6.4.3. DOCUMENTS CADRES ET REGLEMENTAIRES DU MILIEU AQUATIQUE

A. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le Comité du Bassin Seine-Normandie réuni le 5 novembre 2015 a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 2016-2021 et émis un avis favorable sur le programme de mesures.

Ce SDAGE constitue un outil d'aménagement du territoire qui vise à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques tout en assurant un développement économique et humain et la recherche d'un développement durable.

Avec ce nouveau plan de gestion, sont tracées, pour les six prochaines années (2016-2021), les priorités politiques de gestion durable de la ressource en eau sur le bassin ; priorités ambitieuses mais qui restent réalistes.

Le SDAGE vise l'atteinte du bon état écologique pour 62% des rivières (contre 39% actuellement) et 28% de bon état chimique pour les eaux souterraines.

Le SDAGE 2016-2021 compte 44 orientations et 191 dispositions qui sont organisées autour de huit grands défis comme :

- Défi 1 : diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques;
- Défi 2 : diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques;
- Défi 3 : réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses;
- Défi 4 : réduire les pollutions microbiologiques des milieux;
- Défi 5 : protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future;
- Défi 6 : protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides;

- Défi 7 : gérer la rareté de la ressource en eau;
- Défi 8 : limiter et prévenir le risque d'inondation.

Les dispositions législatives confèrent au SDAGE sa portée juridique dans la mesure où les décisions administratives dans le domaine de l'eau et les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendu compatibles dans un délai de trois ans avec ses orientations et dispositions.

⇒ Le projet s'inscrit dans le bassin versant de la Vesle, partie intégrante du bassin hydrographique Seine-Normandie. La vérification de la compatibilité du projet par rapport aux orientations du SDAGE susvisé est présentée dans un paragraphe distinct et spécifique dans la présente étude.

B. SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le SAGE constitue un outil de planification locale de l'eau, sur le modèle des documents locaux d'urbanisme. Fortement révisé par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, le SAGE comporte désormais un règlement et un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau. Ainsi, le SAGE se renforce et mue pour ressembler de plus en plus à un plan local d'urbanisme (PLU) dans le domaine de l'eau.

Le périmètre du SAGE qui couvre souvent un ou plusieurs petits bassins versants, est un territoire hydrographique pertinent qui a vocation à naître de la volonté des acteurs politiques locaux de coordonner leurs politiques en matière de gestion de l'eau.

Le projet fait partie du périmètre du SAGE « Aisne Vesle Suipe », approuvé le 16 décembre 2013.

Le SAGE « Aisne Vesle Suipe » concerne les départements de l'Aisne, la Marne et les Ardennes, et les régions Hauts de France et Grand Est.

Etendu sur 3 096 km², « il correspond au bassin de versant de l'Aisne entre la confluence avec la Suipe et la confluence la Vesle, additionné de 9 communes du bassin versant de l'Aisne en amont de la confluence avec la Suipe pour un enjeu lié à l'eau potable » (Syndicat mixte Intercommunal d'aménagement du Bassin de la Vesle).

Le SAGE concerne 277 communes dont la liste est fixée par arrêté inter-préfectoral en 2004.

Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Gestion quantitative de la ressource en période d'étiage ;
- Amélioration de la qualité des eaux souterraines ;
- Amélioration de la qualité des eaux superficielles ;
- Préservation et sécurisation de l'alimentation en eau potable ;
- Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides ;
- Inondations et ruissellement ;
- Gestion des ouvrages hydrauliques.

C. CONTRAT DE MILIEUX

Comme les SAGE, les contrats de milieux (rivière, lac, nappe, baie, ...) sont des outils d'intervention à l'échelle locale du bassin versant dont ils dépendent.

Ces contrats donnent lieu à un important programme d'études. En pratique également, les contrats de milieux comme SAGE déclinent les objectifs majeurs du SDAGE sur leur bassin versant.

La différence avec le SAGE est que l'objet essentiel du contrat de milieu n'est pas de formaliser un projet commun pour l'eau dans le bassin assorti de règles de bonne conduite pour le mettre en œuvre, mais d'aboutir à un programme d'actions à horizon 5 ans en terme d'études, de travaux, etc. financé par différents partenaires.

SAGE et contrat de milieux sont donc deux outils complémentaires, l'un établissant un "projet commun pour l'eau" assorti de règles de bonne conduite, l'autre permettant le financement d'actions (au service de ce projet commun lorsqu'un contrat de rivière fait suite à un SAGE).

Dans l'état actuel des connaissances, il n'existe pas de contrat de milieu pour les masses d'eau superficielles concernées par le présent chapitre.

3.6.4.4. ASSAINISSEMENT ET TRAITEMENT DES EAUX

Dans le cadre du projet, les eaux résiduaires (eaux usées d'origines domestique et industrielle, eaux pluviales de voiries) seront collectées dans les réseaux séparatifs du site, puis dirigées vers les réseaux d'assainissement communaux correspondant.

Les eaux pluviales de toiture, pouvant être considérées comme « propres » car dépourvues de charge polluantes, seront quant à elles infiltrées dans les sols ou rejetées dans les déversoirs d'orage communaux lors d'épisodes pluvieux.

Le service d'eau potable et d'assainissement de Reims Métropole gère les compétences de collecte, de transport et de dépollution des eaux usées. Les réseaux d'assainissement de la commune permettent la collecte des eaux usées et des eaux pluviales, ainsi que leur acheminement jusqu'au point de traitement ou de rejet au milieu naturel.

Les effluents d'eaux résiduaires générés par le projet seront traités par la station d'épuration (STEP) de Reims Métropole, située en limite de l'agglomération rémoise au lieu-dit Les Eaux Vannes, sur les communes de Saint-Brice-Courcelles et Saint-Thierry. Mise en service en juin 2002, sa capacité est de 470 000 EqHab (équivalent-habitant). Le débit journalier maximal admissible est de 95 000 m³/jour par temps sec et 130 000 m³/jour en temps de pluie. Le milieu récepteur des eaux traitées est la Vesle.

Pour l'année 2015, approximativement 6 400 tonnes de boues ont été produites par la station d'épuration. L'ensemble des boues produites ont été valorisées en épandage agricole.

La station d'épuration rejette les eaux épurées dans la Vesle via un fossé naturel dit « Fossé Collard ». L'eau a été débarrassée d'une très grande partie de sa pollution : la pollution carbonée est abattue à plus de 97%, la pollution azotée à plus de 96% et la pollution phosphorée à plus de 96%.

3.6.5. QUALITE DE L'AIR

3.6.5.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

En France, le droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé a été reconnu à chacun en décembre 1996 par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (dite loi Laure) et repris en septembre 2000, par l'article L220-1 du Code de l'Environnement.

Une partie significative de la réglementation nationale environnementale en matière de gestion de la qualité de l'air est issue de la transposition du droit européen, en particulier de la directive 2008/50/CE sur la qualité de l'air, qui fixe les valeurs limites des polluants (articles R 221-1 à R 221-3 du Code de l'Environnement) ainsi que les plans de protection de l'atmosphère (article L 222-4 à L222-7 et R 222-13 à R 222-36 du Code de l'Environnement).

La directive 2001/81/CE du 23 octobre 2001 sur les plafonds nationaux d'émissions (directive NEC) fixe, quant à elle, les valeurs limites d'émission de l'oxyde d'azote, du dioxyde de soufre, des composés organiques volatils et de l'ammoniac.

Le tableau ci-dessous indique les valeurs réglementaires annuelles :

Polluant mesuré	NO ₂		SO ₂		O ₃	
Valeur	40 µg/m ³	Nb 200 µg/m ³	Nb 125 µg/m ³	50 µg/m ³	120 µg/m ³	Nb 120 µg/m ³
Référence	Valeur limite	Valeur limite	Valeur limite	Objectif qualité	Objectif qualité	Valeur cible
Mode de calcul	Moyenne annuelle	Moyenne horaire	Moyenne journalière	Moyenne annuelle	Moyenne sur 8 h	Moyenne sur 8 h

Polluant mesuré	O ₃ AOT 40 : protection de la végétation		PM10		PM _{2,5}	
Valeur	6 000 µg/m ³ .h	18 000 µg/m ³ .h	40 µg/m ³	Nb 50 µg/m ³	20 µg/m ³	27 µg/m ³
Référence	Objectif qualité	Valeur cible	Valeur limite	Valeur limite	Valeur cible	Valeur limite
Mode de calcul	-	-	Moyenne annuelle	Moyenne journalière	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle

Polluant mesuré	Pb	As	Cd	Ni	C ₆ H ₆
Valeur	250 ng/m ³	6 ng/m ³	5 ng/m ³	20 ng/m ³	2 µg/m ³
Référence	Objectif qualité	Valeur cible	Valeur cible	Valeur cible	Objectif qualité
Mode de calcul	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle	Moyenne annuelle

TABLEAU 8 : VALEURS REGLEMENTAIRES ANNUELLES DE LA QUALITE DE L'AIR.

3.6.5.2. CONTEXTE LOCAL

[Source : PLU de REIMS – Rapport de présentation, Tome 1 : état initial de l'environnement – révision projet arrêté le 15/12/2016].

La qualité de l'air au sein de Reims Métropole est surveillée par ATMO Grand Est notamment par l'intermédiaire de quatre stations de mesures fixes, dont trois sur la ville et une installée dans des sites de « proximité trafic », qui permettent le suivi en continu des polluants réglementés en air ambiant.

Les polluants mesurés sont les polluants de type oxydes d'azote (NOx), les particules fines inférieures à 10 µm (PM10) et très fines inférieures à 2,5 µm (PM2,5), ainsi que le benzène (C6H6), l'ozone (O3) et le dioxyde de soufre (SO2).

Nom de la station	Type de station	Date de mise en service	Polluant mesurés
Mairie	urbaine	Octobre 2005	C ₆ H ₆ , SO ₂ , NO _x
Murigny / Jean d'Aulan	urbaine	Janvier 2009	SO ₂ , NO _x , O ₃ , PM _{2,5} , PM ₁₀
Doumer	trafic	Janvier 2010	C ₆ H ₆ , NO _x , PM _{2,5} , PM ₁₀
Betheny (hors Reims)	péri-urbaine	Octobre 2005	NO ₂ , O ₃ , PM ₁₀

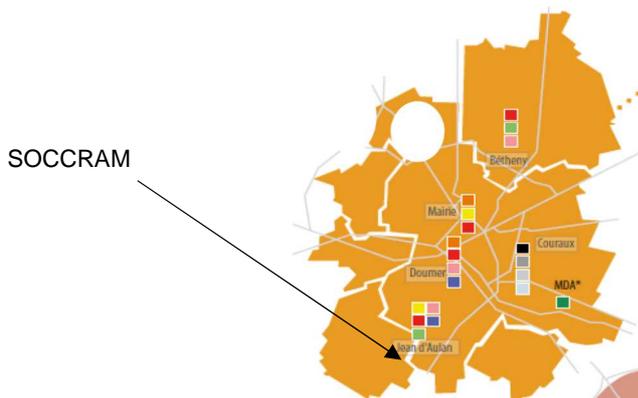


FIGURE 24 : RESEAU DE SUIVI DE LA QUALITE DE L'AIR – ATMO GRAND EST.

La station la plus proche de l'établissement et représentative de l'environnement du site est la station urbaine Murigny / Jean d'Aulan située à 385 m au Nord.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de la surveillance des polluants sur l'année 2015 au niveau de la station Jean d'Aulan [Source : Rapport d'activités 2015 – Surveillance de la qualité de l'air en Champagne-Ardenne – ATMO Champagne Ardenne] :

	NO2 EN µG/M ³	O3 EN µG/M ³	PM10 EN µG/M ³	PM2,5 EN µG/M ³	SO2 EN µG/M ³	BENZENE EN µG/M ³
Moyenne annuelle	17 92 le 15/02	50 170 le 01/07	20 96 le 20/03	14 81 le 20/03	1,2 33 le 11/12	-

On note un dépassement de l'objectif de la qualité de l'air sur le paramètre O3 en date du 1^{er} juillet 2015, en moyenne sur 8 heures. Les autres paramètres respectent les valeurs réglementaires en vigueur.

A titre informatif, les stations urbaines Reims – Couraux et Reims - Doumer réalisent des mesures sur les paramètres supplémentaires suivants (données 2015) :

	PLOMB EN µG/M ³	ARSENIC EN NG/M ³	CADMIUM EN NG/M ³	NICKEL EN NG/M ³	BENZENE EN µG/M ³
Reims – Couraux 8 semaines réparties sur l'année	0,01	1	0,2	1	-
Reims - Doumer	-	-	-	-	0,8 12 semaines réparties sur l'année

3.6.5.3. LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE DE REIMS METROPOLE

En raison du dépassement sur l'agglomération de Reims de certaines normes de qualité de l'air, la réalisation d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) a été rendue obligatoire. En effet, certaines stations en proximité trafic ont enregistré des dépassements des concentrations pour le dioxyde d'azote (NO₂) et les poussières fines (PM₁₀) supérieures aux valeurs limites et/ou valeurs cibles à partir de 2011.

Le PPA de Reims Métropole a été approuvé le 4 novembre 2015 par le Préfet de la Marne. Il concerne les seize communes de la Communauté d'Agglomération de Reims Métropole. La ville de Reims est particulièrement concernée par ce PPA puisqu'elle représente environ 80% de la surface urbanisée de l'agglomération.

Le PPA définit les mesures préventives et correctives à mettre en œuvre pour atteindre les concentrations de polluants dans l'air ambiant qui respectent les valeurs réglementaires.

Le PPA comprend un panel de 23 actions, qui peuvent être regroupées par secteurs cibles :

- 9 actions « transport et urbanisme »,
- 7 actions « agriculture et chauffage résidentiel/tertiaire »,
- 4 actions « industrie »,
- 3 actions « transversales ».

Dans le domaine des transports, les actions visent à diminuer les émissions du trafic routier, à promouvoir les déplacements moins polluants, à réaliser des plans de déplacements pour les plus grands générateurs de trafic (entreprises, administrations, établissements scolaires) et à développer des véhicules moins polluants.

Les actions permettant de réduire l'impact des installations de chauffage consistent à conditionner les aides pour les nouvelles chaufferies collectives, à sensibiliser les propriétaires, à accompagner la fermeture des foyers ouverts, à interdire l'installation d'équipement non performant, à améliorer la qualité du bois utilisé et à faire appliquer l'interdiction de brûlage des déchets verts.

Pour le volet industriel, les actions visent à réduire les émissions (PM, NO_x) des installations classées de combustion et hors combustion (ICPE), de l'artisanat et des petites entreprises, ainsi que des chantiers.

Concernant l'agriculture, il s'agit d'étudier les caractéristiques spatio-temporelles des émissions, de proposer des mesures pertinentes et de passer les engins agricoles au banc d'essai moteur.

Les actions transversales portent sur la sensibilisation, le développement d'outils de modélisation et d'amélioration des outils d'information et d'alerte (épisode de pollution).

⇒ La vérification de la compatibilité du projet par rapport aux actions du PPA susvisé est présentée dans un paragraphe distinct et spécifique dans la présente étude.

3.6.5.4. LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE DE CHAMPAGNE-ARDENNE (PCAER)

En Champagne-Ardenne, pour bénéficier des apports du plan climat énergie régional (PCER) de 2008 qui présentait l'avantage de mettre en avant 80 actions concrètes, il a été convenu d'appeler le SRCAE, Plan Climat Air Energie de Champagne-Ardenne (PCAER). Ce dernier intègre le plan climat énergie régional (PCER), adopté par la Région en 2008, et se substitue au plan régional de la qualité de l'air (PRQA) arrêté par le Préfet de région en 2002. Ce nouveau plan intègre une annexe intitulée schéma régional éolien (SRE) en remplacement du schéma régional éolien adopté par la Région Champagne-Ardenne en 2005.

Le PCAER a été approuvé par arrêté du 29 juin 2012.

Le PCAER a été élaboré dans le cadre d'un large partenariat associant services de l'Etat, collectivités, institutions, organismes consulaires, association. Il comporte 3 parties :

- un état des lieux qui a vocation à décrire la situation initiale et à identifier les potentiels d'amélioration.
- des orientations et des objectifs qui constituent la composante stratégique du PCAER pour atteindre les 6 finalités visées :
 - réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20% d'ici à 2020 ;
 - favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique ;
 - réduire les émissions de polluants atmosphériques afin d'améliorer la qualité de l'air, en particulier dans les zones sensibles ;
 - réduire les effets d'une dégradation de la qualité de l'air sur la santé, les conditions de vie, les milieux naturels et agricoles et le patrimoine ;
 - réduire d'ici à 2020 la consommation d'énergie du territoire de 20% en exploitant les gisements d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique.
 - accroître la production d'énergies renouvelables et de récupération pour qu'elles représentent 45% (34% hors agro-carburants) de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2020. La Champagne-Ardenne, possédant d'importants atouts en matière de production d'énergies renouvelables et ayant déjà créé une dynamique, pourra dépasser les objectifs nationaux (le SRE s'inscrit dans cet objectif) ;
- le schéma régional éolien.

⇒ La vérification de la compatibilité du projet par rapport aux actions du PCAER susvisé est présentée dans un paragraphe distinct et spécifique dans la présente étude.

3.6.5.4. ODEURS

La zone d'implantation de l'établissement ne présente pas de caractéristiques olfactives particulières.

3.6.6. ENVIRONNEMENT SONORE

3.6.6.1. ZONES A EMERGENCE REGLEMENTEE ET NIVEAUX SONORES

La dernière campagne de mesures des niveaux de bruit dans l'environnement du site a été réalisée par un organisme agréé en date du 26 janvier 2017. Ces mesures ont été effectuées de jour comme de nuit compte-tenu des horaires de fonctionnement des installations.

La carte ci-dessous présente la localisation des points de mesures réalisées dans l'environnement du site :

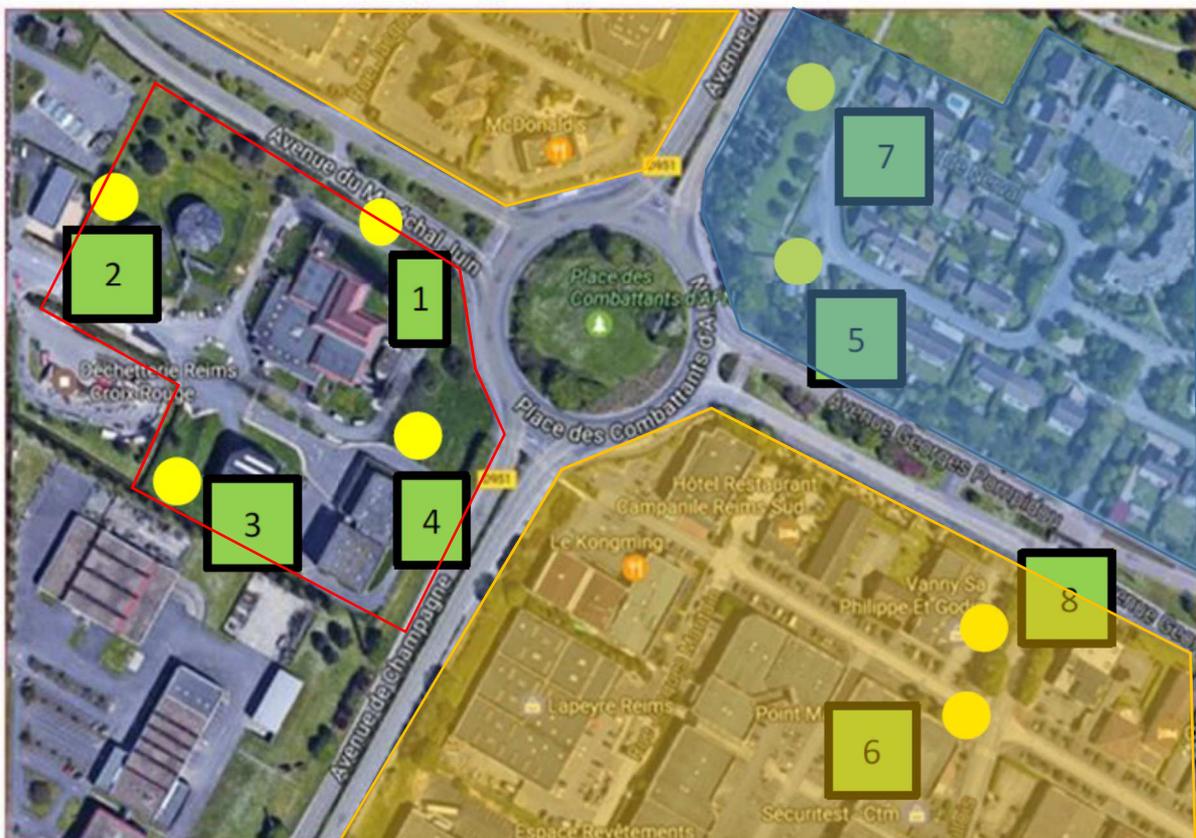


FIGURE 25 : PLAN D'IMPLANTATION DES POINTS DE MESURES ET ENVIRONNEMENT PROCHE DU SITE.

-  : Zone à Emergence Réglementée (ZER) ;
-  : Zone commerciale et artisanale ;
-  : Limites de propriété de l'établissement ;
-  : Point de mesure acoustique.

Les premières habitations de particuliers se situent à environ 160 m au Nord-Est des limites de l'établissement.

Le tableau ci-après présente la description des points de mesures acoustiques réalisées dans le cadre de la campagne de 2017.

Point	Description	Hauteur (m)	Intervalle d'observation et mesurage	Remarques
1	Limite de propriété	1,5	jour et nuit	Au Nord vers la rue Maréchal Juin
2	Limite de propriété	1,5	jour et nuit	A l'Ouest vers la station de lavage voiture
3	Limite de propriété	1,5	jour et nuit	Au Sud vers la déchetterie Croix Rouge
4	Limite de propriété	1,5	jour et nuit	A l'Est coté Avenue de Champagne
5	ZER	1,5	jour et nuit	Rue Gérard de Nerval
6	ZER	1,5	jour et nuit	Rue Gérard de Nerval
7	mesure résiduel du point 5	1,5	jour et nuit	croisement rue Roger Caillois et rue Jacques Maritain
8	mesure résiduel du point 6	1,5	jour et nuit	croisement rue Roger Caillois et rue Jacques Maritain

Nota : définition des zones à émergence réglementée (ZER) sont :

- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasse) ;
- Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation ;
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les ZAA et les ZAI.

A. SOURCES DE BRUIT EXTERIEURES

Les principales sources de bruit à l'extérieur du site sont générées par le trafic routier sur la RD51 (Avenue de Champagne) et les axes alentours.

Le niveau global de bruit généré par le trafic routier au niveau de ces axes est compris entre 65 et 75 dB(A), correspondant à une sensation auditive « bruyante mais supportable », selon la cartographie du bruit de Reims Métropoles de juin 2012.

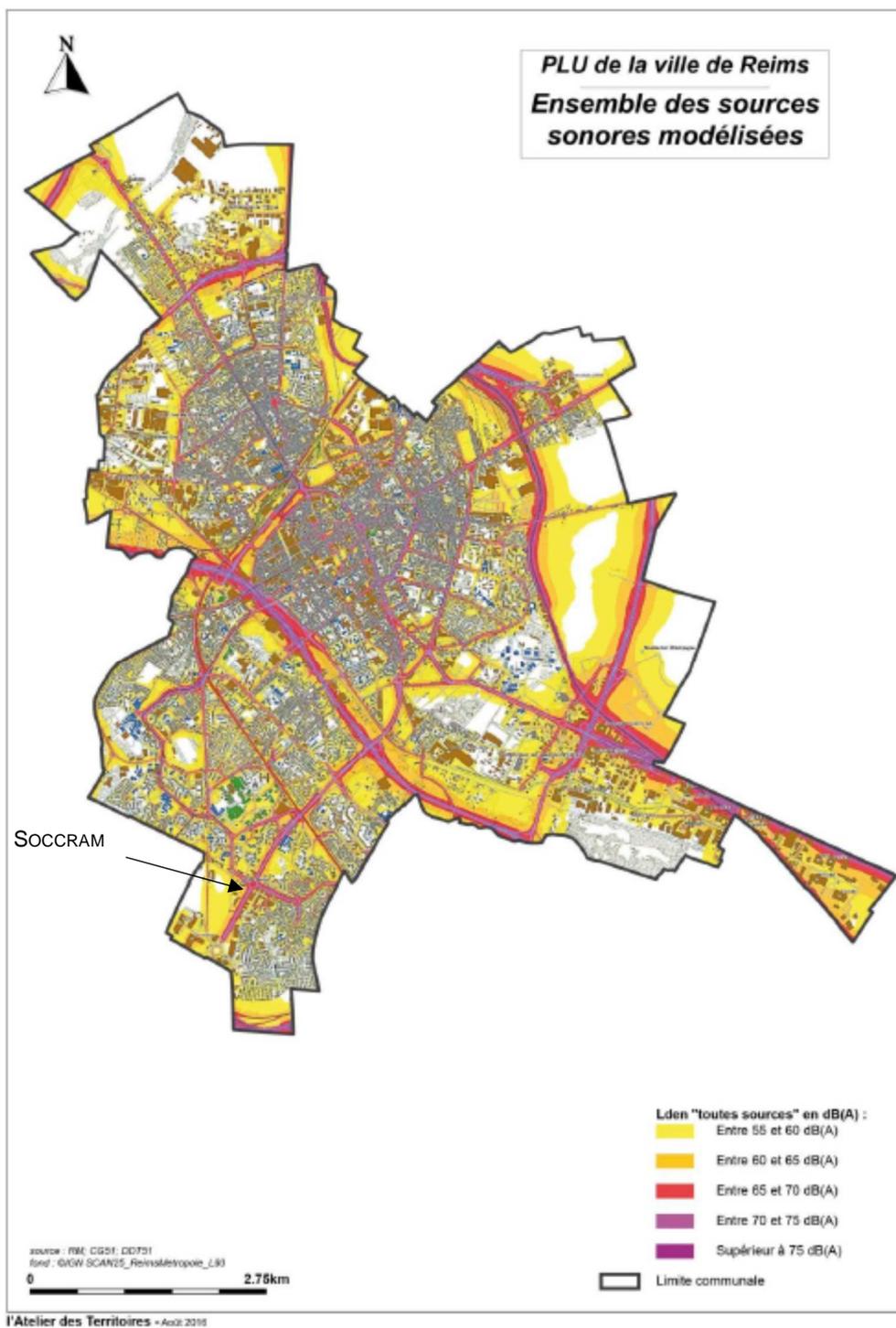


FIGURE 26 : CARTOGRAPHIE DU BRUIT DE REIMS METROPOLE – JUIN 2012.

B. NIVEAUX SONORES RESIDUELS EN ZER

Le niveau de bruit résiduel en zone à émergence réglementée a été déterminé à partir de 2 points de mesures « masqué » en l'absence de mise à l'arrêt totale des installations. Il a été mesuré par éloignement (point n°7) et par effet d'écran (point n°8). Il s'agit de points représentatifs du niveau sonore dans l'environnement, protégé du rayonnement acoustique des sources de bruit ambiant de l'établissement.

Point de mesure	Zone à émergence réglementée	Période	Indicateur utilisé	Bruit ambiant dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Emergence calculée dB(A)
5	Zone à émergence réglementée 17 rue Gérard de Nerval	Diurne	LAeq	52.5	56	0
		Nocturne	LAeq	43.5	46.5	0
6	Zone à émergence réglementée rue Jacques Maritain	Diurne	LAeq	62.5	59.5	3
		Nocturne	L50	40.5	39.5	1

Les bruits de l'établissement sont totalement masqués par le bruit résiduel lié au trafic routier.

3.6.6.2. VIBRATIONS

Des analyses spectrales ont également été réalisées afin de mettre en évidence d'éventuelles tonalités marquées susceptibles de générer des vibrations dans l'environnement de l'établissement SOCGRAM.

Aucune tonalité marquée n'a été relevée, au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.

3.6.7. LUMINOSITE

[Source : site internet : carte de pollution lumineuse www.avex-asso.org].

La carte ci-dessous indique l'intensité lumineuse artificielle de la France. La commune de Reims présente une intensité lumineuse importante par rapport au reste du territoire national.

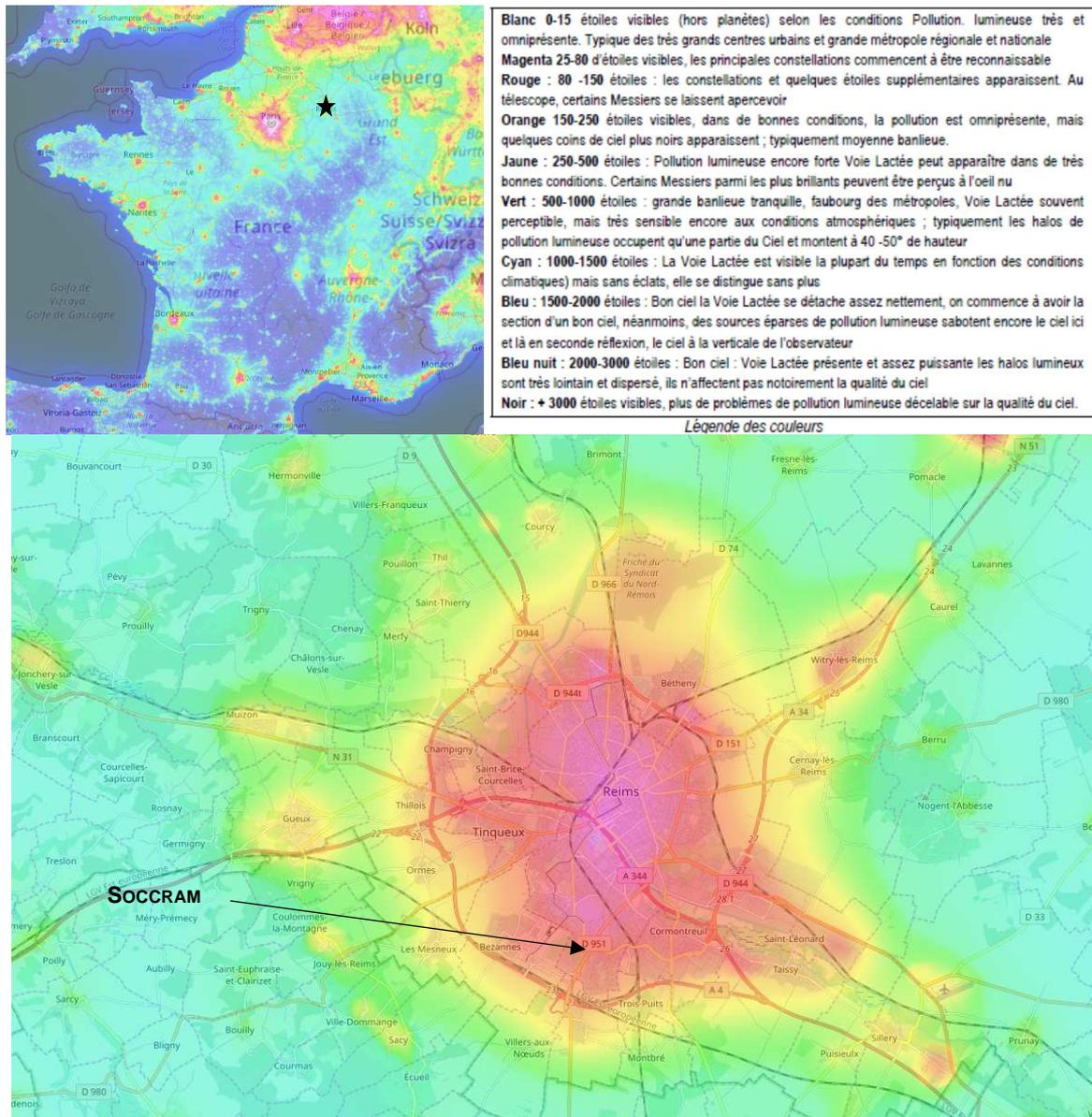


FIGURE 27 : CARTE DE L'INTENSITE LUMINEUSE EN FRANCE ET DANS LA ZONE D'ETUDE.

La zone d'implantation de l'établissement est située dans une zone à intensité lumineuse importante.

3.7. MILIEUX NATURELS

3.7.1. ZONES AGRICOLES ET AOC, ESPACES FORESTIERS ET MARITIMES

3.7.1.1. ZONES AGRICOLES

Nous recensons les zones AOC/AOP (appellations d'origine contrôlées ou protégées) et IGP (indications géographiques protégées) suivantes sur la commune de Reims (Source : site internet INAO www.inao.gouv.fr).

COMMUNE	LIBELLE	PRODUIT
Reims	AOC / AOP	Champagne, Champagne grand cru, Champagne premier cru, Champagne rosé, Coteaux champenois blanc, Coteaux champenois rosé, Coteaux champenois rouge.
	IGP	Volailles de la Champagne (IG/10/94)

Nous recensons dans l'aire d'étude (ci-dessous en bleu), les zones AOC / AOP et agricoles suivantes :



FIGURE 28 : PLAN DE LOCALISATION DES AIRES AGRICOLES DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE DU SITE.

-  : Limites de propriété SOCCRAM
-  : Vignes AOC/AOP

A noter que l'emprise du terrain, incluant le projet, ne se situe pas dans une zone agricole, ou AOC/AOP, ou IGP.

3.7.1.2. ESPACES FORESTIERS

⇒ On ne recense pas dans l'aire d'étude d'espaces forestiers, tels que forêts publiques ou privées, ou d'espaces forestiers classés.

A titre informatif, le parc Mendès France, espace arboré, se situe à environ 270 m au Nord-Est de l'établissement.

3.7.1.3. ZONES PISCICOLES

On ne recense pas dans l'aire d'étude de zones piscicoles.

A titre informatif, la Vesle (où se rejette le ru du Rouillat) est classée cours d'eau de première catégorie depuis sa source jusqu'à Prunay. Au-delà, elle est classée en deuxième catégorie. Dans la section de première catégorie, les zones de frai ont malheureusement disparu. L'ensemble de la rivière ne doit sa population piscicole qu'au réapprovisionnement effectué par des sociétés de pêche. Les principales espèces qu'on y trouve sont le brochet, la carpe, le chevesne, le gardon, le goujon, la perche, la tanche. Dans la partie supérieure de son cours (première catégorie), il y a des truites fario issues de l'élevage, et des sandres.

3.7.2. FAUNE, FLORE, HABITATS ET ESPACES NATURELS

3.7.2.1. ZNIEFF

Les richesses du patrimoine national français sont inventoriées à travers la définition des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

L'existence d'une ZNIEFF marque la présence d'une superficie d'une valeur biologique élevée, et dont l'intérêt scientifique lui confère une originalité certaine.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, 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, grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires, ...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

⇒ Dans l'aire d'étude, nous ne recensons pas de ZNIEFF.

A titre informatif, les ZNIEFF les plus proches de l'établissement se situent à plus de 3 km au Nord-Est :

- ZNIEFF de type I n°210015514 « Tourbière Alcaline des trous de Leu à l'Ouest de Saint-Léonard » ;
- ZNIEFF de type 2 n°210000726 « Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon ».

3.7.2.2. SITE NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 comprend :

- des ZSC (Zones Spéciales de Conservation) pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces (figurant à la Directive "Habitats") ;
- des ZPS (Zones de Protection Spéciales) pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux (figurant à la Directive "Oiseaux").

Les objectifs du réseau Natura 2000 sont :

- d'assurer la pérennité ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la Directive « Habitats » et des habitats d'espèces de la Directive "Oiseaux".
- de contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable en cherchant à concilier au sein des sites qui le composeront les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces en cause avec les exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que les particularités régionales et locales.

Il est important de souligner qu'il ne s'agit pas de zones protégées d'où l'homme doit être exclu, ils doivent être des espaces gérés avec tous les usagers, de telle sorte qu'ils puissent préserver leurs richesses patrimoniales et leur identité en maintenant les activités humaines.

⇒ Nous ne recensons pas dans l'aire d'étude de sites Natura 2000.

A titre informatif, la zone Natura la plus proche de l'établissement se situe à environ 3 km au Nord-Est, en amont hydraulique du point de rejet du Rouillat dans la Vesle :

- Directive habitats - FR2100284 « marais de la Vesle en amont de Reims ».

3.7.2.3. ZICO (ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX)

L'inventaire des ZICO, ou Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux, a été réalisé dans le cadre de la Directive Européenne du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Les ZICO constituent les sites comportant des enjeux majeurs pour la conservation des espèces d'oiseaux.

La directive précitée prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migrations.

⇒ Nous ne recensons pas dans l'aire d'étude de ZICO, ni sur l'ensemble de la commune de Reims et ses alentours.

3.7.2.4. ZONES HUMIDES / ZONES RAMSAR

Signataire de la Convention de Ramsar (« Convention relative à la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources ») en 1971, la France a ratifié ce traité en 1986. Elle s'est alors engagée sur la scène internationale à préserver les zones humides de son territoire.

La convention de Ramsar a adopté une définition plus large que la réglementation française, déjà existante sur certains milieux artificiels (barrage, plan d'eau...) ou « naturels » (cours d'eau, milieux marin et souterrain...). Ainsi, au sens de la convention, les zones humides sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La très grande majorité des sites Ramsar français ont été créés sur des aires déjà protégées en totalité ou en partie par d'autres statuts (Parc naturel régional, réserve de chasse, sites du Conservatoire du littoral, sites Natura 2000, etc.) ou disposant d'une gestion intégrée.

Les actions de conservation et de gestion développées sur ces aires protégées servent à maintenir les caractéristiques écologiques des sites Ramsar.

⇒ Nous ne recensons pas dans l'aire d'étude de zones humides ou d'importance internationale (Ramsar), ni sur l'ensemble de la commune de Reims et ses alentours.

3.7.2.5. ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

L'Arrêté Préfectoral de conservation de Biotopie, plus connu sous le terme simplifié "d'arrêté de biotope" est défini par une procédure relativement simple qui vise à la conservation de l'habitat (entendu au sens écologique) d'espèces protégées.

Il se traduit par un nombre restreint d'interdictions destinées à permettre le maintien et à supprimer les perturbations des habitats des espèces qu'ils visent, accompagnées dans la moitié des cas de mesures de gestion légères (ainsi il peut interdire certaines activités, voile sur un plan d'eau par exemple).

⇒ Nous ne recensons pas dans l'aire d'étude d'arrêté préfectoral de protection de biotope, ni sur l'ensemble de la commune de Reims et ses alentours.

3.7.2.6. RESERVES NATURELLES

Une réserve naturelle est une zone délimitée et protégée juridiquement en vue de préserver des espèces dont l'existence est menacée. Elle concerne toute partie d'écosystème terrestre ou aquatique bénéficiant d'un statut de protection partielle ou totale et, en général, le milieu naturel lorsque celui-ci présente un intérêt particulier ou qu'il convient de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader.

Il existe deux sortes de réserves naturelles :

- les réserves naturelles nationales (RNN) : il s'agit des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt international ou national. La gestion d'une RNN est confiée par le Préfet à un organisme (association, collectivité, Etablissement Public) qui a la charge d'élaborer un plan de gestion (tous les 5 ans) et de le mettre en œuvre.
- les réserves naturelles régionales (RNR) : il s'agit des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt national ou régional. Ce sont des espaces protégés faisant également l'objet d'une gestion, déléguée par le Conseil Régional auprès d'un organisme par convention qui a la charge d'élaborer un plan de gestion et de le mettre en œuvre.

⇒ Nous ne recensons pas dans l'aire d'étude de réserve naturelle.

A titre informatif, la réserve naturelle la plus proche se situe à environ 4,3 km à l'Est de l'établissement :

- Réserve naturelle régionale – FR9300144 « Les trous de Leu ».

3.7.2.7. PARC NATUREL REGIONAL

Un Parc Naturel Régional est un territoire à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. Ce projet est concrétisé par la Charte du PNR.

⇒ Nous ne recensons pas dans l'aire d'étude de PNR.

A titre informatif, Le PNR le plus proche de l'établissement se situe à environ 3,4 km au Sud :

- Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims.

3.7.2.8. AUTRES ZONES PRESENTANT UN INTERET ECOLOGIQUE ET EQUILIBRES BIOLOGIQUES

⇒ L'aire d'étude ne comptabilise aucun site classé à l'inventaire des sites présentant un intérêt écologique. L'établissement ne se situe dans aucun couloir de migration.

3.7.2.9. CONTINUITÉ ECOLOGIQUES ET TRAME VERTE ET BLEUE

La Trame verte et bleue (TVB), engagement du Grenelle de l'environnement, est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique.

La Trame verte et bleue constitue un outil de préservation de la biodiversité s'articulant avec l'ensemble des autres outils (stratégie de création des aires protégées, parcs nationaux, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, parcs naturels régionaux, plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées, etc.) encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020. En complément de ces autres outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.

La Trame verte et bleue est donc un ensemble de continuités écologiques, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. Elle se conçoit jusqu'à la limite des plus basses mers en partant de la terre.

La Trame verte et bleue est constituée :

- d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres, définie par le code de l'environnement (art. L.371-1 II)
- d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, définie par le code de l'environnement (art. L.371-1 III).

L'article L. 371-1 du code de l'environnement précise ainsi que « la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ».

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique est la déclinaison de cette politique au niveau régional.

A. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est un document-cadre qui vise à orienter et faciliter d'une part la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme, d'autre part la mise en œuvre d'actions volontaires par l'ensemble des acteurs régionaux (Etat, Région, collectivités locales, acteurs socio-professionnels, gestionnaires d'espaces naturels, associations, acteurs de la recherche et de l'éducation, etc.) au travers d'un plan d'actions stratégique.

Le SRCE de Champagne-Ardenne a été approuvé en décembre 2015.

Les cartographies du SRCE étant des éléments de porter-à-connaissance, leur déclinaison et une adaptation à l'échelle locale est nécessaire.

Au niveau de l'agglomération rémoise et plus particulièrement de la ville de Reims, le SRCE met en évidence les réservoirs de biodiversité correspondant aux milieux humides de la vallée de la Vesle inscrits en zone Natura 2000 ou en ZNIEFF.

La vallée de la Vesle dans la traversée du territoire rémois constitue le seul corridor écologique inscrit au SRCE, et il se prolonge en amont et en aval de la ville. Localement, il constitue un réservoir de biodiversité, c'est-à-dire un espace où les espèces présentes peuvent accomplir l'ensemble de leur cycle de vie.

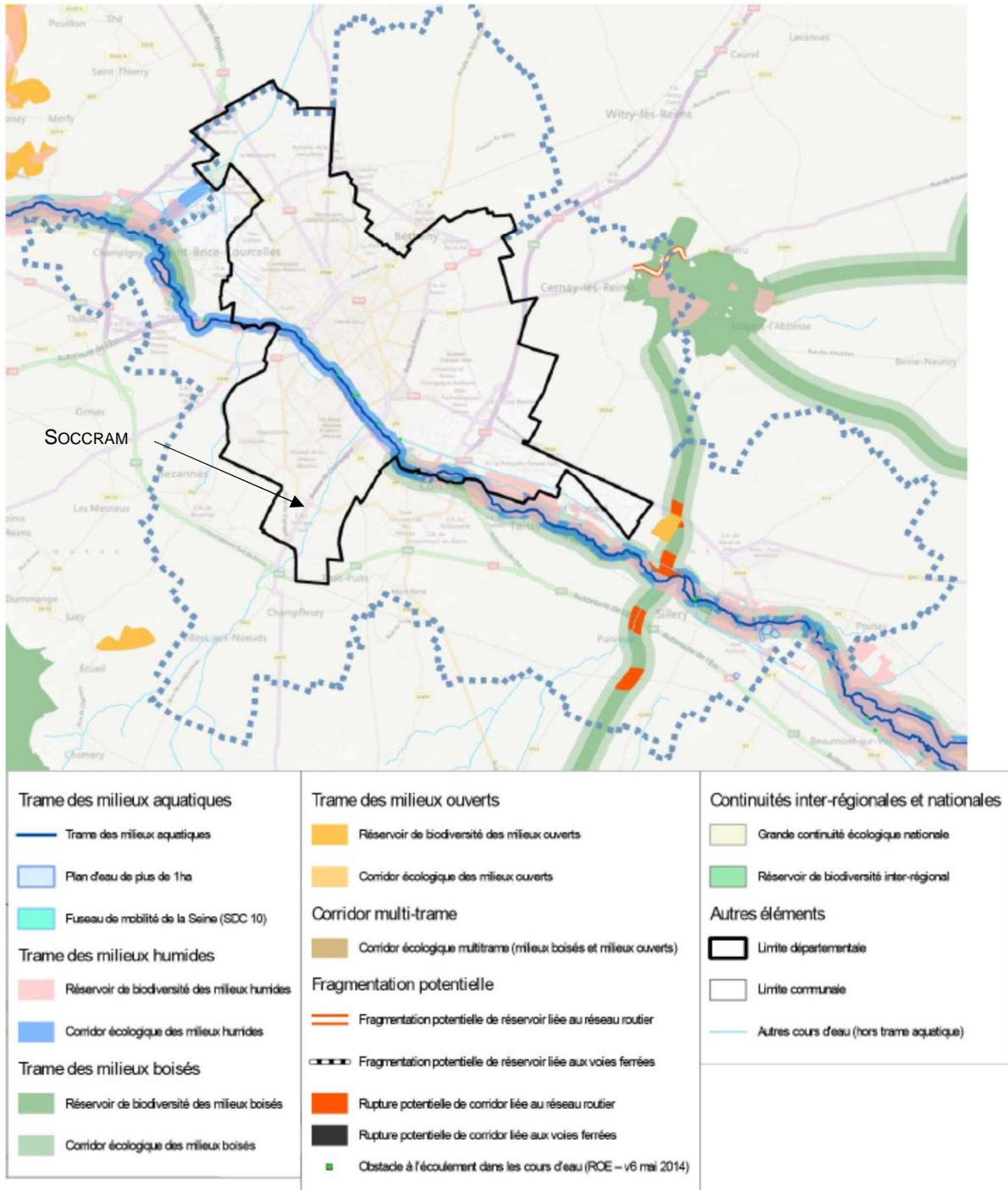


FIGURE 29 : EXTRAIT DU SRCE DE CHAMPAGNE-ARDENNE AU DROIT DE L'AGGLOMERATION REMOISE.

⇒ Le projet ne se situe pas dans un corridor écologique ou un réservoir de biodiversité.

B. LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA VILLE DE REIMS

[Source : PLU de Reims – Rapport de présentation – Tome 1 : état initial de l'environnement].

Sur le territoire de la ville de Reims, la trame verte et bleue est aussi représentée en complément de la coulée verte, par quatre grands axes structurants discontinus, dont l'enjeu « sud » passant par les bassins d'alimentation des captages de Fléchambault, le parc des Châtillons, le parc Mendès France, le parc Gilles Ferreira, et englobant les abords de la voie du Rouillat.



FIGURE 30 : ARMATURE DE LA TRAME VERTE DE REIMS.

⇒ Le projet se situe à proximité d'espaces secondaires discontinus d'intérêt local.

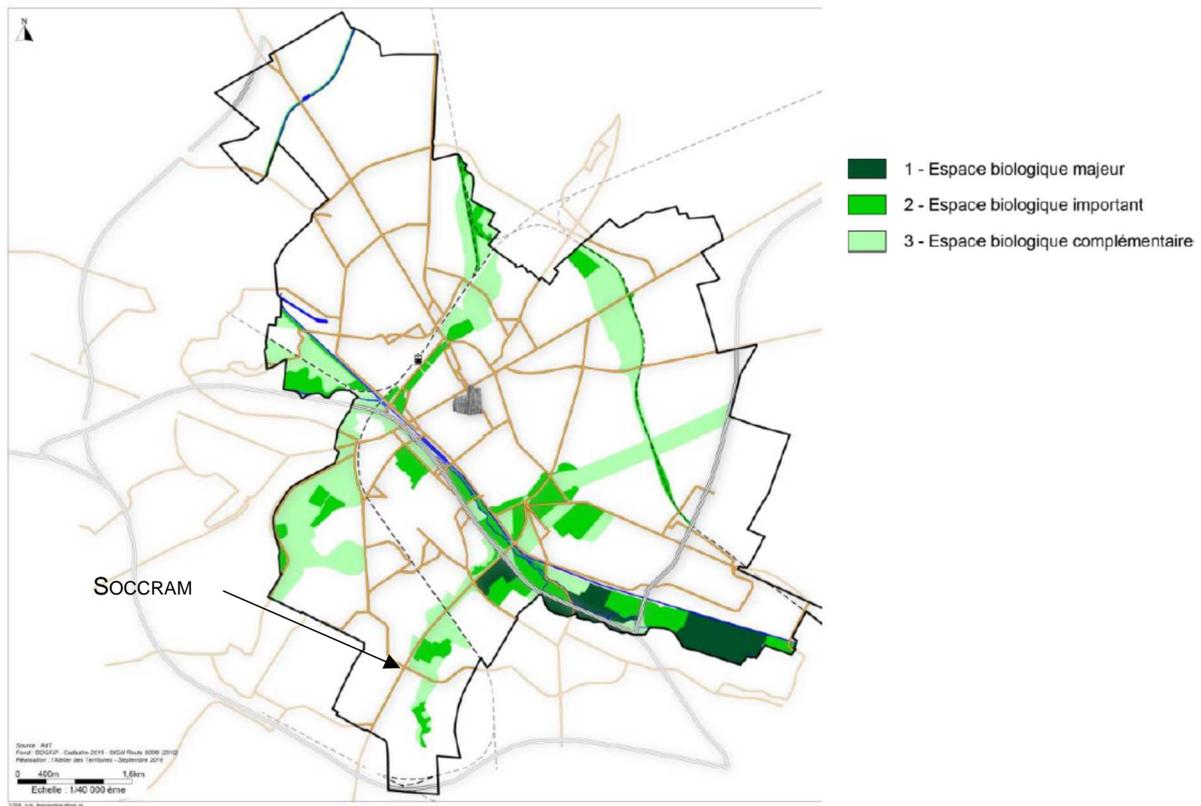


FIGURE 31 : HIERARCHISATION DES MILIEUX DE LA TRAME VERTE DE REIMS.

Le projet se situe à proximité de milieux suivants :

- les espaces biologiques complémentaires, correspondant à des milieux d'intérêt écologique souvent faible actuellement (zones urbanisées, friches, zones agricoles et viticoles), mais pour lesquels la mise en œuvre d'actions favorables à la biodiversité (trame végétale, gestion douce des eaux...) pourra améliorer l'intérêt et ainsi renforcer la fonctionnalité du corridor écologique dont ils font partie.
- Les espaces biologiques importants (Parc Mendès France), qui couvrent des sites présentant une richesse écologique avérée, mais faisant l'objet d'usages variés : parcs urbains ouverts au public, cimetières, maisons de champagne, jardins familiaux, voie verte, abords de la voie ferrée, etc.

3.7.2.10. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES

[Source : site internet : www.georisques.gouv.fr].

La carte ci-après présente la synthèse des sensibilités écologiques identifiées sur la zone d'étude.



FIGURE 32 : CARTE DE SYNTHÈSE DES ZONES NATURELLES RECENSEES DANS L'AIRES D'ETUDE.

En bleu, l'aire d'étude.

3.7.2.11. INVENTAIRE DE TERRAIN

Dans l'état actuel des connaissances, aucun inventaire de terrain n'a été réalisé sur le site de la SOCCRAM.

3.8. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

3.8.1. RISQUES NATURELS

3.8.1.1. RISQUE INONDATION

Le débit est le volume d'eau qui s'écoule à un point donné du lit du cours d'eau pendant une unité de temps. Il est mesuré en m³ ou en litres par seconde. Une crue est une élévation plus ou moins brutale du débit et par conséquent de la hauteur d'un cours d'eau.

La commune de Reims étant traversé par un cours d'eau, la Vesle, peut être concernée par plusieurs types d'inondations :

- Le ruissellement pluvial : l'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parking, etc.) limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement. Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il peut en résulter des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

- Les inondations par remontée de nappe phréatique : lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise.

Sur le bassin versant de la Vesle, bien que les risques de débordements de ce cours d'eau aient été maîtrisés, l'un de ses affluents, le Rouillat, est à l'origine de certains aléas dans sa traversée de la ville, et notamment dans le quartier Murigny, où les remontées de nappe phréatique ont engendré l'inondation de parkings en sous-sol d'immeubles collectifs.

Les inondations par remontées de nappe sont des phénomènes lents et peu violents. Selon le BRGM, les dégâts les plus souvent causés sont :

- Inondations de sous-sols, de garages semi-enterrés ou de caves,
- Fissurations d'immeubles,
- Remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines,
- Dommages aux réseaux routiers et ferrés,
- Remontées de canalisations enterrées,
- Désordres aux ouvrages de génie civil,
- Pollution par entraînement de déchets ou par transport et dispersion de produits liquides.

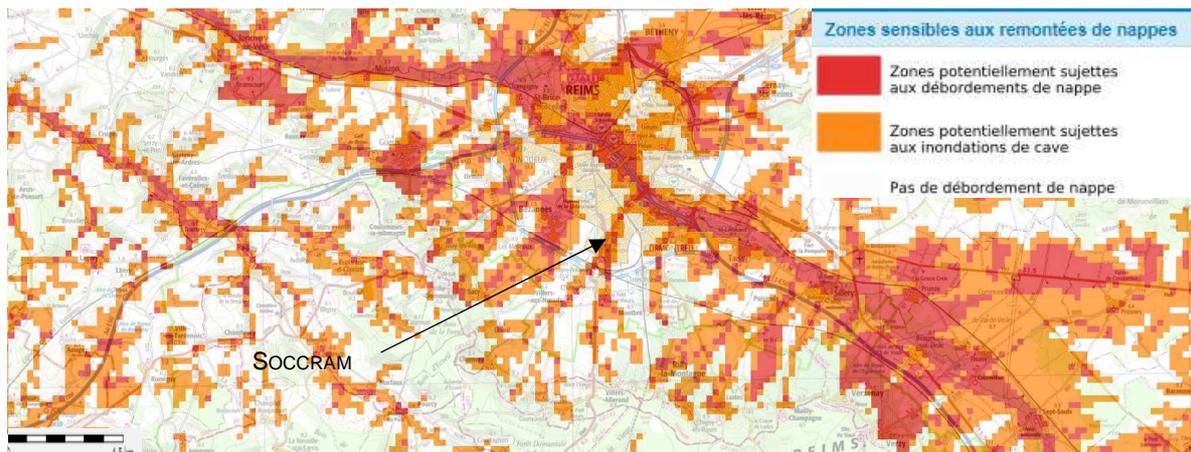


FIGURE 33 : CARTE DES ZONES SENSIBLES AUX REMONTEES DE NAPPES – SIGES SEINE-NORMANDIE.

Le terrain d'implantation de l'établissement incluant le projet ne se situe pas dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.

- Les inondations de plaine : la rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.

L'établissement, ainsi que l'aire d'étude, ne se situent pas dans les zones inondables de la Vesle.

⇒ La vulnérabilité du projet au risque inondation est donc considérée comme nulle.

3.8.1.2. RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique (occasionnés par l'homme). Parmi ces différents phénomènes observés, on distingue :

- les affaissements et les effondrements de cavités,
- les chutes de pierre et éboulements,
- les glissements de terrain,
- les avancées des dunes,
- les modifications des berges de cours d'eau et du littoral,
- les tassements de terrain provoqués par les alternances de sécheresse et de réhydratation des sols.

Une fois déclarés, les mouvements de terrain peuvent être regroupés en deux grandes catégories, selon le mode d'apparition des phénomènes observés. Il existe, d'une part, des processus lents et continus (affaissements, tassements, ...) et, d'autre part, des événements plus rapides et discontinus, comme les effondrements, les éboulements, les chutes de pierre, etc.

La commune de Reims dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Mouvement de terrain n°51DDT20090009 approuvé le 16/05/1991.

A. EFFONDREMENT DE TERRAIN

Le risque d'effondrement de terrain est très sensible à Reims, où il revêt une importance particulière de par l'histoire de la ville avec l'exploitation de la craie, qui a connu son apogée au Moyen-Age. Ce risque, lié à la présence de cavités souterraines, est très diffus et donc difficilement localisable. Les études menées à ce jour sont basées en grande partie sur les connaissances locales, sur des recherches en archives, mais également sur les caractéristiques géologiques des sites.

Ci-dessous la carte des risques d'effondrement liés aux cavités souterraine sur la commune de Reims.

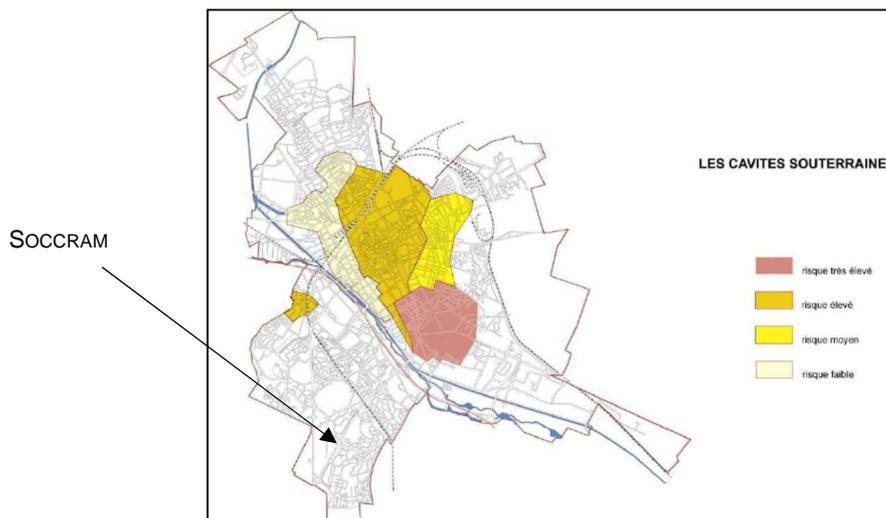


FIGURE 34 : CARTE DES RISQUES D'EFFONDREMENT LIES AUX CAVITES SOUTERRAINES.

Le terrain d'implantation de l'établissement et du projet, ne se situe pas dans une zone à risque d'effondrement de terrain.

⇒ La vulnérabilité du projet au risque d'effondrement de terrain peut être considérée comme nulle.

B. GLISSEMENT DE TERRAIN

Une étude théorique de l'aléa glissement de terrain a été réalisée par le B.R.G.M. en avril 2000, à l'échelle du département de la Marne. Cette étude ne fait pas état d'un risque significatif de glissement de terrain sur le territoire de Reims.

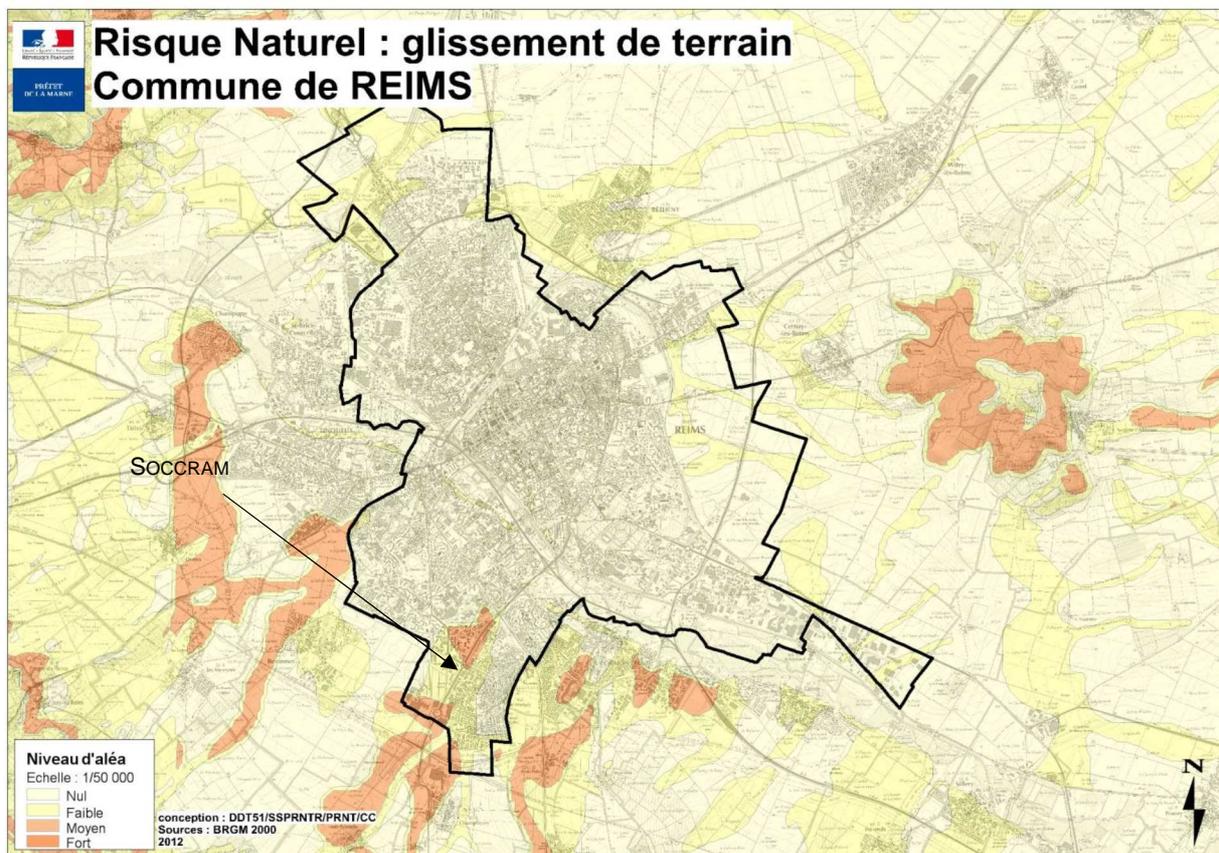


FIGURE 35 : CARTE DU RISQUE NATUREL GLISSEMENT DE TERRAIN DU BRGM.

Le terrain d'implantation du site et du projet se situe dans une zone à risque faible glissement de terrain.

⇒ La vulnérabilité du projet au risque glissement de terrain peut être considérée comme faible.

C. RETRAIT GONFLEMENT ARGILEUX

Un sol argileux change de volume selon son degré d'humidité comme le fait une éponge : il gonfle avec l'humidité et se rétracte avec la sécheresse. En période de sécheresse, ces variations de volume se manifestent par des fentes de retrait, mais surtout induisent des tassements du sol plus ou moins importants suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Ces tassements sont souvent hétérogènes à l'échelle des constructions, du fait des variations géologiques et de la présence du bâti.

Ils touchent principalement les constructions légères (habitations individuelles) de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes :

- Fissurations des structures,
- Distorsion des portes et fenêtres,
- Dislocation des dallages et des cloisons,
- Rupture de canalisations enterrées.

Le B.R.G.M a réalisé en 2008 une étude de ce risque sur le département de la Marne, qui a conclu à l'existence d'aléas sur la commune de Reims.

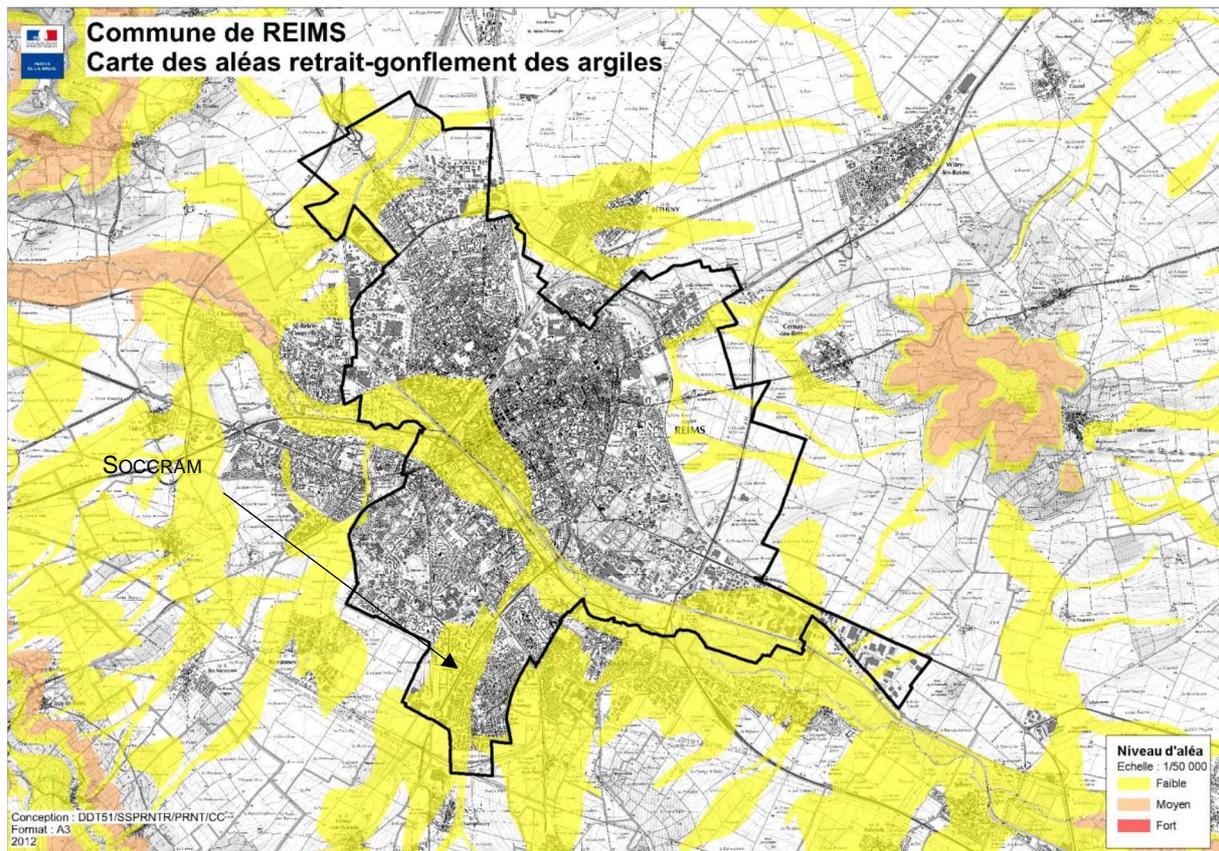


FIGURE 36 : CARTE DES ALEAS DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES DU BRGM.

Le terrain d'implantation du site et du projet se situe dans une zone à risque faible retrait-gonflement des argiles.

⇒ La vulnérabilité du projet au risque gonflement argileux peut être considérée comme faible.

3.8.1.3. RISQUE SISMIQUE

Un séisme est une fracture brutale des roches en profondeur, créant des failles dans le sol et parfois en surface et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

Ci-dessous le zonage sismique selon le décret du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire Français :

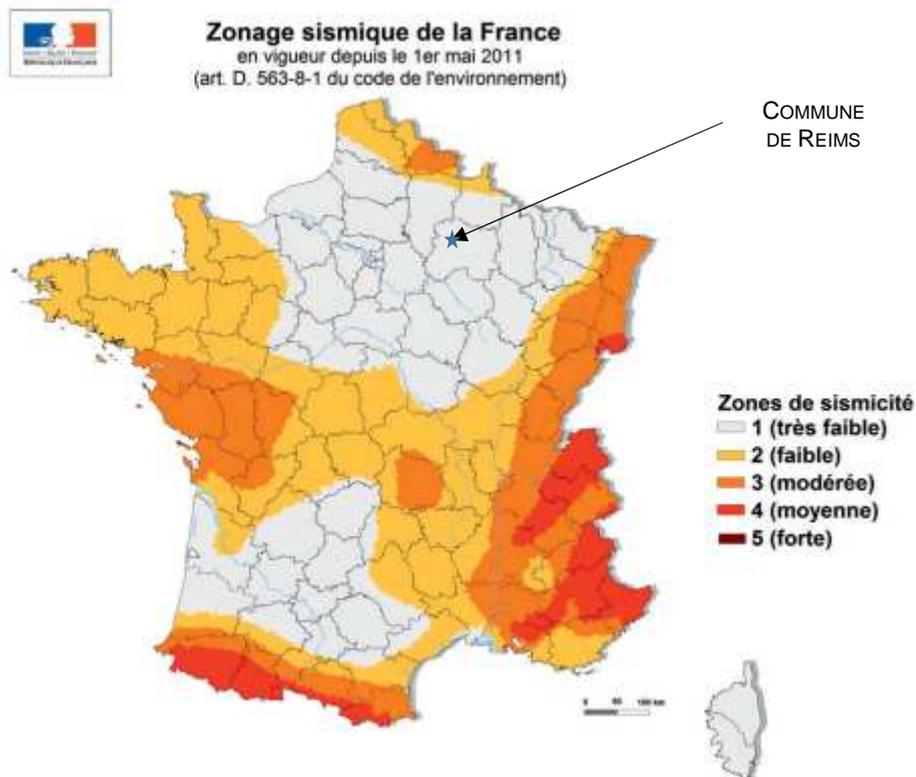


FIGURE 37 : CARTE DU ZONAGE SISMIQUE REGLEMENTAIRE.

L'ensemble du territoire de la Marne est situé en zone sismique très faible (zone 1), ainsi que la commune de Reims et le terrain d'implantation du site incluant le projet.

⇒ La vulnérabilité du projet au risque sismique peut être considérée comme très faible.

3.8.1.4. RISQUE DE TEMPETE

Le Document d'Information Communal sur les risques majeurs fait état d'un risque de tempête sur Reims comme pour toute la France métropolitaine, à l'instar de la tempête de 1999.

Bien que sensiblement moins dévastatrices que les phénomènes des zones intertropicales, les tempêtes des régions tempérées peuvent être à l'origine de pertes importantes en biens et en vies humaines. Aux vents pouvant dépasser 200 km/h en rafales, peuvent notamment s'ajouter des pluies importantes, facteurs de risques pour l'Homme et ses activités. Le seuil au-delà duquel on parle de tempête est de 89 km/h.

⇒ La vulnérabilité du projet au risque de tempête peut être considérée comme faible.

3.9.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

3.9.2.1. LE TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES

La totalité du département peut être concernée par un accident de transport de matières dangereuses. Cependant, certaines communes sont plus exposées que d'autres, notamment celles dont la zone bâtie est traversée ou longée par un axe pouvant supporter un trafic important de matières dangereuses.

A. TRANSPORT PAR ROUTE

La Ville de Reims est, par sa situation géographique, un secteur où le transit est important. Elle est concernée par les principaux axes de transports de matières dangereuses constitués par les autoroutes (A4, A26, A34), les anciennes routes nationales et les départementales.

Toutefois, sur les tronçons qui traversent la ville, n'est recensé aucun point dangereux présentant des risques majeurs de retournement de poids lourds, même si certains accidents se produisent de temps à autres.

⇒ Les axes routiers principaux étant assez éloignés du projet et des installations vulnérables de l'établissement, nous pouvons considérer qu'il n'est pas possible qu'un événement accidentel au niveau de ces voies de circulation puisse avoir un effet au niveau du site.

B. TRANSPORT PAR RAIL

L'itinéraire ferroviaire principalement concerné par les transports de matières dangereuses sur la Ville de Reims est la ligne Épernay-Reims-Bazancourt, en direction de Charleville-Mézières. Les produits les plus fréquemment transportés sont les hydrocarbures, le gaz, le pétrole liquéfié, les engrais ou nitrates d'ammonium et les déchets radioactifs.

⇒ Cet axe ferroviaire étant éloigné du projet, nous considérerons qu'il n'est pas possible qu'un événement accidentel sur cet axe puisse avoir un effet au niveau du site.

C. TRANSPORT FLUVIAL

Reims est traversée par le canal de l'Aisne à la Marne. Des matières dangereuses sont déchargées dans la darse du Port Colbert utilisée, en particulier, par la société Rhin-Rhône pour le déchargement du fuel, et les Verreries Mécaniques Champenoises, pour le déchargement de soude. Des matières dangereuses sont susceptibles d'être également déchargées au port P.K. 26,00, rive gauche.

⇒ Cet axe étant éloigné du projet, nous considérerons qu'il n'est pas possible qu'un évènement accidentel sur cet axe puisse avoir un effet au niveau du site.

D. CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GAZ

Le réseau GRTgaz traverse la commune de Reims en trois endroits : au Nord de la zone de la Neuville, à l'Est de la Zone industrielle de la Pompelle et au Sud au niveau de la commune de Cormontreuil.

Cette dernière passe au plus près du site à environ 1,35 km au Sud-Est.

⇒ La canalisation de transport étant éloigné du projet, nous considérerons qu'il n'est pas possible qu'un évènement accidentel sur cette canalisation puisse avoir un effet au niveau du site.

3.9.2.2. RISQUE INDUSTRIEL

Un risque industriel majeur est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Toutes les communes du département de la Marne sur lesquelles sont installées des installations classées sont potentiellement soumises à un risque industriel.

La ville de Reims est concernée par un site industriel de type Seveso seuil bas d'après les informations recensées sur le site internet Géorisque, mais ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) :

- site de Charbonneaux Brabant SA situé au Nord de la commune, exploitant une unité de fabrication de condiments et assaisonnement dont l'activité présente un risque d'incendie et d'explosion avec possibilité de nuage toxique.

On recense également de nombreux sites industriels relevant de législation des installations classées répartis sur la commune de Reims et ses alentours.

La carte ci-après permet d'identifier les sites présents dans l'aire d'étude.

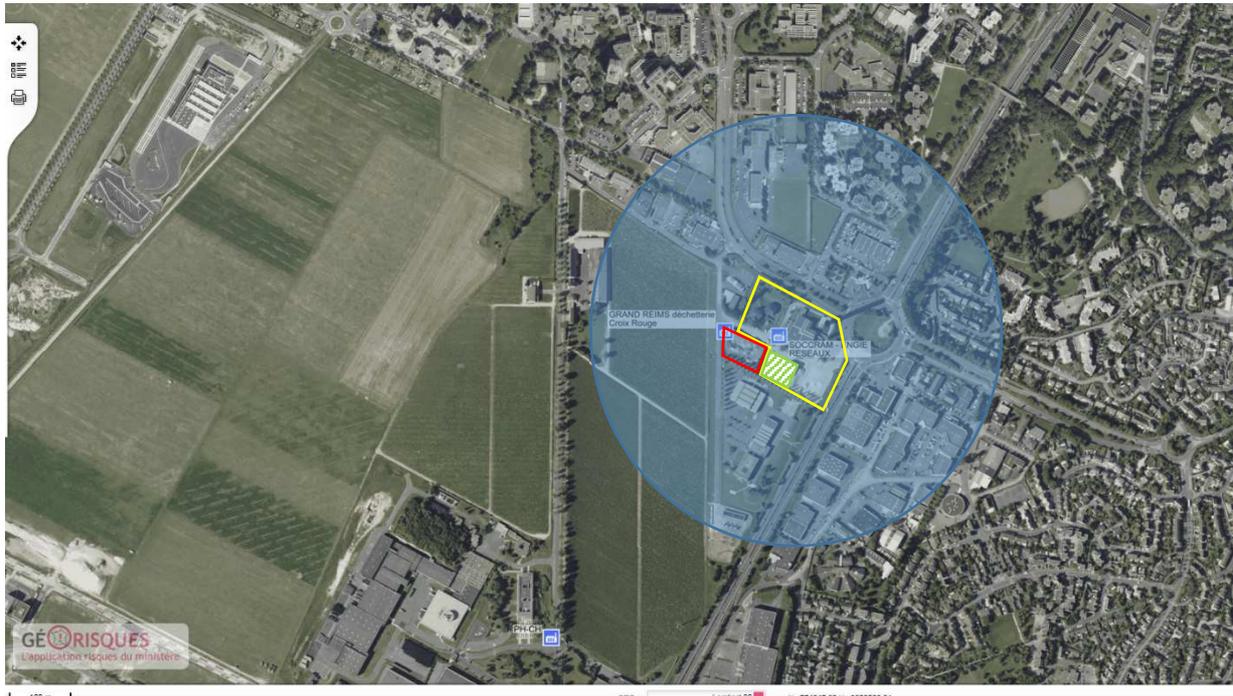


FIGURE 38 : PLAN DE LOCALISATION DES SITES INDUSTRIELS DANS L'AIRE D'ETUDE.

-  : Périmètre aire d'étude (300 m de rayon).
-  : Limite de propriété SOCCRAM.
-  : Site Déchetterie Croix Rouge.
-  : Projet générateur Bois B SOCCRAM.

On recense dans l'aire d'étude un seul site industriel relevant de la législation des ICPE : la déchetterie Croix Rouge du Grand Reims (régime de classement à enregistrement sous la rubrique 2710.2b « collecte de déchets non dangereux »). Le risque principal étant le risque incendie et sa propagation sur les installations alentours.

Compte-tenu de la proximité de la déchetterie par rapport au projet, on ne peut exclure un impact de ce site sur ce dernier.

⇒ La vulnérabilité du projet au risque industriel peut être considérée comme fort.

3.9.2.3. AUTRES RISQUES PARTICULIERS : ENGIN DE GUERRE

Les découvertes d'engins de guerre peuvent représenter un danger mortel pour la ou les personnes présentes sur place lorsqu'il y a manipulation ou transport de ces munitions abandonnées et plus particulièrement celles à charge chimique.

La Ville de Reims est très sensible à ce type de risque du fait des bombardements qu'elle a subi durant les première et seconde guerres mondiales.

D'après l'historique du site, celui-ci a été construit dans les débuts des années 70' (1972 pour mémoire), bien après les première et seconde guerres mondiales. De ce fait, le terrain d'implantation de l'établissement n'a pas fait l'objet de ce type de découverte lors de sa construction et des aménagements ultérieurs.

⇒ La vulnérabilité du projet au risque d'engins de guerre peut être considérée comme faible.

3.9. CONCLUSION SUR LA SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT – ELEMENTS PARTICULIERS A PRENDRE EN COMPTE DANS L'ETUDE D'IMPACT

3.9.1. PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Le tableau suivant présente une synthèse de la sensibilité du milieu à partir des données de l'état actuel de l'environnement, et précise si le projet est susceptible de l'impacter.

La sensibilité du milieu peut être cotée de la manière suivante :

COTATION	SENSIBILITE	COMMENTAIRES
+++	Très forte	Le milieu existant est particulièrement sensible à toute modification et le risque d'altération de ces composantes environnementales est fort. Ce milieu est dans la mesure du possible à éviter pour tout aménagement, prélèvement ou rejet supplémentaire.
++	Forte	Le milieu est sensible et exige des mesures de protections pour un aménagement, prélèvement ou rejet venant l'impacter.
+	Présente mais faible	Le milieu peut accepter d'être modifié par un aménagement, prélèvement ou rejet, sans qu'il y ait de répercussions notables sur ces composantes environnementales.
-	Négligeable	Le milieu est peu sensible et peut accepter un aménagement, prélèvement ou rejet sans qu'il y ait de répercussions significatives sur le milieu.
0	Non concerné	/

THEME		SENSIBILITE DU MILIEU - ENJEUX DE L'ETAT INITIAL		MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE PAR LE PROJET	
		COTATION	COMMENTAIRE	O / N	COMMENTAIRE
Urbanisme	PLU , SUP	+	La commune de Reims dispose d'un PLU	NON	Effets limités attendus du projet si respect du règlement de la zone UNzd du PLU de Reims
Environnement humaine et industriel	Population et habitat	++	Premières habitations à 145 m à l'Est	OUI	Effets limités (visuel et sonore) attendus du projet. Effets potentiels attendus du projet sur la santé: rejets atmosphériques
	ERP et zone de fréquentation du public	++	Projet situé dans la ZAC de Murigny	OUI	Effets limités attendus du projet si respect du règlement de la zone UNzd du PLU de Reims. Effets potentiels attendus du projet sur la santé: rejets atmosphériques.
Infrastructures de transport	Voies de communication	++	Axes routiers fréquentés en limites Est et Nord de propriété RD951	NON	Effets limités attendus du projet.
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Paysages	-	Paysage marqué par la zone d'activités commerciales, industrielles et artisanales actuelle	NON	Effets limités attendus du projet.
	Biens matériels, patrimoines culturel et archéologique	-	Terrain d'implantation du projet à plus de 500 m d'un site classé et inscrit aux monuments historiques, non inclus dans l'AVAP du site de Saint-Nicaise et en-dehors d'un site d'intérêt archéologique	NON	Absence d'effets attendus du projet sur les biens matériels, patrimoines culturel et archéologique.
Données physiques et climatiques	Climat	-	Climat à tendance océanique dégradé sous influence du climat continental	NON	Absence de contraintes liées aux conditions climatiques - Absence d'effets attendus du projet.
	Géologie	++	Sol à formations géologique superficielle à graveluches jaunâtres à éléments fins et graveluches interstratifiées de limons, où le sol ne dispose pas de couche protectrice ou peu de limons de plateaux rendant la nappe notablement vulnérable.	OUI	Effets potentiels attendus du projet en phase chantier
	Hydrogéologie	++	Nappe de la Craie bien protégée des pollutions bactériennes mais sensible au risque de pollution chimique. Projet éloigné des périmètres de protection du captage AEP de Fléchambault. Paramètres déclassant de la masse d'eau souterraine: nitrates et pesticides	OUI	Effets potentiels attendus du projet en phase chantier
	Hydrologie	++	Ruisseau du Rouillat présentant un état physico-chimique bon et un état écologique médiocre, situé à 250 m à l'Est du site. Commune de Reims pourvue d'une station d'épuration.	OUI	Effets potentiels attendus du projet: rejets aqueux associés (eaux pluviales exclusivement car augmentation de la surface imperméabilisée) Pas d'effets attendus du projet sur les eaux usées d'origines domestique et industrielles compte-tenu d'un remplacement d'un générateur par un autre.

THEME		SENSIBILITE DU MILIEU - ENJEUX DE L'ETAT INITIAL		MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE PAR LE PROJET	
		COTATION	COMMENTAIRE	O / N	COMMENTAIRE
	Qualité de l'air / Odeur	++	Commune de Reims faisant l'objet d'un PPA. Plan Climat Energie de Champagne-Ardenne.	OUI	Effets potentiels attendus du projet : rejets atmosphériques associés
	Environnement sonore et vibratoire	++	Les principales sources de bruit à l'extérieur du site sont générées par le trafic routier sur la RD51 (Avenue de Champagne) compris entre 65 et 75 dB(A)	NON	Absence d'effets attendus du projet. Niveaux sonores couverts par le bruit généré par le trafic routier dense
	Luminosité	++	Pollution lumineuse marquée et d'intensité importante due aux éclairages des voies de circulation et de la ZAC de Murigny	NON	Absence d'effets attendus du projet.
Milieux naturels	Espaces agricoles, forestiers et maritimes	+	Parcelles viticoles présentent dans l'environnement proche du site.	OUI	Absence d'effets attendus du projet car absence de réduction des surfaces agricoles et forestières. Effets potentiels attendus du projet: rejets atmosphériques (voie d'exposition par ingestion pour certaines substances)
	Faune, flore, habitats et espaces naturels	+	Site en-dehors des périmètres d'inventaire ou réglementaire. Site Natura 2000 en amont hydraulique des rejets aqueux éventuels du site. Absence de zones humides identifiées.	NON	Absence d'effets attendus du projet
	Continuité écologiques	+	Site en-dehors de corridors écologiques ou de réservoirs de biodiversité selon la Trame Verte et Bleu (SRCE Champagne-Ardenne). Site sur un secteur urbanisé.	NON	Absence d'effets attendus du projet
Vulnérabilité aux risques d'accidents majeurs et catastrophes naturelles	Risques naturels	+	Site en-dehors d'un secteur vulnérable aux risques d'inondation. Aléa faible ou très faible sur les risques de mouvement de terrain, conditions climatiques et sismique	NON	Absence d'effets attendus du projet
	Risques technologiques	++	Déchetterie Croix-Rouge du Grand Reims en limite Ouest de propriété. Site RTE en limite Sud de propriété.	OUI	Cf. Etude de Danger du présent dossier (Pièce AU-6)

3.9.2. INTERRELATIONS DES COMPARTIMENTS ENVIRONNEMENTAUX ENTRE EUX

Le tableau ci-après présente les interrelations entre les éléments caractérisant les milieux susceptibles d'être affectés par le projet.

THEME	POPULATION	SITES ET PAYSAGES	BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL	CLIMAT	EAUX SOUTERRAINES ET SOLS	EAUX DE SURFACE	AIR	NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS	EMISSIONS LUMINEUSES	ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS...	FAUNE ET FLORE	HABITATS NATURELS	CONTINUITES ECOLOGIQUES
POPULATION		+	+	++ Présence d'une forte densité de population sous les vents dominants	++ Captage AEP dans la nappe phréatique	+	+	+	+	+	+	+	+
SITES ET PAYSAGES			+	+	+	+	+	0	+	+	+	++	++
BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL				+	-	-	+	+	+	-	-	-	-
CLIMAT					-	++ Débit des cours d'eau en lien avec le climat	++ Qualité de l'air en lien avec le climat	0	0	++	++	++	++
EAUX SOUTERRAINES ET SOLS						++ Transfert possible de polluants de l'eau dans les sols et vice versa	+	+	0	++	+	+	+
EAUX DE SURFACE							++ Transfert de polluants possible de l'air dans l'eau	0	0	++ Qualité de l'eau influant sur la qualité des espaces naturels	++ Qualité de l'eau influant sur le développement de la faune et de la flore	++ Qualité de l'eau influant sur la qualité des habitats naturels	++ Qualité de l'eau influant sur les continuités écologiques
AIR								0	0	++ Qualité de l'air influant sur la qualité des espaces naturels	++ Qualité de l'air influant sur le développement de la faune et de la flore	++ Qualité de l'air influant sur la qualité des habitats naturels	++ Qualité de l'air influant sur les continuités écologiques
NIVEAUX SONORES ET VIBRATIONS									0	0	+	+	+
EMISSIONS LUMINEUSES										0	+	+	+
ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS...											++	++	++
FAUNE ET FLORE												++	++
HABITATS NATURELS													++
CONTINUITES ECOLOGIQUES													

3.9.3. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

L'évolution de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet est étudiée dans les différents items de la présente étude d'impact au Chapitre 3.

3.9.4. APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET

L'état de référence de l'environnement est celui décrit au Chapitre 2 de la présente étude d'impact.

A ce jour environ 42,5% de la surface du site de la SOCCRAM est imperméabilisée. Les surfaces non imperméabilisées sont occupées par des espaces verts entretenus. Depuis la création du site dans les années 70, son activité est restée la même : chaufferie urbaine.

Sans mise en place du projet :

- L'activité de l'établissement sera inchangée et l'évolution du terrain restera globalement identique à l'actuel. Il n'est pas envisagé de mise à l'arrêt des installations du site.
- Des investissements supplémentaires pour la mise en conformité du générateur charbon seraient prévus. Ce qui impliquerait une répercussion sur la facture énergétique des utilisateurs, et les conditions de fonctionnement des autres générateurs seraient certainement impactées.
- Absence d'utilisation d'énergie locale (à l'heure actuelle, le charbon provient d'Afrique du Sud) et stagnation du mix énergétique ainsi que la part d'énergie verte dans les outils de production de chaleur. Augmentation des émissions de CO2 et utilisation d'énergie non renouvelable. Ce qui est en contradiction avec les engagements du groupe ENGIE Réseaux, ainsi que sur les directives européennes sur la transition énergétique.

IV. INCIDENCES NOTABLES PROBABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette partie présente l'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet sur l'environnement, et en particulier sur les éléments présentés dans l'état initial et sur les facteurs climatiques, la consommation énergétique, la commodité de voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont apportées à la suite de chaque thématique.

4.1. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE CHANTIER ET MESURES ASSOCIEES

L'ensemble des chantiers nécessaires à la réalisation du projet sera soumis aux lois, normes et règlements en vigueur en matière de sécurité et de protection de l'environnement.

Des nuisances temporaires pourront être envisagées par les travaux d'aménagement du projet.

Un chantier respectueux de l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la conception d'un bâtiment. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche ; l'enjeu du chantier est de limiter les nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs du chantier sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier ;
- limiter les risques sur la santé des ouvriers ;
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier ;
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

Le chantier sera organisé de manière à durer juste le temps nécessaire. Les véhicules et équipements utilisés seront en bon état. Le planning des travaux est présenté plus haut.

4.1.1. INCIDENCE SUR LE MILIEU PHYSIQUE

4.1.1.1. SOLS, SOUS-SOLS ET EAUX SOUTERRAINES

Dans le cadre du chantier, la création de plate-forme, de voiries et d'aires nécessitera des mouvements de terre : décaissement de terres végétales et partie de matériaux sous-jacents, création de remblais, fouilles en rigole pour fondations, etc.

Les terrassements, bien que temporaires, modifieront la morphologie du terrain. Toutes les dispositions nécessaires au maintien en état de propreté des voies de desserte (publiques et/ou privées) seront adoptées pendant cette phase. Des attentions seront portées sur les lieux de stockage temporaire (déchets, matériaux, etc.).

Pour accéder au site durant les travaux, l'avenue du Maréchal Juin sera empruntée. L'entrée des véhicules de chantier ne sera pas différenciée de l'entrée actuelle du site.

L'ensemble des voiries s'effectuera au niveau du terrain naturel, après décaissement des terrains superficiels. L'impact sur la géologie générale du site sera donc négligeable.

Les terres végétales décaissées pourront être réutilisées sur place, alors que les matériaux sous-jacents pourront être traités en centre agréé s'ils ne sont pas réutilisables. Dans le cas où le terrassement entraînerait l'excavation ou le mouvement de terres polluées, celles-ci seront stockées temporairement sur site, pour être traitées par une société spécialisée, après avoir au préalable, effectué une caractérisation des polluants rencontrés.

Toutes les précautions seront prises lors de la phase chantier pour se prémunir des risques de pollutions des eaux souterraines, notamment en raison de la présence d'hydrocarbures et d'un risque de pollution accidentelle. Les précautions seront notamment :

- Assainissement provisoire du chantier ;
- Kits anti-pollution ;
- Mise en place de rétention sous les stockages susceptibles de créer une pollution ;
- L'entretien des engins de chantier et leurs ravitaillements en carburant seront réalisés en-dehors de l'établissement.

Par ailleurs, la nappe n'étant pas utilisée localement, à proximité du site, pour produire de l'eau potable, il n'y aura pas d'impact du projet en phase chantier sur cet aspect.

4.1.1.2. EAU DE SURFACE

L'action des pluies sur les sols défrichés et terrassés entraîne un phénomène de lessivage. Les eaux de ruissellement sont alors chargées en matières en suspension et participent à dégrader la qualité des cours d'eau. De plus, l'utilisation de matériel de chantier entraîne la présence inévitable d'hydrocarbures pouvant être source de pollution (réservoirs, vidanges sauvages, etc.).

Nous ne pouvons exclure un impact sur le réseau hydrographique alentours.

Les mesures envisagées pour réduire l'impact sur les masses d'eaux superficielles environnantes sont identiques à celles énumérées au § ci-dessus.

4.1.1.3. QUALITE DE L'AIR

Le chantier peut être à l'origine de divers types de pollution de l'air ou de nuisances plus ou moins importantes pour le voisinage :

- Les émissions de poussières sur les pistes et plateforme de chantier,
- Les émissions liées au stockage,
- Les pollutions liées au fonctionnement des engins (gaz d'échappement).

Durant la phase travaux, le recours aux engins de chantier peut augmenter les émissions de polluants atmosphériques.

Le chantier lui-même peut être générateur d'impacts sur l'air.

Les travaux sont générateurs de poussières et d'envols de matières. Les poussières soulevées par les engins durant les phases de terrassement et de manipulation des matériaux produisent un nuage plus ou moins important selon les conditions météorologiques (vent).

Les mesures suivantes pourront être adoptées pour réduire, limiter ou compenser ce type de nuisances :

- La poussière, volatile par temps sec, nécessitera la mise en œuvre de moyens pour limiter leurs émissions (arrosage notamment en phase de terrassement).
- Les échappements et taux de pollution des véhicules, engins et matériels de chantier seront conformes aux normes. Ces émissions atmosphériques seront réduites au minimum par le respect de bonnes pratiques de chantier : coupures moteurs, plans de circulation, entretien régulier des engins de chantier, etc.
- Le brûlage à l'air libre des déchets, y compris des produits végétaux, sera proscrit sur le chantier conformément à la réglementation.
- Afin d'éviter toute nuisance olfactive, une attention particulière sera portée à l'élimination régulière des déchets de chantier. A noter que les nuisances olfactives liées à la mise en œuvre des enrobés n'ont qu'un impact limité sur les zones les plus proches du chantier en raison de la faible durée de cette phase par rapport au reste du chantier.

4.1.2. INCIDENCE SUR LES BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

La présence des engins de chantier, des stockages de matériaux et des déchets de chantier vont modifier la perception paysagère du site dont l'aspect sera momentanément altéré.

Les mesures suivantes permettront de réduire les nuisances visuelles sur le chantier :

- Un soin particulier sera apporté à la localisation de la base de vie (vestiaires, bureaux, etc.) et des lieux de stockage afin de diminuer les nuisances qui pourraient être occasionnées.
- Les engins de chantier seront correctement garés chaque week-end.
- La limitation de la taille des stocks et le rangement des zones de dépôts de matériels et d'engins.
- La mise en place d'une zone de lavage des roues en sortie de chantier avec l'obligation de laver les roues des camions à la sortie.
- Le nettoyage des abords et accès au chantier autant que nécessaire.

Compte-tenu de l'éloignement du projet par rapport aux biens matériels et patrimoine culturel ainsi que du caractère temporaire de la phase chantier, l'impact sur ce thème peut être considéré comme faible.

4.1.3. INCIDENCE SUR LA BIODIVERSITE : FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS

La phase chantier aura un impact limité sur les milieux naturels, les travaux étant prévus dans l'enceinte du site en activité et sans potentiel écologique particulier.

Les entreprises prendront toutes les dispositions nécessaires pour que le chantier présente le meilleur aspect possible compte tenu notamment des impératifs techniques.

La circulation des véhicules de chantier sera circonscrite à l'intérieur de la propriété et les déplacements de terres seront limités autant que de possible.

4.1.4. INCIDENCE SUR LE BRUIT, LES VIBRATIONS ET LES EMISSIONS LUMINEUSES

En phase chantier, les nuisances émises par tous les matériels roulants ainsi que les compresseurs, les centrales d'enrobage, etc., peut être considérée comme non négligeable momentanément.

4.1.4.1. IMPACT SONORE

L'impact sonore du chantier sera dû essentiellement à l'utilisation d'outils bruyants ou de matériels tels que pelleteuses, grues, engins de chantier. Le bruit peut être responsable de divers troubles de santé, plus ou moins graves en fonction de l'intensité et de la fréquence sonore.

Cependant cet impact est à modérer étant donné le trafic routier existant, générateur d'un niveau sonore compris entre 65 et 75 dB(A), correspondant à une sensation auditive « bruyante mais supportable ».

Les mesures suivantes pourront être adoptées pour réduire, limiter ou compenser ce type de nuisances :

- Utilisation de matériel adapté et insonorisé, conformes aux normes acoustiques actuelles.
- Tâches effectuées pendant les heures et jours ouvrables. Absence de travail de nuit.
- Choix technique dans le matériel et les engins se fera dans la mesure du possible en privilégiant des engins ou du matériel électrique en lieu et place d'engins à moteurs thermiques bruyant.
- Utilisation d'avertisseurs de recul dirigés et à fréquence mélangées.
- Les entreprises seront tenues de respecter les horaires de chantier en semaine et l'interdiction de travailler les dimanches et jours fériés.

4.1.4.2. VIBRATIONS

Des mesures permettant de limiter les émissions vibratoires pourront être mises en œuvre telles que des dispositifs anti-vibratiles sur les engins de travaux ou bien l'adaptation de la puissance et de la vitesse des machines et des engins utilisés. De ce fait, le chantier est peu susceptible de générer des vibrations pour les habitations voisines.

4.1.4.3. EMISSIONS LUMINEUSES

Les travaux auront lieu en journée. Cependant, pour des raisons de sécurité l'éclairage de chantier pourra être maintenu en période nocturne. Néanmoins il sera important d'orienter les émissions lumineuses vers les zones de chantier et en direction du sol. L'éclairage sera raisonné et adapté aux zones du chantier.

Diverses mesures pourront être étudiées comme les mesures suivantes :

- Le choix du matériel selon les performances énergétiques,
- un pilotage fin de l'éclairage,
- des niveaux d'éclairages adaptés.

4.1.5. GESTION DES DECHETS DE CHANTIER

Les déchets associés à la phase de construction seront essentiellement des déchets métalliques, gravats, bidons souillés et déchets d'emballages (cartons, plastiques).

Concernant les terres d'excavation associées à la phase de terrassement, elles seront soit évacuées en centre d'enfouissement dédié à ce type de déchet, soit remblayées sur site, en l'absence de pollution identifiée.

Chaque entreprise sera chargée quotidiennement du nettoyage de ses zones de travail et d'évacuer l'ensemble de ses déchets dans des centres agréés. Ces déchets seront triés selon leur type et nature, puis collectés dans des contenants prévus à cet effet et stockés temporairement sur une zone spécifique avant évacuation pour traitement.

Tous les déchets devront être gérés selon la réglementation en vigueur.

4.1.6. INCIDENCE SUR LE TRAFIC

Le trafic généré au cours du chantier ne peut pas être défini à ce jour. Toute proportion gardée, il s'agira d'un chantier de petite taille et donc l'impact sur le trafic sera limité.

Toutes les mesures seront prises pour minimiser la gêne ponctuelle éventuellement occasionnée et maintenir des conditions d'accès et de circulation provisoires optimales. Les véhicules de chantier seront stationnés sur le site, de manière à ne pas gêner la circulation locale.

4.1.7. GESTION DE LA SECURITE DU CHANTIER

Les consignes de circulation seront scrupuleusement respectées. L'emprise du chantier sera délimitée. Par ailleurs, le chantier sera situé au sein de l'établissement en activité et faisant l'objet d'une surveillance permanente.

Le personnel intervenant sur le chantier portera de façon systématique les protections individuelles nécessaires (casque, chaussures ou botte de sécurité, gants, gilets de sécurité, protections auditives, etc.).

Des équipements spécifiques pourront également être utilisés, notamment pour les travaux en hauteur.

L'ensemble des matériels en activité sur le chantier sera muni des registres réglementaires des contrôles techniques.

Par mesure de sécurité un téléphone sera en libre accès dans le bureau de chantier pour prévenir les secours si besoin. De plus, le chef de chantier aura en sa possession un téléphone portable, permettant de contacter les secours à tout moment.

Une trousse à pharmacie sera disponible dans le bureau de chantier. Y seront affichés :

- les consignes à suivre en cas d'accident,
- les numéros de téléphone à contacter en fonction du type d'incident survenu,
- le registre du personnel.

4.1.8. SENSIBILISATION A L'ENVIRONNEMENT

4.1.8.1. VIS-A-VIS DE L'ENSEMBLE DU PERSONNEL

L'information, la sensibilisation et la formation de l'ensemble du personnel du chantier tant en phase de préparation, qu'en phase d'exploitation ou de restitution pourront être assurés par un responsable de chantier.

Ce dernier informera l'ensemble du personnel des mesures à prendre pour le respect de l'environnement durant la préparation et la réalisation des travaux. Cette information et sensibilisation à l'environnement pourra être garantie par différentes dispositions.

4.1.8.2. VIS-A-VIS DES SOUS-TRAITANTS

Le Directeur de Chantier veillera à insérer dans chaque contrat de sous-traitance des modalités environnementales et s'assurera de l'adhésion à ces modalités ainsi qu'à l'ensemble du système de management de l'environnement. Le responsable réalisera régulièrement le rappel des consignes à respecter.

En cas de non-respect des consignes par les sous-traitants, ceux-ci pourront être exclus du chantier.

4.1.9. CONCLUSION – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

Les dispositions prévues par la SOCCRAM auront pour objectifs de réduire, dans la mesure du possible, les impacts du chantier. Ci-dessous le récapitulatif des mesures de réduction qui seront mises en place :

MILIEU SUSCEPTIBLE D'ETRE IMPACTE EN PHASE CHANTIER	MESURES D'ERC PREVUES	OBJECTIF
Sols, sous-sols, eaux souterraines et superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage des déchets dans des conteneurs appropriés et étanches selon la nature du déchet - Mise en place de rétention sous les stockages susceptibles de créer une pollution - Assainissement provisoire du chantier - Présence de kits anti-pollution - Entretien et ravitaillement des engins de chantier hors site 	Limiter l'impact sur les sols, sous-sols, eaux souterraines et superficielles
Air	<ul style="list-style-type: none"> - Arrosage éventuel des roues des engins de chantier pour éviter l'envol de poussières - Coupures moteurs quand cela le nécessite - Conformité des engins de chantier aux normes en vigueur - Mise en place d'un plan de circulation adapté 	Limiter l'impact sur le milieu Air
Biens matériels, patrimoine culturels et archéologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage des abords et accès chantier - Eloignement des stockages, engins, base de vie des lieux fréquentés par la population 	Réduire l'impact visuel
Faune, flore, milieux naturels et continuité écologique	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux prévus uniquement dans l'enceinte du site - Déplacement des terres limité dans la mesure du possible 	Limiter l'impact sur le milieu naturel et la continuité écologique
Bruit et vibrations	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de matériel adapté et insonorisé conformes aux normes acoustiques en vigueur - Travail en horaire de journée - Utilisation d'avertisseurs de recul dirigés à fréquences mélangées - Respect des horaires de chantier, absence de travail les we et jours fériés - Dispositifs anti-vibratiles sur les engins de chantier ou adaptation des vitesses des machines 	Limiter l'impact sonore et vibratoire
Emissions lumineuses	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux en journée - Pilotage de l'éclairage - Adaptation des niveaux d'éclairage - Matériels à performances énergétiques - Orientation des émissions lumineuses vers les zones de chantier et direction du sol 	Limiter l'impact des émissions lumineuses
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Remblaiement des terres excavées si non pollués sur site dans la mesure du possible - Tris à la source - Stockage en conteneurs spécifiques et adaptés selon la nature du déchet - Traitement dans des filières adaptées et agréées 	Limiter l'impact des déchets
Trafic	<ul style="list-style-type: none"> - Stationnement des engins de chantier sur site - Optimisation de la circulation et conditions d'accès maîtrisés 	Limiter l'impact sur le trafic routier

⇒ L'impact du projet en phase chantier aura des effets limités sur l'environnement dans le temps et dans l'espace.

4.2. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE D'EXPLOITATION ET MESURES ASSOCIEES

4.2.1. INCIDENCE SUR LES BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGES

4.2.1.1. ANALYSE DE L'INCIDENCE DU PROJET

Le projet prendra place sur un site existant marqué par la présence de 3 bâtiments formant un ensemble cohérent et homogène. Les futures installations seront construites au Sud du site, sur des parcelles actuellement occupées par le bâtiment accueillant les silos de stockage du charbon.

Le bâtiment, édifices et ouvrages projetés seront réalisés en structures métalliques pour le local générateur et en béton pour le stockage du bois B. Le système de convoyage et autres structures métalliques apparentes seront en acier galvanisé.

Les bardages métalliques seront de mêmes teintes que les constructions existantes (RAL 7038, RAL 7022 et RAL 2001), ceci pour garder une certaine homogénéité des structures. Les bardages gris foncé et ocre en bandes horizontales du volume chaudière du projet ont pour but de rappeler les toits de la chaufferie principale existante, ainsi que les jonctions inclinées qui reprennent l'inclinaison des toits existants.

La forme et les matériaux concourent à l'intégration de ces nouveaux bâtiments à vocation technique dans le paysage urbain de la ville de Reims. La vue du projet sera peu perceptible depuis les axes routiers extérieurs (avenue de Champagne, avenue du Maréchal Juin) du fait de son positionnement et de son implantation derrière le bâtiment chaudières biomasse existant. La partie haute en bardage grillé clair a pour but de minimiser l'impact visuel du bâtiment.

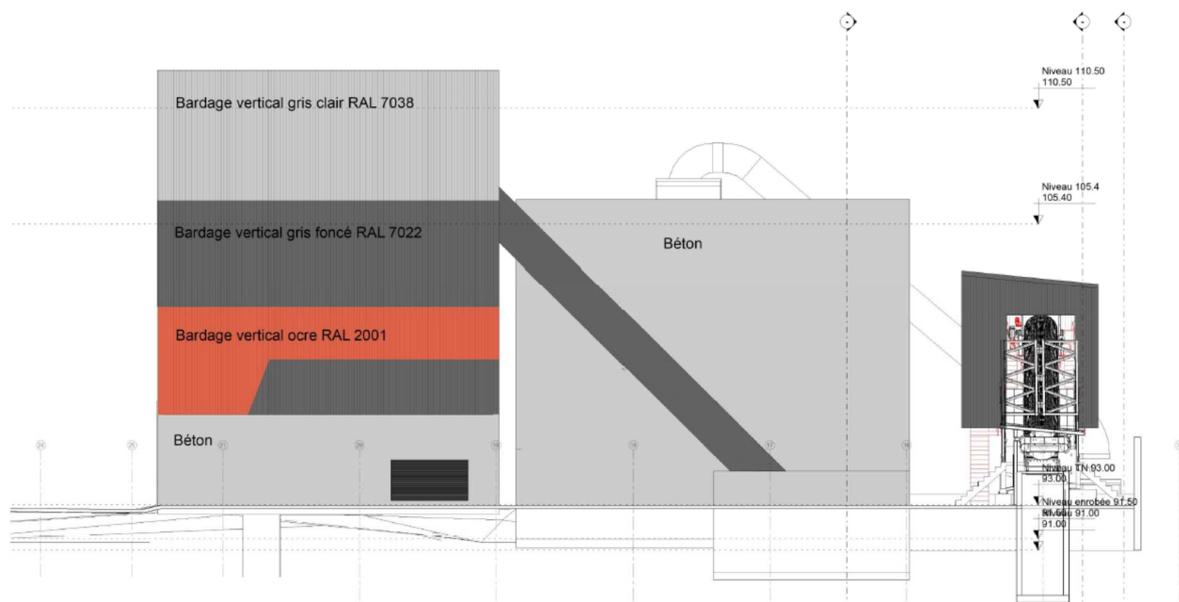


FIGURE 39 : FAÇADE COTE DEPOTAGE DU PROJET.

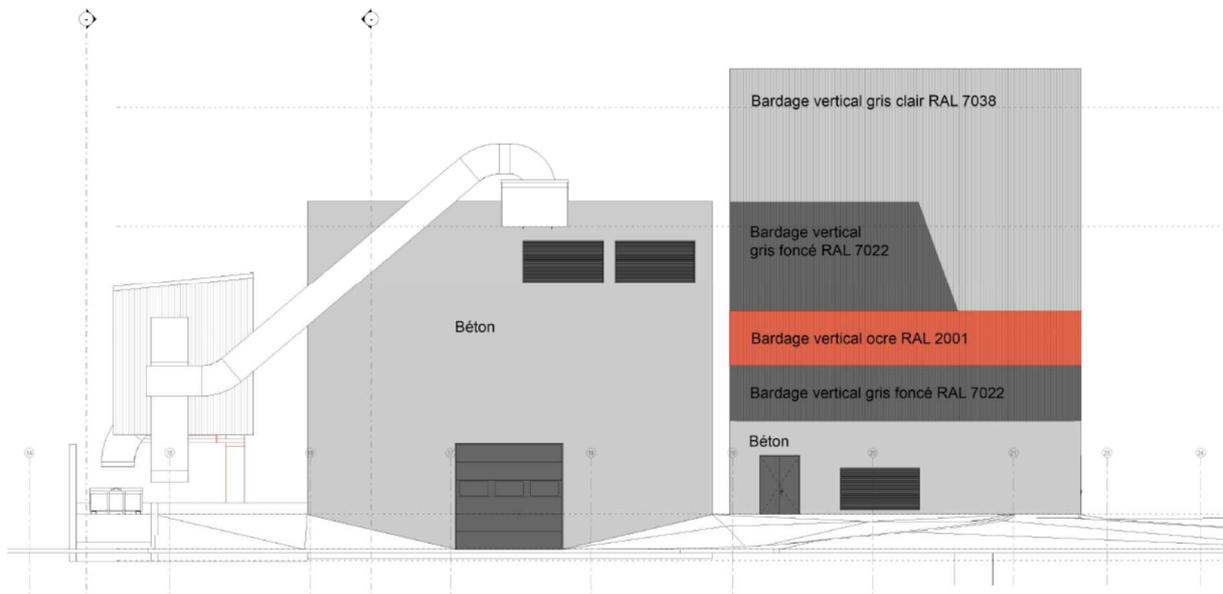


FIGURE 40 : FAÇADE COTE CHAUFFERIE BIOMASSE DU PROJET.

Un remodelage du terrain en terre végétale sera réalisé. Des espaces paysagers de plantations végétales et d'engazonnement seront mis en place autant que possible sur les zones non imperméabilisées du projet. Les haies végétales actuelles permettront également de réduire l'impact visuel du projet sur l'environnement.

Par ailleurs, pour veiller à l'esthétisme et à l'intégration du projet dans le paysage, certains équipements existants associés au générateur G5 seront conservés dans la mesure du possible, ça sera le cas notamment du ventilateur de tirage, du conduit de cheminée déjà installé dans le tronc commun de la cheminée existante, le filtre à manches, le système de désacidification des fumées, les ponts bascules pour la pesée des véhicules, le système de stockage de l'urée, l'installation de production d'air comprimé.

⇒ Incidence limitée du projet sur le paysage du fait de son implantation au sein d'un site existant, de sa dimension au regard des bâtiments existants, de sa localisation en retrait des voies publiques.



PHOTO 4 : INSERTION PAYSAGERE DU PROJET DEPUIS L'IMPASSE DE LA CHAUFFERIE.



PHOTO 5 : INSERTION PAYSAGERE DU PROJET DEPUIS L'INTERIEUR DU SITE.

4.2.1.2. PROTECTION DES BIENS MATERIELS, DU PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE

En l'absence de monuments historiques et culturels dans l'environnement proche du projet (absence de MH à moins de 500 mètres selon le scénario de référence), ainsi que de zones à caractères archéologiques, l'incidence sur les biens matériels, le patrimoine culturel et archéologique du projet est considérée comme faible, voire nulle.

⇒ Incidence faible, voire nulle du projet sur les biens matériels, le patrimoine culturel et archéologique.

4.2.1.3. MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET

Dès sa conception, le projet a été étudié afin de l'intégrer au mieux dans l'environnement, via un travail architectural soigné.

Les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet sont :

- Mesures d'évitement : absence de projet => non envisageable.
- Mesures de réduction :
 - Respect du règlement d'urbanisme.
 - Entretien des abords du site par une société en charge de l'entretien des espaces verts.
 - Evacuation régulière des déchets du site.
 - Installations de nouveaux équipements en extérieur dans le prolongement du bâtiment projeté limitant leur dissémination sur le site et l'impact paysager.
 - Stockages (bennes à déchets, cendres, etc.) à l'intérieur du local générateur ou sous auvent à l'arrière du bâtiment projeté pour limiter l'impact visuel depuis l'extérieur.
 - Bâtiment projeté derrière le bâtiment chaudières biomasse pour disséminer son impact paysager.
- Mesures compensatoires : /

4.2.2. INCIDENCE SUR L'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

Le projet sera à l'origine de l'utilisation de ressources naturelles que sont l'eau potable et le gaz naturel du réseau public. L'impact sur ces ressources sont analysés aux paragraphes §.4.2.3. et §.4.2.8 de la présente étude.

On rappelle que le gaz naturel servira exclusivement au démarrage du générateur et à la montée en température dans la chambre de combustion de ce dernier, ainsi qu'au maintien du T2S en cas de fonctionnement anormal du générateur. En aucun cas il n'est prévu pour assurer la production de chaleur.

4.2.3. INCIDENCE SUR LES EAUX DE SURFACE

4.2.3.1. APPROVISIONNEMENT ET UTILISATION DE L'EAU

A. APPROVISIONNEMENT

Le site est alimenté en eau potable par le réseau de distribution de la commune de Reims pour les besoins sanitaires du personnel, le lavage des sols, ainsi que pour l'appoint en eau du réseau de chauffage urbain et des générateurs, du réseau RIA et pour le refroidissement des cendres charbon et bois.

Le branchement de l'établissement au réseau AEP s'effectue en limite Est de propriété, à proximité du portail d'entrée.

Le réseau AEP est muni de 2 compteurs volumétriques et de 2 disconnecteurs à pression réduite. Les compteurs permettent de donner la consommation en eau potable pour les besoins en appoint du réseau de chauffage et des générateurs (« eau adoucie ») et en eau potable pour les besoins du réseau RIA et du refroidissement des cendres (« eau brute »). Les disconnecteurs permettant d'éviter tout retour d'effluents pollués dans le réseau communal, sont situés en entrée du bâtiment chaufferie principale et en entrée du bâtiment chaufferie biomasse.

Dans le cadre du projet, l'eau potable sera utilisée pour les besoins sanitaires, les besoins process (humidification des cendres sous foyer et dilution du réactif de traitement des NOx), le réseau incendie (RIA, système d'extinction du silo) et le lavage des sols. Un disconnecteur sera également installé en entrée du bâtiment projeté.

B. UTILISATIONS

➤ Usages sanitaires et domestiques :

Il n'y aura pas de modification des usages sanitaires et domestiques (douches, sanitaires, cuisine) de l'eau dans le cadre du projet compte-tenu de l'absence d'embauches supplémentaires. L'effectif salarial restera identique à l'actuel, soit 26 personnes au total, ainsi que la consommation d'eau au niveau de ce poste.

A titre informatif, la consommation annuelle estimée au niveau de ce poste est de 312 m³ (sur la base d'une consommation de 50 l/j/personne, sur 240 jours travaillés par an).

➤ Usage industriel :

Le projet n'engendrera pas de modification de l'usage industriel de l'eau par rapport à la situation existante. Celui-ci restera peu ou prou identique à celui associé au générateur charbon dans les mêmes conditions de fonctionnement.

Consommation en eau process prévue au niveau du projet (dilution urée, refroidissement des cendres sous foyer si technologie à grille retenue) : 1 400 m³/an.

Concernant le réseau de chauffage urbain, celui-ci ne sera pas modifié, ni impacté par le projet. Son appoint en eau, dû notamment aux éventuelles fuites, vidanges et purges, restera donc identique à l'actuel.

➤ Autres usages :

L'eau potable sera également utilisée pour les besoins incendie liés au projet, ainsi que le nettoyage des sols. Ces besoins seront ponctuels.

Dans le cadre du projet, la réserve d'eau du site de 1 500 m³ sera complétée d'une cuve au niveau du bâtiment projeté (volume non déterminé à ce jour mais d'un minimum de 120 m³), qui alimentera un réseau de sprinkler sous air sur les convoyeurs de bois déchet et un réseau déluge au niveau du silo de stockage de bois B. Un RIA sera également prévu dans le cadre du projet. La consommation d'eau nécessaire aux essais incendie est considérée comme négligeable.

C. CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE SUR LA CONSOMMATION EN EAU

⇒ Au vu des données ci-avant, le projet aura une incidence nulle sur la consommation en eau potable du site par rapport à la situation actuelle.

D. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LA CONSOMMATION EN EAU LIEE AU PROJET.

Les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet sont :

➤ Mesures d'évitement : /

➤ Mesures de réduction :

- Mise en circuit fermé du refroidissement du foyer du générateur Bois B.
- Relevé mensuel de la consommation en eau potable au niveau du bâtiment projetée.
- Maintenance et entretien de l'installation.
- Respect des bonnes pratiques par le personnel de l'utilisation de l'eau.

➤ Mesures compensatoires : /

4.2.3.2. SOURCE ET NATURE DES REJETS AQUEUX

Ce chapitre ne traite que des rejets chroniques en fonctionnement normal du projet. Les rejets en situation accidentelle seront abordés dans le cadre de l'étude de dangers du présent dossier (pièce jointe n°49).

Dans le cadre du projet, le réseau de collecte des effluents aqueux sera de type séparatif. Les eaux usées seront séparées des eaux pluviales. De même que le réseau des eaux pluviales, celui-ci sera de type séparatif : séparation des eaux pluviales de toitures, des eaux pluviales résiduelles de voiries.

Les eaux pluviales de toitures seront infiltrées en la parcelle ou stockées pour être réinjectées dans le réseau de chauffe (cette dernière option est en cours d'étude). Les eaux pluviales de voiries seront quant à elles traitées avant rejet par un séparateur / débourbeur d'hydrocarbures associé à la surface de voirie supplémentaire, puis infiltrées en la parcelle.

Les eaux pluviales de toiture, qui ne sont que des eaux de ruissellement, peuvent être considérées comme « propres », c'est-à-dire des eaux sans facteur particulier majorant leur charge polluante.

Les eaux pluviales de voiries, eaux de ruissellement sur les aires extérieures utilisées pour la circulation des camions et leurs déchargements, sont susceptibles d'être souillées par des hydrocarbures, voire des matières en suspension.

Les eaux usées d'origine domestique (sanitaires) seront séparées des eaux usées d'origine industrielle (vidanges du générateur, nettoyage des sols).

Concernant les eaux usées qui ont pour origine le nettoyage des sols et la vidange du générateur, elles peuvent présenter des charges polluantes telles que : hydrocarbures, produit lessiviel, métaux totaux, etc.

Il n'y aura pas de modification des réseaux de collecte et des effluents aqueux des installations existantes dans le cadre du projet.

Le tableau ci-dessous présente les différentes caractéristiques des rejets associés au projet :

TYPE	EXUTOIRE	EQUIPEMENT DE SURVEILLANCE	NATURE DES POLLUANTS REJETS	COMMENTAIRE	EXUTOIRE
Eaux usées industrielles : issues du nettoyage des locaux et de la vidange du générateur	Réseau de collecte communal puis station d'épuration de Reims métropole	Décantation dans le caniveau qui fait office de bac tampon puis neutralisation dans un bac de 1 m ³	MES, DCO, DBO5, hydrocarbures, azote, phosphore, HCT, sulfates, métaux totaux	Dispositif de relevage	EUI
Eaux usées d'origine domestique (sanitaires)	Réseau de collecte communal puis station d'épuration de Reims métropole	/	MES, DCO, DBO5, hydrocarbures, azote, phosphore	/	EU
Eaux pluviales de toiture	Infiltration dans les sols	/	Effluent dépourvu de charges polluantes	/	Infiltration en la parcelle
Eaux pluviales de voiries	Infiltration dans les sols	Séparateur d'hydrocarbures	Hydrocarbures	/	Infiltration en la parcelle

4.2.3.3. EFFET DES PRINCIPAUX POLLUANTS CONTENUS DANS LES REJETS AQUEUX DE L'ÉTABLISSEMENT

Les **matières en suspension (MES)**, lorsqu'elles sont présentes en excès, provoquent une augmentation de la turbidité du milieu et donc une réduction de la production photosynthétique. Elles peuvent également entraîner des effets sur les poissons par colmatage des branchies ou des zones de frayères.

La **demande chimique en oxygène (DCO)** donne une évaluation de la matière oxydable contenue dans un effluent. Généralement, elle est constituée de matière organique dont l'oxydation entraîne une baisse de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau, élément indispensable à la survie de la faune et de la flore.

La **demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO5)** représente la mesure de l'oxygène consommée par l'activité bactérienne nécessaire à la dégradation des matières organiques. Cette mesure complète la mesure de DCO et renseigne sur les possibilités de traitement à mettre en œuvre.

Les **hydrocarbures** sont peu biodégradables (cinétique de dégradation très lente). Cette persistance favorise l'accumulation, l'enrobage des plantes et des berges, et arrête les échanges vitaux nécessaires au développement de la flore et de la faune. Par ailleurs, lorsqu'ils forment un film gras continu, ils s'opposent à l'oxygénation naturelle de l'eau. De nombreux produits pétroliers sont toxiques à de faible teneur dans l'eau.

Les **métaux lourds**, ou éléments traces métalliques (ETM), existent naturellement mais en quantités très faibles dans les sols, l'eau et l'air. Certaines activités humaines, comme la combustion du charbon, du pétrole, des déchets et certains procédés industriels en rediffusent en revanche en grande quantité dans l'environnement. Ils sont souvent liés aux particules fines PM2,5, à l'exception du mercure, qui est principalement gazeux. Si une partie des métaux lourds retombe aux alentours de la source d'émissions, certains peuvent voyager sur de longues distances. Les métaux lourds ne posent pas seulement un problème pour la pollution de l'air : ils sont biopersistants, perturbent les écosystèmes, détériorent les sols, les eaux de surface, les forêts et les cultures et s'accumulent dans la chaîne alimentaire. Certains sont cancérigènes pour l'homme.

4.2.3.4. MESURES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES REJETS AQUEUX DU PROJET

Les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet sont :

- Mesures d'évitement : /
- Mesures de réduction :
 - Moyen de traitement des effluents (eaux pluviales de voiries) avant infiltration dans les sols : séparateur d'hydrocarbures de classe I conforme aux normes NF EN 858.1 et 858.2 en vigueur, garantissant un rejet en hydrocarbures totaux < 5 mg/l. Débit minimal de traitement de 15,6 l/s. Vidange, nettoyage et curage au moins 1x/an par une société spécialisée.
 - Moyen de réduction de l'impact hydraulique (ruissellement) des eaux pluviales : infiltration des eaux pluviales (toitures, voiries) dans les sols.

- Autorisation de raccordement au réseau d'assainissement : mise à jour de la convention actuelle (référence C-SETER n°30 du 29/12/2015).
- Pré-traitement des effluents aqueux d'origine industrielle avant rejet au réseau : décantation et neutralisation.

➤ Mesures compensatoires : /

4.2.3.5. MESURES ET ESTIMATION DES REJETS

A. EAUX USEES D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE

Le projet ne contribuera pas à une augmentation du volume ainsi que de la charge polluante actuellement rejetés dans le réseau communal. Volume et charges polluantes pouvant s'apparenter à ceux associés au générateur G5.

Absence de modification des flux de polluants rejetés pour les eaux usées d'origine domestique et industrielle dans le cadre du projet.

B. EAUX PLUVIALES

Il est communément admis qu'un sol peut stocker de l'ordre de 100 mm d'eau dans les quatre premières heures de pluie. Cet ordre de grandeur a été confirmé par des essais d'infiltration, qui ont permis d'observer que le sol commençait par stocker 20 à 30 millimètres d'eau en surface, dans son micro-relief, avant que ne se produise le ruissellement.

Au cours de la pluie, outre ce stockage immédiat, l'eau précipitée s'infiltré, saturant progressivement le sol : l'infiltration tend alors vers une limite de l'ordre de 4 mm par heure.

Si on imperméabilise le sol, l'infiltration est supprimée. De ce fait, 100 l/m² de surface imperméabilisée seront générés en 4 heures de précipitation.

Compte-tenu de la surface imperméabilisée supplémentaire dans le cadre du projet (voiries exclusivement, car les eaux de pluies ruisselant sur les toitures sont considérées comme « propres », l'impact de ces eaux est donc peu significatif sur le milieu naturel) étant de 1 625 m², on peut considérer que le débit induit par cette surface sera d'environ 40,7 m³/h sur 4 heures de précipitations pour un total d'environ 162,5 m³.

Les eaux de ruissellement des aires de circulation des véhicules peuvent contenir des hydrocarbures au même titre que toutes les aires de circulation routière et tous les parcs de stationnement.

La note d'information du SETRA « Calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plates-formes routières » - juillet 2006, propose une charge unitaire annuelle par ha imperméabilisée pour la circulation de 1 000 véhicules/jour dans un site ouvert (infrastructure dont les abords ne s'opposent pas à la dispersion de la charge polluant par voie aérienne) est de 600 g/ha.

De ce fait, nous pouvons retenir pour le projet, dont le trafic journalier maximum estimé est de 12 poids-lourds, la charge annuelle de pollution due aux hydrocarbures de 7,2 g/ha/an imperméabilisé.

Par conséquent, pour une surface ouverte à la circulation de 0,16 ha imperméabilisée pour les voiries projetées, les rejets annuels moyens de charge d'hydrocarbures avant traitement sont estimés à 1,15 g/an, soit environ 0,003 g/j.

La note du SETRA précitée précise que la fraction maximale de la charge polluante annuelle mobilisable pour un évènement pluvieux de pointe de 100 mm est de 23% de la charge annuelle. Pour le projet, cela donnerait une charge d'hydrocarbures sur 24 heures avant traitement d'environ 0,265g pour un évènement pluvieux de pointe. Ce flux journalier est inférieur aux 100g/j en référence à l'article 32.3 de l'arrêté ministériel du 02/02/98 modifié, ainsi qu'aux 15 g/j en référence à l'article 4.3.9. de l'arrêté préfectoral de 2012.

Après traitement, le flux maxi en sortie du séparateur serait de 0,21 g/j (80% des 0,265 g sont by-passés et 20% traités avec un rendement proche de 100% en cas d'orage décennal) et le flux moyen de 0,024 g/j.

4.2.3.6. CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE SUR LES REJETS AQUEUX

Augmentation maximale de 0,21 g/j en hydrocarbures totaux dans les rejets en eaux pluviales du site par rapport à la situation existante.

Absence de modification des flux de polluants rejetés actuels pour les eaux usées d'origine domestique et industrielle dans le cadre du projet.

⇒ Incidence limitée du projet à l'impact du site sur les rejets aqueux.

4.2.4. INCIDENCE SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET LES SOLS

Ce chapitre se rapporte aux mesures visant à protéger les éventuels forages et prélèvements en eaux souterraines. Il traite également des rejets chroniques en fonctionnement normal ou dégradé des installations. Les rejets en situation accidentelle seront abordés dans le cadre de l'étude de dangers (pièce jointe n°49).

4.2.4.1. IDENTIFICATION DES PRELEVEMENTS ET REJETS EN EAUX SOUTERRAINES

Dans le cadre du projet il n'est pas prévu de prélèvements d'eau dans le milieu naturel (forage).

Seules les eaux pluviales (toitures et voiries) seront infiltrées au droit de la parcelle (rejets indirects).

Les substances associées au projet (urée, bicarbonate, combustible) ne sont pas pertinentes vis-à-vis de la contamination des sols et des eaux souterraines.

4.2.4.2. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES REJETS EN EAUX SOUTERRAINES ET LES SOLS

Dans l'état actuel de fonctionnement des installations, les risques de pollution des sols et des eaux souterraines, sont limités par les mesures habituelles de prévention à savoir l'étanchéité des sols et zones de stockage, l'élimination des déchets suivants les filières réglementaires adaptées, le stockage des produits liquides dangereux sur rétention, les stockages enterrés de FOD et bio-fioul équipés d'une double enveloppe avec détecteur de fuite.

Dans le cadre du projet, toutes les mesures seront prises pour éviter, réduire ou compenser la pollution des eaux superficielles garantissant la prévention de la pollution des eaux souterraines et des sols.

➤ Mesures d'évitement :

- Aucun produit toxique ou très toxique ne sera utilisé dans le cadre du projet

➤ Mesures de réduction :

- L'ensemble des stockages (produit de traitement, déchets solides, combustible solide) sera réalisé à l'intérieur des locaux projetés et/ou sous auvent sur dalle béton à l'abri des intempéries et/ou dans des conditions telles qu'il ne puisse y avoir lixiviation des produits au sol (benne étanche par exemple).
- Le stockage des produits liquides s'effectuera sur rétention de volume adapté.
- Les eaux incendie seront récupérées dans la fosse béton du silo de stockage du Bois B (volume minimal de 120 m³).
- Le séparateur d'hydrocarbures traitant la surface de voirie supplémentaire sera régulièrement entretenu et vidangé annuellement par une société spécialisée.
- Moyen de surveillance de la qualité des rejets indirects dans la nappe (infiltration des eaux pluviales en la parcelle) : présence de 3 piézomètres.

➤ Mesures de compensation : /

4.2.4.3. SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES ET DES SOLS

A. SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

Le projet n'est pas soumis à surveillance des eaux souterraines au sens de l'arrêté ministériel du 02 février 1998 modifié (article 65). Néanmoins le site dispose d'un réseau de surveillance composé de 3 piézomètres (2 posés quand l'établissement était soumis à surveillance imposée dans l'arrêté préfectoral du 31/08/2012 + 1 supplémentaire posé dans le cadre du rapport de base* afin de connaître le sens d'écoulement de la nappe).

Ci-dessous est présenté un plan de localisation du réseau de surveillance actuellement en place :

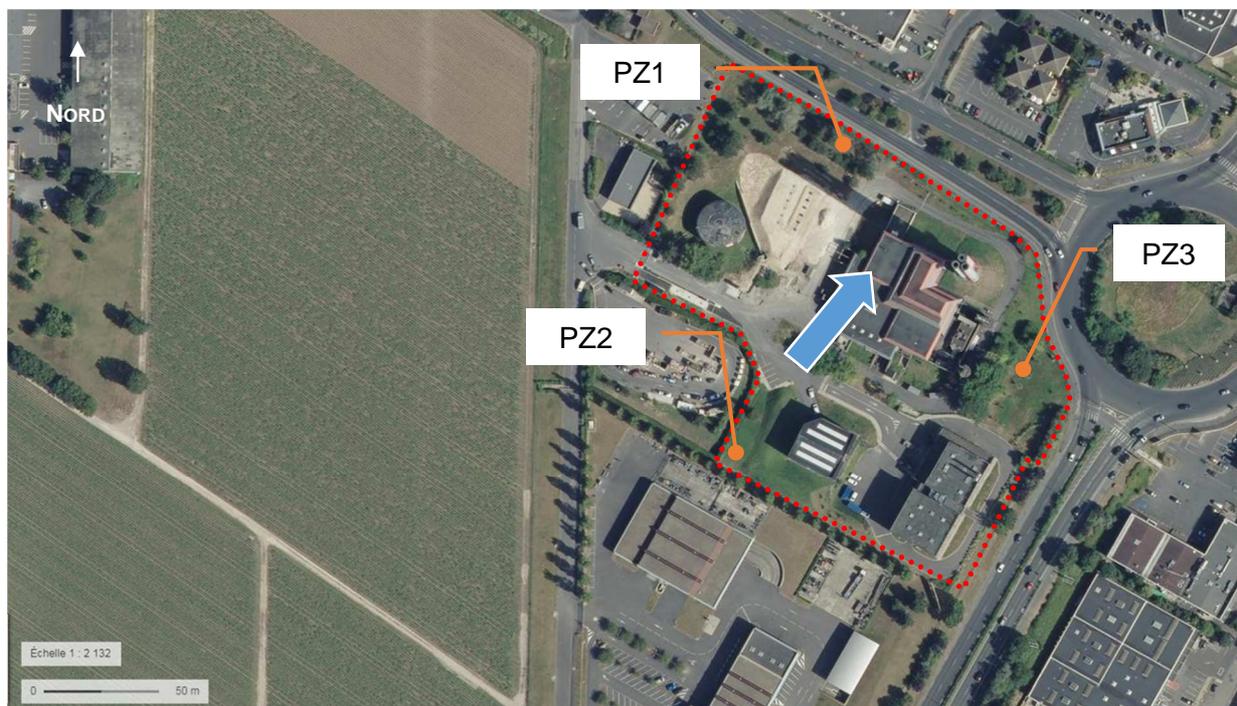


FIGURE 41 : PLAN DE LOCALISATION DES PIEZOMETRES EXISTANTS.

..... : Limites de propriété ; ➡ : sens écoulement de la nappe.

(*) : Rapport base réalisé dans le cadre du dossier de réexamen (août 2018) suite à la publication de la décision d'exécution n°2017/1442 du 31 juillet 2017 établissant les conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) pour les grandes installations de combustion (BREF LCP) au Journal Officiel de l'Union Européenne, compte-tenu d'un site relevant de la directive IED, dont la rubrique 3000 principale est la rubrique 3110 (combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW).

Le projet ne remettra pas en cause le rapport de base réalisé en date du 3 août 2018.

Les 3 piézomètres ont une profondeur de 26m et de diamètre 76mm minimum. Les polluants faisant l'objet d'une surveillance particulière sont les HCT (C10-C40), HAP (16) et BTEX. L'arrêté préfectoral complémentaire du 31/08/2012 impose une surveillance trimestrielle sur ces paramètres.

Le rapport de base conclu qu'il n'y a pas d'anomalie particulière détectée lors des prélèvements d'eaux souterraines sur les paramètres identifiés ci-dessus et qu'aucune source de contamination n'a été mise en évidence.

B. SURVEILLANCE DES SOLS

Dans le cadre du rapport de base, un programme d'investigations a été proposé et mis en œuvre, avec adaptations en fonction des contraintes du terrain. Ce programme a consisté à réaliser 6 sondages à proximité des cuves enterrées de FOD et Biofioul existantes, ainsi qu'à proximité de l'aire de dépotage et du séparateur d'hydrocarbures existants.

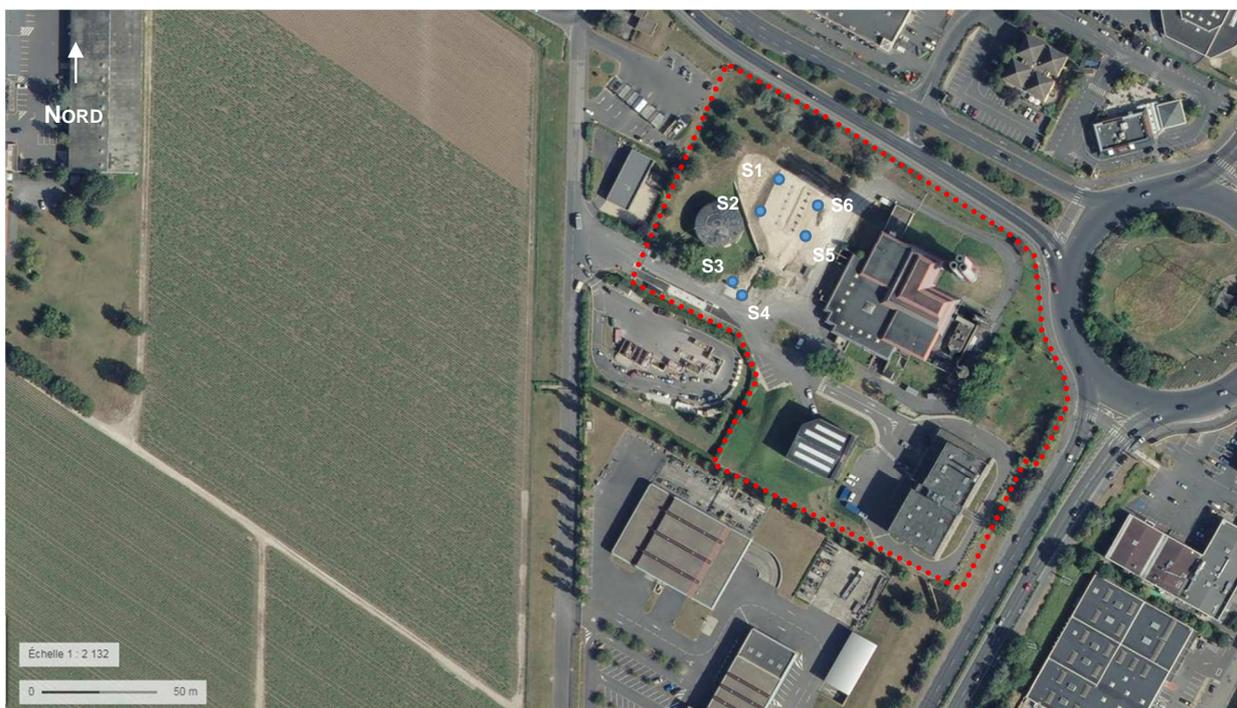


FIGURE 42 : PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS DE SOLS DANS LE CADRE DU RAPPORT DE BASE.

..... : Limites de propriété.

Nota : seulement 3 sondages sur 6 ont pu être réalisés (S1, S2 et S3) du fait de la présence au niveau des autres de nombreux réseaux enterrés dans le secteur ainsi que du fait de l'absence de plans de recollement à jour dans ces zones.

Les paramètres ayant fait l'objet d'une analyse sont identiques à ceux faisant l'objet d'une surveillance dans les eaux souterraines, à savoir : HCT C10-C40, HAP et BTEX.

Le rapport de base conclue que les investigations de sols sur les 3 sondages ayant pu être réalisés sur les 6, aucune anomalie particulière n'a été détectée sur les paramètres HAP et BTEX qui ont présenté des teneurs inférieures au seuil de quantification du laboratoire. Néanmoins des traces d'hydrocarbures totaux ont été retrouvées au droit des 3 sondages de sols avec des teneurs variant de 25 à 40 mg/kg de MS. Cependant aucune source de contamination n'a été mise en évidence dans les sols.

4.2.4.4. CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET LES SOLS

Compte-tenu des mesures de maîtrise qui seront mises en place dans le cadre du projet, de l'absence de prélèvement d'eau dans le milieu naturel, ainsi que de rejets d'eau résiduaire dans les eaux souterraines ou les sols, l'incidence de ce dernier sur l'impact du site sur les eaux souterraines et les sols peut être considérée comme négligeable.

⇒ Incidence non significative du projet à l'impact du site sur les eaux souterraines et les sols.

4.2.5. INCIDENCE SUR L'AIR

Nous rappelons que le générateur charbon (G5) sera arrêté dans le cadre du projet. De ce fait, il ne fera pas l'objet d'un développement particulier dans le présent chapitre.

4.2.5.1. SOURCES ET NATURE DES EMISSIONS A L'ATMOSPHERE DANS L'ETAT PROJETE

Les principales sources potentielles d'émissions à l'atmosphère seront essentiellement liées à la combustion (émissions canalisées) et aux manutentions (émissions diffuses).

Ci-dessous un plan de localisation des différents points de rejets des émissions canalisées dans la configuration future du site :

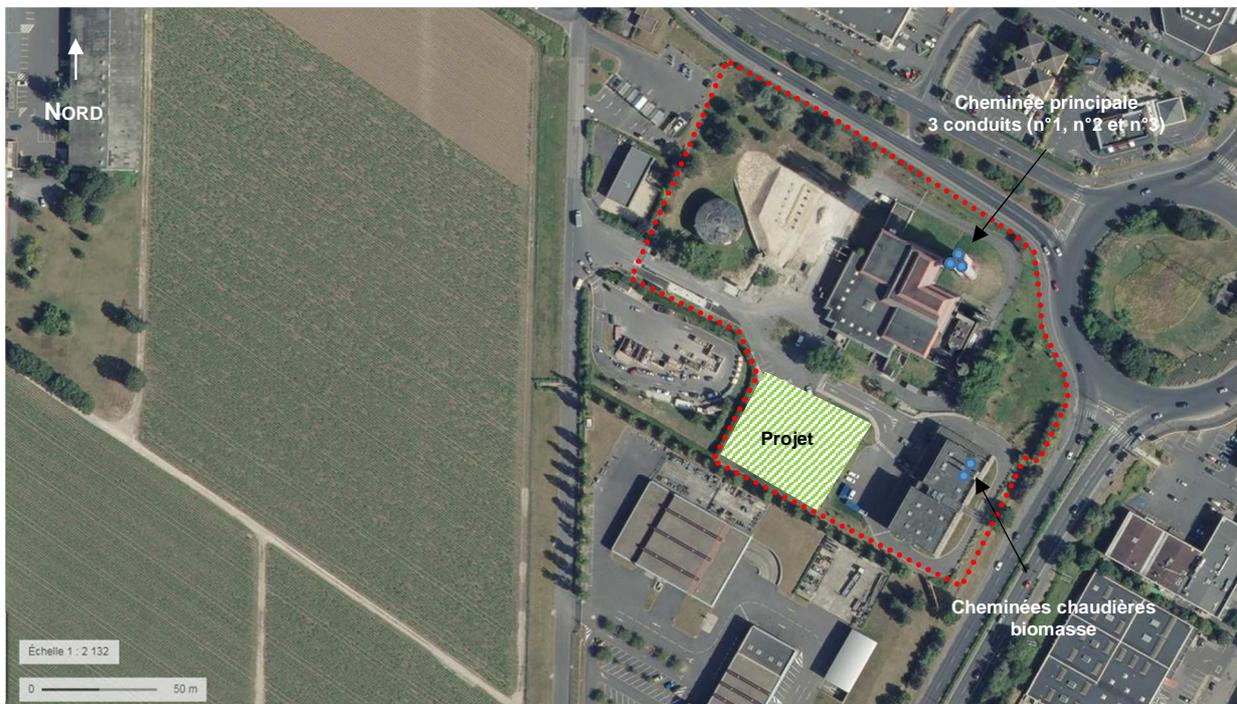


FIGURE 43 : PLAN DE LOCALISATION DES EMISSIONS

.....: Limites de propriété.

Dans la configuration future, les conduits de cheminée resteront inchangés. Le conduit de cheminée (cheminée principale – conduite n°2) du générateur charbon sera réutilisé pour le générateur Bois B.

A. EMISSIONS LIEES A LA COMBUSTION

Le tableau ci-dessous présente les installations de combustion de l'établissement par appareil dans sa configuration future :

APPAREIL DE COMBUSTION	LOCALISATION	PUISSANCE THERMIQUE UNITAIRE	COMBUSTIBLE	TECHNOLOGIE PRINCIPALE POUR LA REDUCTION DES EMISSIONS	HAUTEUR DE CHEMINEE / SOL (EN M)	DN CONDUITE (EN M)	VITESSE D'EJECTION MINIMALE DES GAZ (EN M/S)	DEBIT DES FUMEEES MAXIMAL (EN M ³ /H)	DIRECTION DU REJET
Chaudière G2	Chaufferie principale	25,8 MW PCI	Gaz ; FOD (+ biofioul)	Recirculation de fumées Brûleur bas NOx Régulation O2	Cheminée principale – conduit 1 : 72,5 m	2,7	> 8	14 672	Verticale
Chaudière G3	Chaufferie principale	25,8 MW PCI	Gaz ; FOD (+ biofioul)	Recirculation de fumées Brûleur bas NOx Régulation O2	Cheminée principale – conduit 1 : 72,5 m	2,7	> 8	14 672	Verticale
Chaudière G7	Chaufferie principale	30,8 MW PCI	Gaz	Recirculation de fumées Brûleur bas NOx Régulation O2	Cheminée principale – conduit 3 : 72,5 m	2,7	> 8	20 658	Verticale
Chaudière G8	Chaufferie principale	12 MW PCI	Gaz	Brûleur bas NOx Régulation O2	Cheminée principale – conduit 3 : 72,5 m	2,7	> 8	20 658	Verticale
Chaudière GB1	Chaufferie biomasse	5 MW PCI	Biomasse	Multicyclone + Filtre à manches DéNOx : urée	Conduit 4 : 21 m	0,85	> 6	18 500	Verticale
Chaudière GB2	Chaufferie biomasse	5 MW PCI	Biomasse	Multicyclone + Filtre à manches DéNOx : urée	Conduit 5 : 21 m	0,85	> 6	18 500	Verticale
Générateur Bois B*	Chaufferie Bois B	25 MW PCI	Bois B	Filtre à manches DéNOx : urée DéSOx et DéHCL : bicarbonate	Cheminée principale – conduit 2 : 72,5 m	2,7	≥ 12 m/s art.16 arrêté du 20/09/02 modifié	52 830 +/- 0,3% (données maître d'ouvrage SEPOC)	Verticale

(*) : Nouveau générateur mis en place dans le cadre du projet.

La combustion du gaz naturel produit du gaz carbonique et de la vapeur d'eau, éléments déjà présents dans l'atmosphère, ainsi que des oxydes d'azote (NOx) en quantité moindre par rapport aux autres combustibles. Les émissions de dioxyde de soufre (SO2) sont très faibles, les émissions de poussières quasi inexistantes.

Comme pour tout combustible fossile, la combustion du FOD ainsi que du Biofioul, produit principalement de la vapeur d'eau et du gaz carbonique (CO₂), l'un des gaz à effet de serre à l'origine du réchauffement climatique. La composition du FOD est sans cesse améliorée pour une combustion optimisée et de moins en moins polluante. Ainsi, la teneur en soufre du fioul domestique (à l'origine de la production de SO₂, principale composant des pluies acides) est aujourd'hui extrêmement faible (de l'ordre de 0,2%).

La combustion de la biomasse produit du gaz carbonique, du monoxyde de carbone, des composés organiques volatils (COV), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), ainsi que des oxydes d'azote et des poussières.

En incinération, les constituants principaux des gaz brûlés sont la vapeur d'eau, l'azote, le dioxyde de carbone et l'oxygène. Selon la composition du matériau « incinéré » et des conditions de fonctionnement, des quantités plus petites de CO, HCL, HF, NO_x, SO₂, COV, dioxines/furannes, PCB et composés de métaux lourds (entre autres) sont formés ou restent. Selon les températures de combustion lors des phases principales de chauffe, les métaux lourds volatils et les composés inorganiques sont totalement ou partiellement évaporés. Compte-tenu de la mise en place d'un système de traitement des NO_x par procédé d'injection d'urée complété par une réduction catalytique à basse température (SCR), des émissions de d'ammoniac (NH₃) sont susceptibles d'être évacuées dans l'atmosphère.

B. EMISSIONS DIFFUSES DUES A LA MANUTENTION

Les surfaces (aires de travail, circulation, stationnement) sur lesquelles des camions et véhicules divers sont amenés à évoluer sont bitumées, ce qui réduit les possibilités d'envois de poussières dus aux allées et venues des véhicules.

Les gaz d'échappement des véhicules et engins de manutention génèrent aussi des émissions à l'atmosphère ; les quantités de polluants en jeu sont très faibles compte-tenu de la durée limitée des manœuvres des camions et des voitures du personnel.

A noter que les camions acheminant la biomasse sont bâchés, ainsi que ceux qui achemineront le Bois B.

Le transfert de la biomasse, ainsi que du bois B contenu dans les camions vers les zones de dépotage, s'effectue par fond mouvant et lentement.

Le camion est spécifiquement équipé d'un fond amovible, d'une section grossièrement carrée et correspondant à la section de la remorque. Ce fond se déplace lentement et parallèlement à la génératrice de la remorque de stockage. Ainsi le combustible est évacué lentement dans la fosse de livraison sans opération manuelle ou mouvement spécifique du conteneur.

La vitesse d'avancement du fond mouvant est lente (environ 0,02 m/s) pour permettre le vidage de la remorque en ¼ heure au moins pour 90 m³ de combustible.

La fosse de réception du combustible est fermée pour le cas de la biomasse et sera légèrement enterrée pour le Bois B, et leur section d'ouverture est et sera proche de celle du camion, ce qui limite également une envolée de poussières éventuelles en cas de présence de vents tourbillonnants.

Les systèmes de convoyage du Bois B, depuis le poste de déchargement ver le silo, puis du silo vers la trémie d'alimentation du générateur, seront capotés pour limiter également l'envol de poussières.

Les éventuelles émissions de poussières, de faible intensité et faible amplitude, restent à l'intérieur du silo de stockage du combustible solide. Ces émissions peuvent être considérées comme négligeables.

4.2.5.2. EFFETS DES PRINCIPAUX POLLUANTS CONTENUS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES DANS L'ETAT PROJETE

Les effets des différents polluants atmosphériques dépendent à la fois de la concentration et de la durée d'exposition. Ils se manifestent principalement chez les personnes sensibles telles que les personnes âgées, les enfants, les personnes asthmatiques, ...

Le **dioxyde de soufre (SO₂) et les poussières** sont des polluants primaires émis directement par les sources de pollution dont les pointes sont observées quand les capacités de dispersion sont plus faibles (atmosphères très stables et vent nul) lors des grands anticyclones hivernaux. Le dioxyde de soufre, en association avec les particules en suspension, peut devenir un irritant respiratoire pour les catégories d'individus sensibles. Les particules peuvent également avoir des propriétés mutagènes et cancérigènes.

Les **oxydes d'azote (NO_x)** peuvent aussi représenter un risque respiratoire pour les populations sensibles, mais sont des polluants mixtes puisque, émis directement, ils peuvent provenir d'autres polluants primaires (le monoxyde d'azote) par réaction photochimique. Les pointes peuvent se produire aussi bien en hiver qu'en été. Les oxydes d'azote, en présence de divers autres constituants (hydrocarbures en particulier) lorsque la température et le rayonnement solaire sont élevés, sont à l'origine de pointes d'ozone troposphérique issues des transformations photochimiques.

Le **monoxyde de carbone (CO)** peut être responsable de céphalées, vertiges, asthénies ou troubles sensoriels en cas d'expositions répétées à de faibles concentrations.

Les **Composés Organiques Volatils (COV)** émis par les activités humaines sont connus pour leurs effets toxiques et cancérigènes mis en évidence dans les atmosphères closes, telles que les ambiances de travail. Dans le domaine de l'environnement, les COV jouent un rôle important dans la chimie de l'atmosphère. Ils sont actuellement principalement mis en cause car ils contribuent notamment à la destruction de la couche d'ozone, à l'augmentation de l'effet de serre et au dépérissement forestier.

Les **dioxines et furannes**, sont des composés produits non intentionnellement lors d'une combustion incomplète ou non maîtrisée, ou lors de certains procédés industriels. Ils sont donc potentiellement émis par tout procédé incluant une combustion (incinération de déchets, métallurgie, brûlage à l'air libre, feux de forêt ...).

Les dioxines sont des résidus essentiellement formés lors d'une combustion dans des conditions de température élevées (de 250 à 450°C), de certains précurseurs, ou de composés organiques en présence d'oxygène et d'une source de chlore (synthèse dite "de novo"). Cette dernière peut être théoriquement n'importe quel composé incluant du chlore comme par exemple le PVC (polychlorure de vinyle).

Dans l'air, les dioxines sont très peu volatiles et se dispersent principalement dans l'atmosphère en se fixant sur de très fines particules par mécanisme d'adsorption. Bien que n'étant pas la voie majoritaire de contamination, l'air est cependant le premier vecteur des dioxines après leur émission. De l'ordre de 80 à 90 % des dioxines / furannes sont véhiculées par des particules d'un diamètre inférieur à 2 µm.

Les dioxines sont ainsi transportées sur de longues distances avant de retomber à la surface des sols et des milieux aquatiques.

Émis dans l'atmosphère les dioxines se déposent directement sur le sol et sur la partie aérienne des végétaux. Les dix premiers centimètres du sol regrouperaient la majorité des retombées, environ 95 %.

Les **métaux lourds** proviennent principalement de la combustion du charbon et du pétrole, de l'incinération des ordures ménagères et de certains procédés industriels. Le plomb, le mercure, le cadmium, l'arsenic, le chrome, le cuivre, le nickel, le sélénium et le zinc sont les principaux métaux lourds émis dans l'atmosphère par les activités humaines. Ils se retrouvent généralement au niveau des particules (sauf le mercure qui est principalement gazeux). La généralisation de l'essence sans plomb a considérablement fait diminuer les concentrations de ce polluant.

Les métaux lourds peuvent être inhalés directement par l'homme, ou bien contaminer les sols, les eaux, et les aliments, et être ainsi ingérés par l'homme en entrant dans la chaîne alimentaire. Ils s'accumulent dans les organismes vivants et ont des effets toxiques à court et long terme. Chez l'homme, ils peuvent affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques, respiratoires, ou autres. Certains, comme le cadmium, sont cancérigènes.

4.2.5.3. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES REJETS ATMOSPHERIQUES ET LES ODEURS

A. MESURES EXISTANTES

APPAREIL	MESURES DE REDUCTION EXISTANTES	OBJECTIFS ATTENDUS
Chaudières G2 et G3	- Maintenance programmée régulièrement conformément aux recommandations du fournisseur	/
	- Gestion de l'installation par automate pilote avec régulation de O2 et du CO	Optimisation de la combustion
	- Remplacement du brûleur en 2016 (Bas-NOx) pour permettre la substitution du fioul lourd par du FOD, du gaz ou du biofioul et dispose d'un système de recyclage des fumées	Réduction des NOx
	- Utilisation de FOD à bas taux de soufre	Réduction des émissions de SO2
Chaudière G7 et G8	- Maintenance programmée régulièrement conformément aux recommandations du fournisseur	/
	- Gestion de l'installation par automate pilote avec régulation de O2 et du CO	Optimisation de la combustion
	- Brûleur Bas-NOx + système de recyclage des fumées depuis fin 2016	Réduction des NOx
Chaudière G8	- Maintenance programmée régulièrement conformément aux recommandations du fournisseur	/
	- Gestion de l'installation par automate pilote avec régulation de O2 et du CO	Optimisation de la combustion
	- Brûleur Bas-NOx	Réduction des NOx

APPAREIL	MESURES DE REDUCTION EXISTANTES	OBJECTIFS ATTENDUS
Chaudières GB1 et GB2	- Pilotage par automate	Optimisation de la combustion
	- Réduction non catalytique sélective (SNCR)	Réduction des NOx
	- Filtre à manches	Réduction des poussières
	- Dispositifs de dépoussiérage et de récupération des cendres sous foyer et du dépoussiéreur	Réduction des envols de poussières (émissions diffuses)

B. MESURES PREVUES DANS LE CADRE DU PROJET

- Mesures d'évitement : difficilement envisageable dans le cadre du projet compte-tenu du type d'installation prévue.
- Mesures de réduction :

MESURES DE REDUCTION PREVUES	OBJECTIFS ATTENDUS
- Dispositifs de dépoussiérage et de récupération des cendres sous foyer et du dépoussiéreur	Réduction des envols de poussières (émissions diffuses)
- Filtre à manches	Réduction des poussières
- Pilotage par automate	Optimisation de la combustion
- Système de réduction des NOx par procédé de type injection d'urée complété par une réduction catalytique des NOx à basse température (170 / 190 °C) (SCR)	Réduction des NOx
- Système de désulfuration et de désacidification des fumées (réacteur bicarbonate)	Réduction des SOx et HCL ou de HF

- Mesures compensatoires : /

4.2.5.4. FLUX DE POLLUANTS

A. VALEURS LIMITES REGLEMENTAIRES

 1) Valeurs limites réglementaires de l'arrêté préfectoral en vigueur pour les installations existantes :

Les articles 4 et 5 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 23/07/2019 précisent les valeurs limites d'émissions en termes de concentration et en termes de flux suivantes :

Concentrations en mg/Nm ³	G2			G3			G5	G7	G8	GB1	GB2
	FOD	Autres combustibles liquides	Gaz naturel	FOD	Autres combustibles liquides	Gaz naturel	Charbon	Gaz naturel	Gaz naturel	Biomasse	Biomasse
Oxyde de soufre en équivalent SO ₂	170	200	10	170	200	10	200	10	10	100	100
Oxydes d'azote (NO+NO ₂) en équivalent NO ₂	150	150	100	150	150	100	200	100	100	200	200
Poussières	20	20	5	20	20	5	25	5	5	10	10
CO	20	20	100	20	20	100	75	100	100	150	150
HAP	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1		
Composés organiques volatils totaux à l'exclusion du méthane exprimés en carbone total	2	2	1	2	2	1	1	1	1	50	50
HCl	/	/	/	/	/	/	10	/	/	10	10
HF	/	/	/	/	/	/	6	/	/	5	5
Cd, Hg, Tl et leurs composés par métal	0,03	0,03	/	0,03	0,03	/	0,03	/	/	/	/
Cd+Hg+Tl	0,1	0,1	/	0,1	0,1	/	0,1	/	/	/	/
As+Se+Te et leurs composés	0,3	0,3	/	0,3	0,3	/	0,08	/	/	/	/
Pb et ses composés exprimés en Pb	0,06	0,06	/	0,06	0,06	/	0,01	/	/	/	/
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et leurs composés exprimés en la somme des métaux	2	2	/	2	2	/	0,2	/	/	/	/
NH ₃	15	15	/	15	15	/	10	/	/	15	15
Dioxines et furannes (ng I-TEQ/Nm ³)	/		/			/		/	/	0,1	0,1

Générateurs	G2						G3					
	Fioul domestique		Autres combustibles liquides		Gaz naturel		Fioul domestique		Autres combustibles liquides		Gaz naturel	
Combustible												
Temps de fonctionnement (h/an)	720		720		720		720		720		720	
Débit mesuré ramené au % O2 de référence (m³/h)	14672						14672					
Flux	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)
Oxyde de soufre en équivalent SO ₂	2,49	1800	2,93	2110	0,15	106	2,49	1800	2,93	2113	0,15	106
Oxydes d'azote (NO+NO ₂) en équivalent NO ₂	2,2	1585	2,2	1585	1,47	1066	2,2	1585	2,2	1580	1,47	1056
Poussières	0,29	211	0,29	211	0,073	52,8	0,29	211	0,29	211	0,073	52,8
CO	0,29	211	0,29	211	1,47	1056	0,29	211	0,29	211	1,47	1056
HAP	15.10 ⁻⁵	0,1	15.10 ⁻⁵	0,1	15.10 ⁻⁵	0,1	15.10 ⁻⁵	0,1	15.10 ⁻⁵	0,1	15.10 ⁻⁵	0,1
Composés organiques volatils totaux à l'exclusion du méthane exprimés en carbone total	0,029	21	0,029	21	0,015	10,6	0,029	21	0,029	21	0,015	10,6
HCl	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
HF	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Cd, Hg, Tl et leurs composés par métal	44.10 ⁻⁵	0,3	44.10 ⁻⁵	0,3	/	/	44.10 ⁻⁵	0,3	44.10 ⁻⁵	0,3	/	/
Cd+Hg+Tl	15.10 ⁻⁴	1	15.10 ⁻⁴	1	/	/	15.10 ⁻⁴	1	15.10 ⁻⁴	1	/	/
As+Se+Te et leurs composés	44.10 ⁻⁴	3	44.10 ⁻⁴	3	/	/	44.10 ⁻⁴	3	44.10 ⁻⁴	3	/	/
Pb et ses composés exprimés en Pb	88.10 ⁻⁵	0,6	88.10 ⁻⁵	0,6	/	/	88.10 ⁻⁵	0,6	88.10 ⁻⁵	0,6	/	/
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	0,029	21,1	0,029	21,1	/	/		21,1		21,1	/	/
et leurs composés exprimés en la somme des métaux												
NH ₃	0,22	158,5	0,22	158,5	/	/	0,22	158,5	0,22	158,5	/	/

Générateurs	G5		G7		G8		GB1		GB2	
Combustible	Charbon		Gaz naturel		Gaz naturel		Biomasse		Biomasse	
Temps de fonctionnement (h/an)	2880		3600		2880		6240		6240	
Débit mesuré ramené au % O2 de référence(*)	75333		20658		20658		18500		18500	
Flux	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)	Horaire (kg/h)	Annuel (kg/an)
Oxyde de soufre en équivalent SO ₂	15	43392	0,21	744	0,21	595	1,85	11544	1,85	11544
Oxydes d'azote (NO+NO ₂) en équivalent NO ₂	15	43392	2,07	7437	2,07	5950	3,7	23088	3,7	23088
Poussières	1,88	5424	0,1	372	0,1	297	0,19	1154	0,19	1154
CO	5,65	16272	2,07	7437	2,07	5950	2,78	17316	2,78	17316
HAP	75.10 ⁻⁴	22	0,002	7,44	0,002	5,95	/	/	/	/
Composés organiques volatils totaux à l'exclusion du méthane exprimés en carbone total	75.10 ⁻³	217	0,02	74,4	0,02	59,5	0,61	3810	0,61	3810
HCl	0,75	2160	/	/	/	/	0,19	1154	0,19	1154
HF	0,45	1296	/	/	/	/	0,1	577	0,1	577
Cd, Hg, Tl et leurs composés par métal	23.10 ⁻⁴	6,5	/	/	/	/	/	/	/	/
Cd+Hg+Tl	75.10 ⁻⁴	21,7	/	/	/	/	/	/	/	/
As+Se+Te et leurs composés	6.10 ⁻³	17,4	/	/	/	/	/	/	/	/
Pb et ses composés exprimés en Pb	5.10 ⁻⁴	1,3	/	/	/	/	/	/	/	/
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn et leurs composés exprimés en la somme des métaux	15.10 ⁻³	43,4	/	/	/	/	/	/	/	/
NH ₃	0,75	2160	/	/	/	/	0,28	1732	0,28	1747

Valeurs exprimées en % d'O₂ sur gaz sec (combustibles liquides ou gazeux = 3% ; combustibles solides = 6 %).

2) Valeurs limites réglementaires pour les installations projetées :

L'Annexe I de l'arrêté du 20 septembre 2002 modifié relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux fixe des valeurs limites de rejets atmosphériques pour les installations d'incinération.

A noter que le BREF WI du 12 novembre 2019 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour l'incinération des déchets, au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil (compte-tenu d'un projet relevant de la rubrique IED 3520-a)) ne fixe pas de valeurs limites de rejets atmosphériques mais des plages de niveaux d'émissions en exploitation associés à la mise en œuvre des meilleures technologies disponibles (NEA-MTD) pour les rejets atmosphériques des installations d'incinération ou de co-incinération.

Le tableau ci-dessous nous indique ces niveaux d'émissions issus du BREF WI en vigueur, ainsi que les VLE fixées par l'arrêté du 20/09/2002 modifié :

PARAMETRES	NIVEAUX D'EMISSION ASSOCIES A LA MTD (NEA-MTD) POUR LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES CANALISEES (TABLEAU 3 A 8) DU BREF WI DU 12/11/2019		ANNEXE I DE L'ARRETE DU 20/09/02 MODIFIE
	GENERATEUR BOIS B – 25 MW ENTREE PCI VALEURS EN MOYENNE JOURNALIERE (EN MG/NM ³)		
Poussières totales	< 2 - 5		10
Chlorure d'hydrogène (HCl)	< 2 - 6		10
Fluorure d'hydrogène (HF)	< 1		1
Dioxyde de soufre (SO ₂)	5 - 30		50
Oxydes d'azote (NO _x)	50 - 120		200
Composés organiques volatils totaux (COVT)	< 3 - 10		10
Monoxyde de carbone (CO)	10 - 50		50
Mercure (exprimés en Hg)	< 0,005 – 0,02		0,05
Cadmium et thallium totaux (Cd + Tl)	0,005 – 0,02		0,05
Somme des autres métaux Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	0,01 – 0,3		0,5
Dioxines et furannes (PCDD / PCDF + PCB de type dioxines)	< 0,01 – 0,06 en ng WHO-TEQ/Nm ³		0,1
Ammoniac	2 - 10		30

Valeurs exprimées en % d'O₂ sur gaz sec à 11%.

Les VLE issues de l'annexe I de l'arrêté du 20/09/02 modifié ne sont pas toutes présentes dans les fourchettes des NEA-MTD décrites dans le BREF WI. C'est le cas pour les paramètres suivants : poussières totales, HCl, SO₂, NO_x, Hg, Cd+Tl, somme des métaux, dioxines / Furannes et NH₃ (ci-dessus en rouge).

De fait, afin de respecter les NEA-MTD (au minimum la valeur haute des plages des niveaux d'émissions du BREF WI actuel), il est proposé les VLE suivantes dans le cadre de l'arrêté préfectoral complémentaire sur les paramètres suivants :

- Poussières totales : 5 mg/Nm³
- HCl : 6 mg/Nm³
- SO₂ : 30 mg/Nm³
- NO_x : 80 mg/Nm³
- Hg : 0,02 mg/Nm³
- Cd + Tl : 0,02 mg/Nm³
- Somme des métaux : 0,3 mg/Nm³
- PCDD / PCDF + PCB de type dioxines : 0,06 ng/Nm³
- NH₃ : 10 mg/Nm³

3) Autres valeurs limites réglementaires

A noter que la commune de Reims dispose d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). Cependant ce plan n'indique aucune notion directe de seuil de rejet pour les paramètres visés.

B. MESURES / ESTIMATION DES REJETS DANS LA CONFIGURATION FUTURE DES INSTALLATIONS INCLUANT LE PROJET

Le tableau en page suivante présente l'estimation des flux maxi de polluants qui seront susceptibles d'être rejetés à l'atmosphère par les installations de SOCGRAM – ENGIE Réseaux dans la configuration future de l'établissement.

Concernant les appareils existants restants, les flux journaliers indiqués sont les flux maxi fixés par l'arrêté préfectoral complémentaire de juillet 2019 en son article 5. Les flux annuels sont calculés sur la base des informations communiquées par SOCGRAM – ENGIE Réseaux sur leur mode de fonctionnement annuel projeté en h/an.

Concernant le générateur Bois B, les flux journaliers sont calculés sur la base des concentrations maxi et débit fournis par le maître d'ouvrage SEPOC, à savoir :

PARAMETRES	CONCENTRATIONS MAXI EN MG/NM ³ A 11% D'O ₂ SUR GAZ SEC GENERATEUR BOIS B
Débit d'extraction des fumées de 52 830 Nm³/h	
POUSSIERES TOTALES	5
SO _x	30
NO _x	80
CO	50
NH ₃	10
HCL	6
HF	1
COVT	10
DIOXINES / FURANNES	0,06 en ng/Nm ³
SOMMES DES METAUX	
SB+AS+PB+CR+CO+CU+MN+NI+V	0,3
CD+TL ET COMPOSES	0,02
HG ET COMPOSES	0,02

L'ensemble de ces concentrations sont présentes dans toutes les fourchettes des NEA-MTD décrites dans le BREF WI en vigueur.

INSTALLATION	COMBUSTIBLE UTILISE	DEBIT MAX FIXE PAR L'APC DE M3/H	TRAITEMENT	MODE DE FONCTIONNEMENT	CONTRIBUTION MAXIMALE DE SOCCRAM - ENGIE RESEAUX (FLUX MAXI JOURNALIER ET ANNUEL ; EN KG/H ET EN KG/AN RESPECTIVEMENT)																																	
					SO2		NOX		POUSSIERES		CO		HAP		COVT		HCL		HF		Cd		Hg		TL		Cd+Hg+TL		As+Se+Te		Pb		Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn		NH3		DIOXINES FURANNES	
					EN H/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	KG/H	KG/AN	
G2	Gaz	14672	brûleur bas NOX	1500	0,15	225	1,47	2205	0,073	110	1,47	2205	1,50E-04	0,23	0,015	23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
G2	FOD			500	2,49	1245	2,2	1100	0,29	145	0,29	145	1,50E-04	0,08	0,029	15	/	/	/	/	4,40E-04	0,22	4,40E-04	0,22	4,40E-04	0,22	1,50E-04	0,08	4,40E-03	2,20	8,80E-04	0,44	0,029	14,5	0,22	110	/	/
G2	Bio-fioul			200	2,93	586	2,2	440	0,29	58	0,29	58	1,50E-04	0,03	0,029	6	/	/	/	/	4,40E-04	0,09	4,40E-04	0,09	4,40E-04	0,09	1,50E-04	0,03	4,40E-03	0,88	8,80E-04	0,18	0,029	5,8	0,22	44	/	/
G3	Gaz	14672	brûleur bas NOX	1500	0,15	225	1,47	2205	0,073	110	1,47	2205	1,50E-04	0,23	0,015	23	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
G3	FOD			500	2,49	1245	2,2	1100	0,29	145	0,29	145	1,50E-04	0,08	0,029	15	/	/	/	/	4,40E-04	0,22	4,40E-04	0,22	4,40E-04	0,22	1,50E-04	0,08	4,40E-03	2,20	8,80E-04	0,44	0,029	14,5	0,22	110	/	/
G3	Bio-fioul			200	2,93	586	2,2	440	0,29	58	0,29	58	1,50E-04	0,03	0,029	6	/	/	/	/	4,40E-04	0,09	4,40E-04	0,09	4,40E-04	0,09	1,50E-04	0,03	4,40E-03	0,88	8,80E-04	0,18	0,029	5,8	0,22	44	/	/
G7	Gaz	20658	brûleur bas NOX	3000	0,21	630	2,07	6210	0,10	300	2,07	6210	0,002	6	0,02	60	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
G8	Gaz	20658	brûleur bas NOX	500	0,21	105	2,07	1035	0,10	50	2,07	1035	0,002	1	0,02	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
GB1	biomasse	18500	multicyclone + filtre à manche DéNOx: urée	4450	1,85	8233	3,70	16465	0,19	846	2,78	12371	/	/	0,61	2715	0,19	846	0,10	445	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,28	1246	/	/
GB2	biomasse	18500	multicyclone + filtre à manche DéNOx: urée	4450	1,85	8233	3,70	16465	0,19	846	2,78	12371	/	/	0,61	2715	0,19	846	0,10	445	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0,28	1246	/	/
Générateur Bois B	Bois B	52830	Filtre à manches DéNOx: urée DéSox et DéHCl: bicarbonate	5760	1,58	9129	4,23	24344	0,26	1522	2,64	15215	/	/	0,53	3043	0,32	1826	0,05	304	5,28E-04	3,04	1,06E-03	6,09	5,28E-04	3,04	2,11E-03	12,17	/	/	/	/	0,016	91,29	0,53	3043	3,17E-09	1,83E-05
TOTAL =				17	30441	28	72009	2	4188	16	52018	0,0049	7,66	1,9343	8628	0,7	3517	0,25	1194,3	0,0023	3,659	0,003	6,702	0,0023	3,659	0,003	12,38	0,02	6,16	0,004	1,232	0,13	132	1,97	5843	3,17E-09	1,83E-05	

Nota : la sommes des métaux dans le cas du générateur Bois B, correspond à la somme des métaux suivants : Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V.

4.2.5.5. SURVEILLANCE DES REJETS ATMOSPHERIQUES

A. INSTALLATIONS EXISTANTES :

Les rejets atmosphériques pour les appareils existants restants seront surveillés en continu comme mentionné dans le tableau ci-dessous, en référence à :

- Arrêté préfectoral complémentaire en projet de 2019 ;
- Arrêté ministériel du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 3110 (applicable à compter du 20 décembre 2018).

APPAREIL	COMBUSTIBLE	POLLUANT				
		SO2	NOx	POUSSIERES	CO	O2
G2	Gaz	OUI	OUI	OUI	OUI	Oui
	FOD					
	Bio-Fioul					
G3	Gaz	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
	FOD					
	Bio-Fioul					
G7	Gaz	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
G8	Gaz	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
GB1	Biomasse	OUI*	OUI	OUI	OUI	OUI
GB2	Biomasse	OUI*	OUI	OUI	OUI	OUI

(*) : La mesure en continu en SO2 n'est pas obligatoire pour les installations de combustion utilisant de la biomasse, si l'exploitant peut prouver que les émissions de SO2 ne peuvent en aucun cas être supérieures aux VLE prescrites. Une mesure semestrielle est alors effectuée et l'exploitant réalise une estimation journalière des rejets basée sur la connaissance de la teneur en soufre des combustibles et des paramètres de fonctionnement de l'installation (selon art.24.II de l'AM du 03/08/2018).

Les concentrations en COVNM, HAP et métaux sont mesurés trimestriellement pour G2, G3, GB1 et GB2.

Concernant G7 et G8, selon l'article 28.II de l'AM du 03/08/2018 les exigences relatives à la fréquence de surveillance des émissions sur les COVNM, HAP et métaux ne s'appliquent pas lorsque le combustible consommé est exclusivement du gaz naturel, sauf dispositions contraires de l'arrêté préfectoral.

Il est proposé dans le cadre de l'arrêté préfectoral complémentaire pour G7 et G8 de ne pas effectuer une mesure trimestrielle sur les COVNM, HAP et métaux, compte-tenu d'une consommation exclusivement en gaz naturel.

B. INSTALLATIONS PROJETEES

Rappel, le générateur Bois B répond à la définition d'une installation de coïncinération selon l'article 3 point 41 de la Directive IED 2010/75/UE modifiée : Bois B étant le combustible habituel, et l'objectif premier de l'unité est de produire de l'énergie.

Afin de répondre au BREF relatif aux conclusions sur les MTD WI de novembre 2019, les émissions canalisées dans l'air pour l'installation projetée, dans les conditions normales d'exploitation, seront surveillées selon les fréquences minimales indiquées dans le tableau ci-dessous (MTD4) :

SUBSTANCE / PARAMETRE	FREQUENCE MINIMALE DE SURVEILLANCE
NOx	En continu
NH3	En continu
N2O (en cas de recours à la SNCR par injection d'urée)	1x/an
CO	En continu
SO2	En continu
HCl	En continu
HF	En continu ¹ Nota : ou 1x tous les 6 mois si et seulement si il est établi que le niveau des émissions de HCl est suffisamment stable.
Poussières	En continu
Métaux et métalloïdes à l'exception du mercure (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V)	1x tous les 6 mois
Hg	En continu ² Nota : dans le cas de déchets à teneur en mercure faible et stable avérée, cette fréquence en continu peut être remplacée par des mesures périodiques 1x tous les 6 mois.
COVT	En continu
PBDD/PBDF	1x tous les 6 mois
PCDD/PCDF	Une fois tous les six mois pour l'échantillonnage à court terme
	Une fois par mois pour l'échantillonnage à long terme ³
PCB de type dioxines	Une fois tous les six mois pour l'échantillonnage à court terme ⁴
	Une fois par mois pour l'échantillonnage à long terme ⁵
Benzo[a]pyrène	1x/an

A noter, selon l'article 28 de l'AM du 20/09/2002 modifié, que l'exploitant devra faire réaliser par un organisme accrédité, deux mesures par an de l'ensemble des paramètres mesurés en continu et en semi-continu, ainsi qu'au moins quatre mesures à l'émission par an du cadmium et de ses composés ainsi que du thallium et de ses composés, du mercure et de ses composés, du total des autres métaux (Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V), des dioxines et furannes.

Au cours de la première année d'exploitation, une telle mesure externe de l'ensemble des composés mentionnés ci-dessus et des paramètres suivis en continu et semi-continu est tous les trois mois. Les résultats des teneurs en métaux devront faire apparaître la teneur en chacun des métaux pour les formes particulaires et gazeuses avant d'effectuer la somme.

¹ La mesure en continu du fluorure d'hydrogène (HF) peut être remplacée par des mesures périodiques, à une fréquence minimale d'une fois tous les six mois s'il est établi que le niveau des émissions de HCl est suffisamment stable.

² Pour les déchets des unités d'incinération à teneur en mercure faible et stable avérée (par exemple, les monoflux de déchets de composition contrôlée), la surveillance continue des émissions peut être remplacée par un échantillonnage à long terme ou par des mesures périodiques, à une fréquence minimale d'une fois tous les six mois.

³ La surveillance ne s'applique pas s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

⁴ La surveillance ne s'applique pas s'il est démontré que les émissions de PCB de type dioxines sont inférieures à 0,01 ng OMSTEQ/Nm3.

⁵ La surveillance ne s'applique pas s'il est démontré que les niveaux d'émission sont suffisamment stables.

4.2.5.6. CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT SUR L'AIR

Actuellement la contribution maximale sur les paramètres mesurés au niveau des installations de SOCGRAM – ENGIE Réseaux est la suivante (nota : les flux annuels sont calculés à partir des flux maxi fixés par l'arrêté préfectoral complémentaire de 2019 en son article 5 et sur les informations communiquées par SOCGRAM sur leur mode de fonctionnement annuel actuel en h/an) :

CONTRIBUTION MAXIMALE ANNUELLE SOCGRAM – ENGIE RESEAUX DANS LA CONFIGURATION ACTUELLE COMPRENANT LE GENERATEUR G5															
EN KG/AN															
SO2	NOx	Pouss	CO	HAP	COVT	HCl	HF	Cd	Hg	TI	Cd+Hg+TI	As+Se+Te	Pb	Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	NH3
67864,8	104906,4	8538,72	66496,8	34,776	7785,6	4531,2	2544	6,624	6,624	6,624	21,6	17,28	1,44	43,2	5654,4

Dans la configuration future des installations, comprenant le projet, la contribution maximale annuelle de SOCGRAM – ENGIE Réseaux sera la suivante :

CONTRIBUTION MAXIMALE ANNUELLE PROJETEE SOCGRAM – ENGIE RESEAUX																
EN KG/AN																
SO2	NOx	Pouss	CO	HAP	COVT	HCl	HF	Cd	Hg	TI	Cd+Hg+TI	As+Se+Te	Pb	Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	NH3	Dioxines Furannes
30441	72009	4188	52 018	8	8628	3517	1194	4	7	4	12	6	1	132	5843	1,83E-05

Soit une réduction maximale sur les paramètres suivants de :

- 55% en SO2 ;
- 31% en NOx ;
- 51% en poussières totales ;
- 22% en CO ;
- 78% en HAP ;
- 22% en HCl ;
- 53% en HF ;
- 44% en Cd ;
- 44% en TI ;
- 43% en Cd+Hg+TI
- 64% en As+Se+Te
- 17% en Pb ;

⇒ Le projet aura donc une incidence globale positive sur l'ensemble des rejets atmosphériques du site par rapport à la situation existante.

4.2.6. INCIDENCE SUR LES DECHETS

4.2.6.1. RECENSEMENT ET CARACTERISTIQUES DES DECHETS ET SOUS-PRODUITS ATTENDUS DU PROJET

Un recensement des déchets générés par le fonctionnement du futur générateur Bois B est effectué ci-après (cf. tableau page suivante). Les informations fournies, de nature à caractériser le déchet depuis son apparition jusqu'à son entrée dans une filière (interne ou externe) sont les suivants :

- Désignation du déchet et codification selon la décision n°2014/955/UE du 18/12/14 modifiant la décision 2000/532/CE établissant la liste des déchets, conformément à la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil. Les déchets recensés sont classés ci-après, selon leur nature et leur potentiel polluant, en deux familles (déchets dangereux et déchets non dangereux) ;
- Conditions de génération et quantités ;
- Modalités de stockage sur site avant enlèvement ;
- Identification de la filière de traitement.

La hiérarchie des modes de traitement est un ordre de priorité défini au niveau européen pour la gestion des déchets. Quatre niveaux ont donc été identifiés, la priorité étant d'éviter la production du déchet. Ces niveaux sont présentés dans le tableau ci-après :

NIVEAU 1	la préparation en vue de la réutilisation : l'objectif est que le déchet soit préparé de manière à être utilisé de nouveau sans autre opération de traitement. Il s'agit souvent de remettre en état des objets d'occasion (notamment des appareils électroménagers, des pièces de véhicules hors d'usage, etc.) ; le traitement du déchet nécessite généralement des opérations de contrôle, de nettoyage ou de réparation.
NIVEAU 2	le recyclage, qui concerne toutes les opérations de valorisation par lesquelles les déchets sont retraités, soit pour remplir à nouveau leur fonction initiale, soit pour d'autres fonctions. Le recyclage implique une chaîne d'acteurs parfois longue, incluant l'étape de préparation de la matière extraite du flux de déchet, qui devient alors une matière première de recyclage (MPR).
NIVEAU 3	toute autre valorisation, c'est-à-dire toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances ou objets qui auraient été utilisés à la place. En particulier, cela concerne la « valorisation énergétique », qui consiste à utiliser des déchets en substitution de combustibles, pour la production de chaleur ou d'énergie ;
NIVEAU 4	l'élimination, est la solution à éviter dans la mesure du possible. Elle peut consister à incinérer des déchets sans valorisation énergétique, ou à stocker des déchets dans une décharge. Elle ne peut concerner que les « déchets ultimes », c'est-à-dire des déchets qui ne sont plus susceptibles d'être réutilisés ou valorisés dans les conditions techniques et économiques du moment.

Cette hiérarchie des modes de traitement a pour but d'encourager la valorisation des déchets et donc de diminuer l'utilisation de matières premières vierges. Elle est un des piliers de la réglementation relative aux déchets.

Dans l'état actuel d'avancement du projet, les noms et adresses des transporteurs et éliminateurs des déchets générés par ce dernier ne sont pas encore connus, ainsi que les filières de traitement envisagées.

Le tableau ci-dessous présente les déchets susceptibles d'être générés par le projet pour une consommation annuelle prévue de 20 500 tonnes de Bois B et 3 000 h de fonctionnement à pleine puissance :

NATURE DU DECHET	CODE NOMENCLATURE (ANNEXE II DE L'ARTICLE R.541-8 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)	ORIGINE	CONDITION DE STOCKAGE	QUANTITE ANNUELLE PRODUITE (EN T)
Cendres sous foyer	10 01 01	Combustion	Bennes de 13 – 15 m ³	526
Fines (cendres volantes)	10 01 01	Système de filtration des poussières	Silo de 80 m ³	554
Corps étrangers (métaux principalement)	10 01 99	Refus de criblage, dégrillage du Bois B	Bennes de 10 m ³	20,5

4.2.6.2. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER L'IMPACT DES DECHETS

A. GESTION OPERATIONNELLE DES DECHETS

Les déchets susceptibles d'être produits par le fonctionnement du générateur Bois B et équipements associés sont identifiés. Ils seront stockés dans des lieux dédiés à cet effet dans des conditions ne présentant pas de risques pour l'environnement : bennes de stockage étanches et fermées, abritées des intempéries au maximum.

Les cendres sous foyer et en provenance du multi-cyclone, sous forme humide, seront convoyées de la ligne de chauffe vers les bennes de stockage. Une aire sera donc aménagée spécifiquement.

Les refus de crible et du déferailleur seront stockés dans des bennes prévues à cet effet situées sous le système externe de convoyage du Bois B.

B. GESTION ADMINISTRATIVE DE L'ELIMINATION DES DECHETS

SOCGRAM – ENGIE Réseaux s'engage à traiter l'ensemble de ses déchets conformément à la réglementation en vigueur. Tous les prestataires (transporteurs, éliminateurs) retenus devront être autorisés pour leur activité et à recevoir ce type de déchets. Leurs actes administratifs (arrêtés préfectoraux, agréments de transport, etc.) seront tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Une fois les filières de traitement identifiées, elles feront l'objet de contrats avec les prestataires déchets retenus.

C. RECHERCHE DE FILIERE DE VALORISATION DES DECHETS

Les filières de traitement sont en cours d'étude. Les filières de valorisation seront privilégiées à la place des filières d'élimination.

Dans le cas où le déchet, après analyse, serait dans l'impossibilité d'être valorisé, une autre voie d'élimination sera recherchée.

A noter que les poussières de bois collectées dans le process de manutention du combustible, pourront être réintroduites dans le process Bois B, si la technologie du futur générateur le permet. Cette option est en cours d'étude par SOCCRAM.

4.2.6.3. CONTRIBUTION DU PROJET SUR LES DECHETS

Actuellement la quantité de cendres sous foyer et de cendres volantes issues du fonctionnement des générateurs charbon et biomasse est de 1 100 tonnes par an :

- 500 t/an pour le charbon ⇔ 10% du tonnage ;
- 600 t/an pour la biomasse ⇔ 5% du tonnage.

Dans le cadre du projet, cette quantité a été évaluée à 1 530 tonnes à l'année, soit 450 t/an pour les chaudières biomasse et 1 080 tonnes maximum pour le générateur Bois B.

Soit une augmentation d'environ 40% de la quantité de production de cendres (sous foyer + volantes) issus de l'exploitation des générateurs par rapport à la situation existante.

⇒ Incidence négative du projet à l'impact sur les déchets du site par rapport à la situation existante.

4.2.7. INCIDENCE SUR LES NIVEAUX SONORES ET VIBRATOIRES

4.2.7.1. ORIGINE, LOCALISATION ET ESTIMATION DES EMISSIONS SONORES ET VIBRATOIRES ATTENDUS DU PROJET

Le bruit de fond en termes de niveaux sonores est composé principalement du trafic routier sur les axes bordant le site.

Rappelons que le niveau global de bruit généré par le trafic routier au niveau de ces axes est compris entre 65 et 75 dB(A), correspondant à une sensation auditive « bruyante mais supportable », selon la cartographique du bruit de Reims Métropoles de juin 2012 (cf.fig.26 – Chapitre 2 de la présente étude).

Les équipements bruyants associés au projet seront soit positionnés à l'intérieur du bâtiment (générateur, multi-cyclone, convoyeur interne, etc.), soit au maximum capotés ou équipés de système anti-bruit (convoyeur externe, crible, déferrailleur, système de ventilation, etc.), de manière à éviter la propagation vers l'extérieur des niveaux sonores.

Les livraisons du Bois B s'effectueront pendant les heures ouvrables du lundi au vendredi. Les camions de livraison ne stationneront sur le site que le temps d'effectuer les opérations de déchargement et les manœuvres nécessaires. Pour limiter l'impact sonore, les camions en attente de déchargement stationneront sur des emplacements prévus à cet effet et leurs moteurs seront coupés.

Nous rappelons que d'après les mesures des niveaux sonores réalisées en janvier 2017, les bruits de l'établissement sont totalement masqués par le bruit résiduel lié au trafic routier en zone à émergence réglementée (ZER).

Les premières habitations sont assez éloignées du projet et se situent à plus de 260 mètres à l'Est de ce dernier.

De plus, le projet sera situé derrière le bâtiment biomasse d'une hauteur d'environ 13 mètres, bâtiment permettant de masquer les niveaux de bruits susceptibles d'être générés par les installations projetées au niveau de ces ZER.

Le projet devrait donc avoir un impact très limité sur ces ZER.

SOCCRAM – ENGIE Réseau s'engage à vérifier la conformité des niveaux sonores générés dans le cadre de son projet, objet du présent dossier, avec l'arrêté du 23 janvier 1997 dès que le fonctionnement des installations sera effectif et permettra la réalisation de mesures.

4.2.7.2. MESURES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES NIVEAUX SONORES

Les mesures qui seront mises en place au niveau du projet pour limiter, réduire ou compenser les niveaux sonores seront les suivants :

- Mesures d'évitement : /
- Mesures de réduction :
 - Capotage des systèmes des convoyages, criblage et déferrailage du Bois B pour limiter les niveaux sonores dans l'environnement.
 - Organisation des approvisionnements du combustible pour limiter le trafic de camions sur le site : aire d'attente, plan de circulation, etc.

- Consignes de circulation et de déchargement prévues : vitesse de circulation réduite, coupure des moteurs pendant ou en attente de déchargement, déchargement en horaires de jour et du lundi au vendredi

➤ Mesures compensatoires : /

4.2.7.3. SURVEILLANCE DES EMISSIONS SONORES

Une nouvelle campagne de mesures à programmer à la mise en service du projet.

4.2.7.4. CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT SONORE ET VIBRATOIRE DU SITE

Compte-tenu de l'éloignement du projet par rapport aux zones à émergences réglementée, de sa localisation derrière le bâtiment Biomasse masquant les niveaux de bruit susceptibles d'être générés, de la mise en place de mesures de réduction telles que capotage des systèmes de convoyage et autres équipements extérieur au futur bâtiment, du bruit de fond généré par les axes routiers alentours, les niveaux sonores supplémentaires devraient être limités.

⇒ Incidence limitée du projet à l'impact du site sur le bruit dans son environnement par rapport à la situation existante.

4.2.8. INCIDENCE SUR L'UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

Cf. PJ n°71 et n°72 du présent dossier.

4.2.8.1. ORIGINE ET ESTIMATION DES UTILISATIONS ATTENDUES DU PROJET

Dans le cadre du projet, les énergies électrique et thermique (gaz naturel, Bois B) seront utilisées :

- L'énergie électrique sera utilisée pour l'éclairage du bâtiment projeté, les extérieurs, ainsi que pour l'utilisation des équipements utilisateurs projetés.
- L'énergie thermique, gaz naturel et Bois B, seront utilisées pour le démarrage du générateur et à sa montée en température dans sa chambre de combustion, puis pour son fonctionnement respectivement.

Pour une utilisation rationnelle des énergies, des relevés des consommations et leurs suivis seront mis en place au niveau du générateur. Par ailleurs, le réglage et le suivi de la combustion seront réalisés régulièrement.

La mise en place du générateur Bois B et la réduction du fonctionnement des appareils de combustion existants, ainsi que la cessation du générateur charbon G5 aura pour conséquence une modification des consommations énergétiques du site.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la consommation énergétique du site :

COMBUSTIBLE	CONSOMMATION ANNUELLE		EVOLUTION
	ETAT ACTUEL (2018-2019)	ETAT PROJETE	
Electricité	3 100 MWH	3 100 MWH	➡ Stable
Gaz naturel	69 329 MWh	18 800 MWh	↘ - 73 %
Fioul domestique	382 m ³	190 m ³	↘ - 50%
Bio-fioul	0	0	➡ Stable
Charbon	5 000 T	/	↘
Biomasse	12 000 T ⇔ 64 800 MW PCS	9 000 T ⇔ 48 600 MW PCS	↘ - 25%
Bois B	/	20 500 tonnes de Bois B ⇔ 745 235 MW PCI	/

Aujourd'hui la gestion des ressources énergétiques, l'impact des émissions atmosphériques et la volonté de maintenir voire d'encadrer le coût de l'énergie utile à l'abonné oblige une redéfinition des énergies à mettre en œuvre et à une utilisation rationnelle. Pour ce faire, le combustible Bois B a été choisi comme combustible de base.

Ses principaux avantages sont les caractères de développement durable, une forte réduction du CO₂, des SO₂, HAP, Poussières, HCl, métaux, etc... et un coût d'approvisionnement relativement modéré.

Si la puissance délivrée via le combustible Bois B est insuffisante par rapport aux besoins nominaux appelés, il s'ensuit que les combustibles d'appoint (Biomasse, puis gaz naturel), voire de secours (FOD), doivent être souple à mettre en œuvre et posséder un bon rapport investissement/coût d'exploitation tout en ayant une incidence favorable sur les émissions atmosphériques du site.

Un autre facteur de réduction du coût de la chaleur utile à l'abonné, tout en respectant les contraintes environnementales, est de pouvoir diffuser la chaleur produite sur un grand nombre d'abonnés ou de puissance souscrite. Ainsi les charges financières se répartissent sur une consommation plus grande donc réduisent le coût résultant.

4.2.8.2. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LA CONSOMMATION ENERGETIQUE DU PROJET

Les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser la consommation énergétique du projet seront les suivantes :

- Mesures de suivi :
 - o L'efficacité énergétique sera mesurée au niveau du générateur : capteurs et surveillance via le poste de conduite de l'installation permettant d'ajuster la consommation en fonction des besoins du réseau.

- Mesures de réduction :
 - o Choix du générateur : celui-ci répondra aux MTD d'un point de vue rendement thermique (88% minimum) et technologie ; optimisation des paramètres de conduite et maintien en bon état du générateur et de ses équipements associés.
 - o Mise en œuvre de variateurs de vitesse pour adapter le plus possible la consommation aux besoins.
 - o Démarche équivalente d'ENGIE Réseaux à l'ISO 50 001, par la mise en place d'un système de management de l'énergie proportionné à la taille de l'entreprise.
 - o Choix d'intégration d'énergie verte (Bois déchets) dans le mix énergétique du site.
 - o Récupération de l'énergie produite (100% de valorisation) par le générateur pour injection dans le réseau de chaleur urbain.
 - o Eclairage électrique assuré au possible par des lampes à basse consommation.

4.2.8.3. CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE DU SITE

Le générateur Bois B permettra de continuer la transition énergétique du site de la SOCCRAM en remplaçant l'utilisation de combustibles fossiles (préservation des ressources naturelles) par l'utilisation d'énergie renouvelable : le bois déchets, pour la production de chaleur, et de réduire ainsi les émissions de CO₂.

Il permettra de réduire sensiblement les consommations en combustibles fossiles, le Bois B venant en substitution du charbon et d'une partie du gaz naturel. Le nouveau générateur Bois B permettra de produire 63 000 MWh/an pour alimenter le réseau de chaleur urbain de la ville de Reims.

Cette installation permettra ainsi la valorisation avec un haut rendement des combustibles sous forme d'énergie. La valorisation énergétique du Bois B sera optimisée à travers de mesures techniques (rendement de combustion optimal) et organisationnelles (suivi des consommations, mesures, etc.).

⇒ Incidence positive du projet à l'impact du site sur la consommation énergétique par rapport à la situation existante.

4.2.9. INCIDENCE SUR LE CLIMAT

Cf. PJ n°53 à 56 du présent dossier.

4.2.9.1. ESTIMATION DES EMISSIONS DE GES LIEES AU PROJET

Par sa consommation d'énergie et le fonctionnement de ses installations incluant le projet, SOCCRAM – ENGIE Réseaux participe à l'émission globale de GES (gaz à effet de serre).

Une estimation approximative des émissions de CO₂ est donnée dans le tableau ci-dessous. Elle est issue du modèle de calcul fourni par la European Commission (référence MP P3 Inst_COM_fr_120213.xls) utilisé dans le cadre du plan de surveillance des émissions annuelles du site (plan fourni en PJ n°55 du présent dossier) :

Réf . du flux F1, F2,...	Nom complet du flux (nom + type)	Estimation des émissions [t CO ₂ e/an]	Catégorie possible	Catégorie sélectionnée
F1	Gaz naturel; Combustion: Autres combustibles gazeux & liquides	3 500	Flux majeur	Flux majeur
F2	Fioul léger; Combustion: Combustibles marchands ordinaires	500	De minimis	De minimis
F3	Bois A; Combustion: Combustibles solides	0	De minimis	De minimis
F4	Bois B; Combustion: Combustibles solides	0	De minimis	De minimis
Total des émissions annuelles		4 000	/	/

On estime qu'un habitant en France émet en moyenne 2,8T_{eq}.C/an (source : Bilan Carbone® personnel), soit 10,3 TCO₂eq/an.

Les émissions carbone de la chaufferie urbaine du Val de Murigny sont donc équivalents, en première approche, à celles de près de 390 habitants dans la situation projetée incluant le projet.

4.2.9.2. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER L'IMPACT DU PROJET SUR LE CLIMAT

SOCGRAM – ENGIE Réseaux contribue activement à la lutte contre le réchauffement climatique. La réduction des gaz à effet de serre fait partie de ses obligations. Un réseau de chauffage urbain produit 20% de moins de CO₂ que l'équivalent en chaudières individuelles.

Le projet SOCCRAM permettra d'étendre le réseau d'installations d'élimination de Bois déchets non dangereux (bois de classe B) dans la région Grand-Est.

Les besoins en combustible ont été évalués, ainsi que les gisements disponibles dans un rayon de 150 km autour du site pour approvisionner l'installation, permettant ainsi de favoriser l'économie locale, mais également de limiter les coûts, ainsi que la production de CO₂ issue du transport routier.

La valorisation énergétique du Bois B, par incinération avec récupération d'énergie, entraînera une économie significative de combustibles fossiles (gaz, fioul, charbon) et donc de limiter l'émissions de gaz à effet de serre. Elle permettra également, par la vente de l'énergie produite, de diminuer d'au moins 20% le prix de traitement de ce type de déchets.

4.2.9.3. CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE SUR LE CLIMAT

Le projet permettra une réduction significative des émissions de GES dans l'atmosphère par rapport à la situation actuelle (baisse de plus de 85%).

⇒ Incidence positive du projet à l'impact du site sur le climat et l'émissions de gaz à effet de serre par rapport à la situation existante.

4.2.10. INCIDENCE SUR LES EMISSIONS LUMINEUSES

4.2.10.1. ORIGINE ET LOCALISATION DES EMISSIONS LUMINEUSES

Les émissions lumineuses nocturnes du projet seront liées à l'éclairage de sécurité des voies de circulation, des zones sensibles et du parking. Ces niveaux d'éclairage seront comparables à ceux de l'éclairage public présent dans toute l'agglomération durant la nuit.

4.2.10.2. MESURES PRISES OU PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DES EMISSIONS LUMINEUSES DU PROJET

Les modalités d'éclairage du projet respecteront les prescriptions techniques fixées par les arrêtés prévus par le décret du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses. Ces prescriptions sont notamment :

- Les niveaux d'éclairage,
- L'efficacité lumineuse et énergétique des installations,
- La puissance lumineuse moyenne des installations,
- La limitation des éblouissements,
- La distribution spectrale des émissions lumineuses ainsi que sur les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière.

Le projet ne fera pas l'objet d'enseigne lumineuse.

Les points d'éclairage seront au maximum orientés vers le bas.

4.2.10.3. CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE SUR LES EMISSIONS LUMINEUSES

Compte-tenu des dispositions prévues, le projet ne contribuera pas à une modification des impacts lumineuse du site sur son environnement.

⇒ Incidence limitée du projet sur les émissions lumineuses.

4.2.11. INCIDENCE SUR LE TRANSPORT

4.2.11.1. ORIGINE ET INTENSITE DU TRAFIC LIE AU PROJET

Le trafic routier généré par le projet sera représenté essentiellement par :

- La réception du combustible Bois B. La fréquence de livraison prévue est estimée à 12 camions maximum par jour en moyenne sur 5 jours ouvrés, soit un flux horaire de 2,4 camions par heure.
- L'expédition des déchets liés au fonctionnement du générateur est estimée à :
 - o 4 camions tous les 10 jours pour l'expédition des cendres humides (en fonction de la technologie choisie) ;
 - o 4 camions par mois pour l'expédition des cendres sèches/volantes.

Il n'est pas prévu de trafic les week-ends et jours fériés, ni d'accroissement de mouvements de véhicules légers lié au projet.

Dans le cadre du projet, les approvisionnements et les expéditions s'effectueront par voie routière entre 8h du matin et 17h le soir du lundi au vendredi. L'entrée et la sortie uniques du site, s'effectuera comme actuellement par l'« impasse de la chaufferie » située à l'Ouest de l'emprise du terrain de l'établissement.

Les plans ci-après indiquent le sens de circulation à l'intérieur du site incluant le projet. Deux variantes sont à l'étude, avec ou sans terre-plein central.

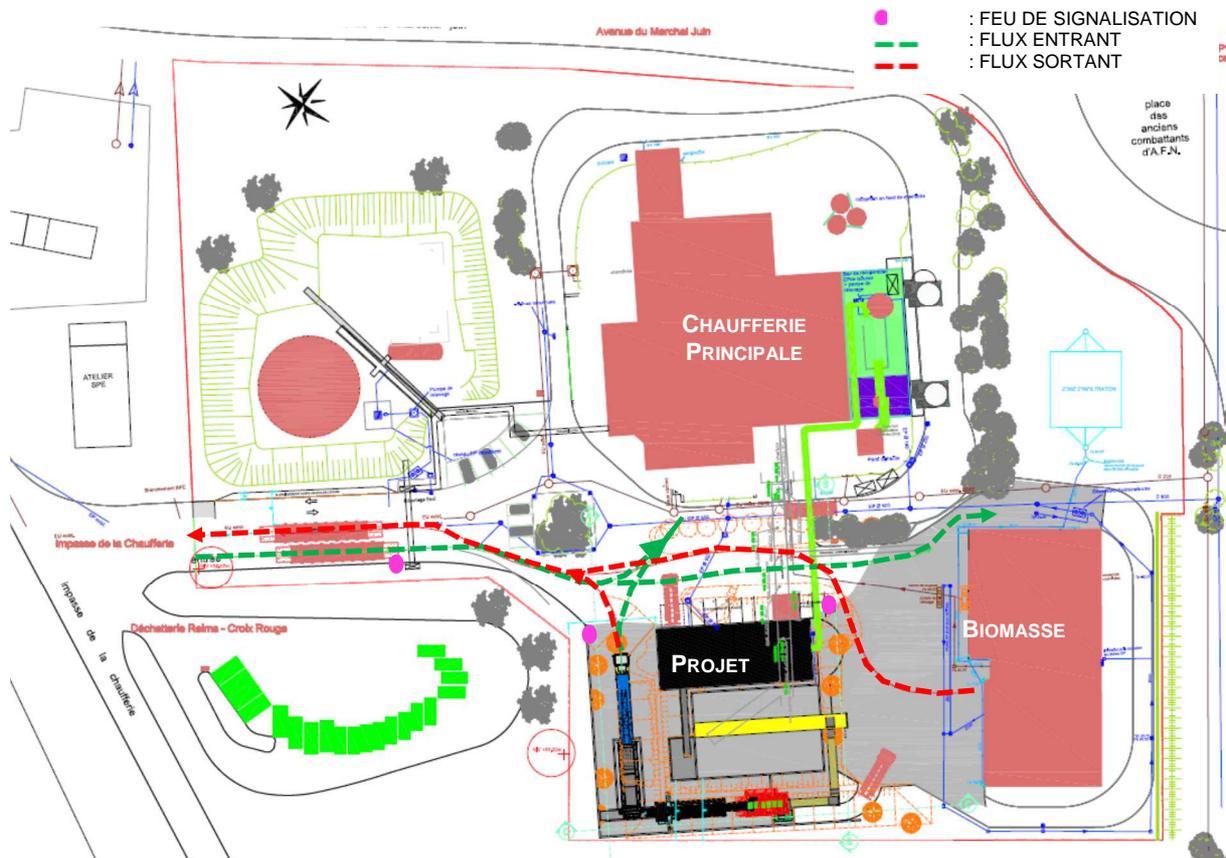


FIGURE 44 : PLAN DE CIRCULATION INTERNE AU SITE – VARIANTE N°1

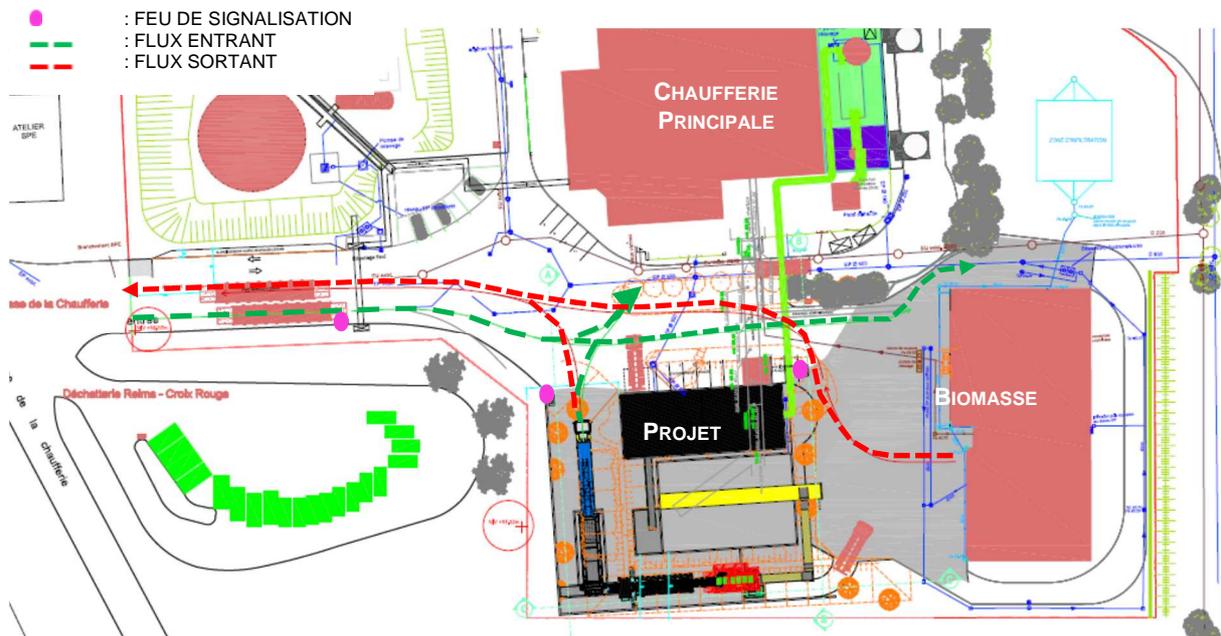


FIGURE 45 : PLAN DE CIRCULATION INTERNE AU SITE – VARIANTE N°2

4.2.11.2. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER L'IMPACT DU TRAFIC

Les mesures de réduction suivantes seront prises dans le cadre du projet :

- Le mouvement de camions sur le site sera organisé en journée (8h – 17h) du lundi au vendredi,
- Organisation des livraisons et des expéditions de manière à limiter le nombre de camions sur le site,
- Tous les déchargements et chargements s'effectueront à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement, de ce fait il n'y aura pas de gêne sur la voie publique,
- Un plan de circulation des camions et véhicules légers sera affiché à l'entrée du site (comme présenté ci-avant),
- La vitesse à l'intérieur du site sera limitée à 20 km/h,

L'établissement est situé dans l'environnement proche de voies de desserte telles que RD951 et A4, respectivement au droit du site et à environ 1,5 km au Sud.

4.2.11.3. INCIDENCE RESIDUELLE DU PROJET SUR LE TRAFIC

Le tableau ci-dessous indique la contribution du site incluant le projet, sur les axes routiers localisés dans son environnement proche et ayant des données relatives au recensement de circulation

AXE ROUTIER	NOMBRE DE POIDS-LOURDS PAR JOUR PRENANT EN COMPTE CEUX DU PROJET Bois B	NOMBRE DE POIDS-LOURDS PAR JOUR – COMPTAGE 2006	PART D'AUGMENTATION LIE AU PROJET BOIS B SUR LE NOMBRE DE PL
RD951	472	458	+ 3 % de PL
A4	4 984	4972	+ 0,24 % de PL

PL : poids-lourd.

A noter que le flux des déchets n'a pas été pris en compte dans l'incidence résiduelle du projet sur le trafic compte-tenu d'un flux journalier négligeable par rapport au flux journalier de livraison du combustible (0,4 camion/j pour les cendres humides et 0,2 camion/j pour les cendres volantes, soit un totale de 0,6 camion/j en moyenne).

4.2.11.4. CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE SUR LE TRAFIC

Actuellement l'apport en combustible pour le générateur G5 et les générateurs Biomasse représentent un maximum de 12 camions par jour : 7 camions pour le G5 et 5 camions pour les GB1/GB2.

Dans la situation projetée, il ne restera plus que 3,75 camions par jour pour les GB1/GB2 (compte-tenu d'une consommation projetée en combustible biomasse réduite d'environ 1/3 : passage de 12000 T à 9000 T ; et de l'arrêt du G5).

Soit un total de 15,75 camions par jour dans la situation projetée (combustibles Bois B + Biomasse) contre 12 actuellement, correspondant donc à une augmentation du flux journalier d'environ 31%.

Cependant cette augmentation par rapport à la situation existante est à modérer. En effet, l'incidence résiduelle du projet sur les axes routiers majeurs environnants est peu significative : + 3% sur la RD951 et 0,24% sur l'A4 ; les kilomètres parcourus pour l'approvisionnement en combustible Bois B seront restreints à un rayon de 150 km autour du site, contre plusieurs milliers pour l'approvisionnement en combustible charbon provenant d'Afrique du Sud.

⇒ Incidence limitée du projet à l'impact du site sur le trafic.

4.2.12. INCIDENCE SUR NATURA 2000

4.2.12.1. POSITION DU PROJET PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000

Comme présenté dans le scénario de référence, le projet n'est pas inclus dans un périmètre réglementaire et est situé à environ 3 km à l'Ouest / Sud-Ouest du site Natura 2000 du « Marais de la Vesle en amont de Reims ».

Le site est séparé de la zone Natura 2000 par de nombreuses infrastructures :

- Zones d'habitations,
- Infrastructures routières,
- Zones industrielles ou d'activités assimilées.

Ces infrastructures morcellent le fonctionnement écologique du territoire et séparent de fait le site de la zone Natura 2000.

La zone Natura 2000 concernée se situe en amont des rejets aqueux (eaux pluviales) d'une partie du site. A noter que les eaux pluviales liées au projet seront infiltrées en la parcelle après traitement et que les rejets aqueux industriels seront après pré-traitement sur site envoyés vers la station d'épuration de Reims Métropole.

4.2.12.2. ANALYSE DES INCIDENCES

Le projet s'inscrivant sur un site déjà existant, il n'y aura pas d'impact direct sur les milieux naturels, ni les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Le tableau ci-dessous identifie les interactions possibles entre le projet SOCGRAM – ENGIE Réseaux et la zone Natura 2000 identifiée dans le scénario de référence :

SITE NATURA CONCERNE	TYPE DE REJETS POUVANT AFFECTER LA ZONE	MILIEU RECEPTEUR	INTERACTIONS AVEC LA ZONE NATURA 2000	JUSTIFICATION
FR2100284 « marais de la Vesle en amont de Reims ».	Aqueux / Sol (eaux pluviales exclusivement)	La Vesle	Aucune	Zone Natura en amont hydraulique des rejets aqueux du site Pas de rejets aqueux pouvant rejoindre cette zone.
	Air	Zone d'impact des rejets atmosphériques (cf. PJ n°109 – ERS)	OUI	Zone d'impact sanitaire pouvant rejoindre ce site.

On note une interaction possible des rejets atmosphériques du site, incluant le projet, sur la zone Natura 2000 du « Marais de la Vesle en amont de Reims » identifiée ci-dessus.

Le tableau ci-dessous présente le croisement entre les émissions générées par les activités de SOCGRAM –ENGIE Réseaux dans leur configuration future et les impacts potentiels sur la zone Natura 2000 identifiée ci-avant et pouvant être impactée.

SITE NATURA	TAXONS SENSIBLES IDENTIFIES	IMPACT DIRECT Oui / Non	IMPACT INDIRECT Oui / Non	EVALUATION DE L'IMPACT DU SITE INCLUANT LE PROJET BOIS B	MOYENS DE MAITRISE MIS EN ŒUVRE
FR2100284 « marais de la Vesle en amont de Reims ».	Faune / Flore	NON	OUI : via le milieu Air (rejets atmosphériques du site incluant le projet Bois B)	<p>Ensemble des concentrations maxi générées par le projet sont présentes dans toutes les fourchettes des NEA-MTD décrites dans le BREF W1 en vigueur.</p> <p>Absence d'impact sanitaire des émissions attribuables aux émissions de SOCGRAM dans sa configuration future.</p>	<p>Auto-surveillance des rejets atmosphériques.</p> <p>Systèmes de traitement des rejets atmosphériques : système DéNOx, système DéSOx, filtres à manches.</p> <p>Optimisation de la combustion.</p> <p>Réduction des envols de poussières (émissions diffuses)</p>

Au vu des moyens de maîtrise mis en œuvre par SOCGRAM – ENGIE Réseaux, de l'absence d'impact sanitaire pour les voies d'exposition inhalation et ingestion, du respect des NEA-MTD, aucun impact issu des activités de site dans sa configuration future n'a été identifié ou envisagé sur ce site Natura 2000.

4.2.12.3. MESURES DE SUPPRESSION, REDUCTION OU COMPENSATION

Mesures de suivi :

- Surveillance des rejets aqueux (eaux pluviales) via le séparateur d'hydrocarbures.
- Suivi piézométrique.
- Auto-surveillance des rejets atmosphériques.

Mesures de réduction :

- Système de traitement des eaux pluviales de voiries : séparateur d'hydrocarbures (entretien et vidange au moins annuel).
- Système de traitement des rejets atmosphériques : système DéNOx, système DéSOx, filtre à manches.

4.2.12.4. CONTRIBUTION DU PROJET

Le projet ne remettra pas en cause la fonctionnalité écologique et faunistique ainsi que les objectifs de conservation du site Natura 2000 du « Marais de la Vesle en amont de Reims ».

Compte-tenu des mesures qui seront mises en place, il n'y aura pas d'incidence supplémentaire sur cette dernière par rapport à la situation existante.

⇒ Incidence limitée du projet à l'impact du site sur les zones Natura 2000.

4.2.13. INCIDENCE SUR LES MILIEUX NATURELS : CONTINUITES ECOLOGIQUES, ESPACES AGRICOLES ET FORESTIERS, AUTRES SITES ECOLOGIQUES OU MILIEUX NATURELS SENSIBLES

4.2.13.1. INCIDENCE SUR LES ESPACES AGRICOLES ET FORESTIERS

Le projet Bois B prendra place dans l'enceinte du site. Il n'y aura donc pas de réduction de surfaces agricoles ou forestières et il ne sera pas consommateur d'autres espaces.

Aucun impact n'est attendu sur les espaces agricoles ou forestiers dans le cadre du projet.

4.2.13.2. INCIDENCE SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le projet s'inscrit dans l'emprise du site SOCCRAM, site déjà en activité. Il n'y aura pas de consommation de nouveaux espaces à l'extérieur du site.

Les incidences sur les habitats et espaces susceptibles d'être présents aux abords de l'aire d'étude seront faibles, d'autant que la faune locale présente une certaine accoutumance aux passages des camions et activités.

Le projet n'impactera donc pas les continuités écologiques de la zone d'étude.

4.2.13.3. INCIDENCE SUR LES AUTRES SITES ECOLOGIQUES OU MILIEUX NATURELS SENSIBLES

Le tableau ci-dessous identifie les interactions possibles entre le projet SOCCRAM – ENGIE Réseaux et les autres milieux naturels sensibles identifiés dans le scénario de référence de la présente étude :

TYPE DE REJET	DISTANCE DE LA ZONE SENSIBLE PAR RAPPORT AU SITE	INTERACTION AVEC LA ZONE SENSIBLE	JUSTIFICATION
Aqueux / Sol (eaux pluviales exclusivement)	A 3 km à l'Est / Nord-Est <ul style="list-style-type: none"> ZNIEFF de type 1 n°210015514 « Tourbière Alcaline des trous de Leu à l'Ouest de Saint-Léonard » ; ZNIEFF de type 2 n°210000726 « Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon ». 	NON	Absence de rejets aqueux pouvant atteindre ces zones
	A 4,3 km à l'Est : <ul style="list-style-type: none"> Réserve naturelle régionale – FR9300144 « Les trous de Leu ». 	NON	Absence de rejets aqueux pouvant atteindre ces zones
	A 3,4 km au Sud : <ul style="list-style-type: none"> Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims 	NON	Absence de rejets aqueux pouvant atteindre ces zones

TYPE DE REJET	DISTANCE DE LA ZONE SENSIBLE PAR RAPPORT AU SITE	INTERACTION AVEC LA ZONE SENSIBLE	JUSTIFICATION
Air	A 3 km à l'Est / Nord-Est <ul style="list-style-type: none"> ZNIEFF de type 1 n°210015514 « Tourbière Alcaline des trous de Leu à l'Ouest de Saint-Léonard » ; ZNIEFF de type 2 n°210000726 « Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon ». 	OUI	Zone d'impact* des rejets atmosphériques du site incluant le projet atteint les ZNIEFF identifiées
	A 4,3 km à l'Est : <ul style="list-style-type: none"> Réserve naturelle régionale – FR9300144 « Les trous de Leu ». 	OUI	Zone d'impact des rejets atmosphériques du site incluant le projet atteint la réserve naturelle identifiée
	A 3,4 km au Sud : <ul style="list-style-type: none"> Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims 	OUI	Zone d'impact des rejets atmosphériques du site incluant le projet atteint le PNR identifié.

(*) : Superficie issue de la modélisation de la dispersion des rejets atmosphériques du site incluant le projet, voir PJ n°109 du présent dossier.

On note l'interaction possible des rejets atmosphériques du site SOCCRAM – ENGIE Réseaux incluant le projet Bois B sur les zones sensibles identifiées dans le tableau ci-dessus.

Le tableau ci-dessous présente le croisement entre les émissions générées par les activités de SOCCRAM –ENGIE Réseaux dans leur configuration future et les impacts potentiels sur les zones sensibles identifiées ci-avant et pouvant être impactées.

SITE NATURA	TAXONS SENSIBLES IDENTIFIES	IMPACT DIRECT OUI / NON	IMPACT INDIRECT OUI / NON	EVALUATION DE L'IMPACT DU SITE INCLUANT LE PROJET BOIS B	MOYENS DE MAITRISE MIS EN ŒUVRE
ZNIEFF de type 1 n°210015514 « Tourbière Alcaline des trous de Leu à l'Ouest de Saint-Léonard » ;	Faune / Flore	NON	OUI : via le milieu Air (rejets atmosphériques du site incluant le projet Bois B)	Ensemble des concentrations maxi générées par le projet sont présentes dans toutes les fourchettes des NEA-MTD décrites dans le BREF WI en vigueur.	Auto-surveillance des rejets atmosphériques.
ZNIEFF de type 2 n°210000726 « Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon ».	Faune / Flore			Systèmes de traitement des rejets atmosphériques : système DéNOx, système DéSOx, filtres à manches.	
Réserve naturelle régionale – FR9300144 « Les trous de Leu ».	Faune / Flore			Absence d'impact sanitaire des émissions attribuables aux émissions de SOCCRAM dans sa configuration future.	Optimisation de la combustion.
Parc Naturel Régional de la Montagne de Reims	Faune / Flore			Réduction des envols de poussières (émissions diffuses)	

Au vu des moyens de maîtrise mis en œuvre par SOCCRAM – ENGIE Réseaux, de l'absence d'impact sanitaire pour les voies d'exposition inhalation et ingestion, du respect des NEA-MTD, aucun impact issu des activités de site dans sa configuration future n'a été identifié ou envisagé sur ces sites d'intérêts sensibles.

4.2.13.4. CONTRIBUTION DU PROJET

Le projet ne sera pas de nature à altérer les habitats, les populations d'espèces, ni le fonctionnement de ces zones d'inventaire.

Compte-tenu des mesures qui seront mises en place, il n'y aura pas d'incidence supplémentaire sur ces dernières par rapport à la situation existante.

⇒ Incidence limitée du projet à l'impact du site sur les milieux naturels.

4.2.14. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le projet n'est pas situé en zone géographique vulnérable au changement climatique : zone exposée à la hausse du niveau de la mer (submersion marine, inondation et érosion côtière), aux inondations, aux mouvements de terrain et aux feux de forêt.

SOCCRAM – ENGIE Réseaux contribue activement à la lutte contre le réchauffement climatique. La réduction des gaz à effet de serre fait partie de ses obligations. Un réseau de chauffage urbain produit 20% de moins de CO₂ que l'équivalent en chaudières individuelles.

Les besoins du projet en combustible ont été évalués, ainsi que les gisements disponibles dans un rayon de 150 km autour du site pour approvisionner l'installation, permettant ainsi de favoriser l'économie locale, mais également de limiter les coûts, ainsi que la production de CO₂ issue du transport routier.

La valorisation énergétique du Bois B, par incinération avec récupération d'énergie, entraînera une économie significative de combustibles fossiles (gaz, fioul, charbon) et donc de limiter l'émissions de gaz à effet de serre.

Pour ses différentes raisons, le projet n'est pas vulnérable au changement climatique.

4.2.15. INCIDENCE SUR L'ENVIRONNEMENT DES TECHNOLOGIES ET DES SUBSTANCES UTILISEES

Parmi les substances qui seront utilisées au niveau du projet, aucune ne présentera de mentions de dangers pour l'environnement.

Le projet en lui-même est soumis à la Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, appelée Directive IED (classement sous la rubrique 3520-a « Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets non dangereux ») et donc aux conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles du 12 novembre 2019 relatives aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets, dont la comparaison est réalisée en pièce jointe n°57 du présent dossier.

Le projet et donc ses choix technique et technologique (quel que soit les choix retenus), se conformeront aux conclusions MTD du BREF WI en vigueur et aux NEA-MTD associées, à savoir :

- Mise en place de systèmes de réduction des émissions atmosphériques canalisées de poussières, de métaux et de métalloïdes, de NOx : filtres à manches et systèmes DéNOx, DéSOx ;
- Mise en place de systèmes de réduction des émissions atmosphériques diffuses de poussières : réception du Bois B dans une fosse légèrement enterrée et étanche, munie d'un système d'extraction convoyeur ou extracteur raclettes ; système de convoyage capoté ; combustible stocké dans un bâtiment fermé ;
- Récupération de la chaleur produite et injection dans un réseau de chaleur urbain ;
- Optimisation de la conception du générateur ;

Concernant les NOx, quel que soit la technologie retenue, leurs émissions ne devront pas dépassées, après traitement, une VLE de 80 mg/Nm³, ceci afin de répondre aux objectifs de réduction des NOx de Reims Métropole et à son Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

A l'heure actuelle d'état d'avancement du projet, la technologie du générateur n'est pas encore retenue. Trois technologies de foyer de combustion sont à l'étude :

- Choix n°1 : Générateur avec foyer de type à grille,
- Choix n°2 : Générateur avec foyer de type lit fluidisé,
- Choix n°3 : Générateur avec foyer de type gazéification.

En fonction de la technologie choisie, le volume de production de cendres varie et leur humidification est nécessaire ou non, jouant donc sur la consommation en eau de l'installation et la production de déchets. La technologie n°3 ne nécessitera pas de consommation en eau pour l'humidification des cendres, tandis que les technologies n°1 et n°2 oui.

La technologie n°2 produira moins de cendres que la technologie n°1, ce qui engendra moins de flux sortant de déchets, mais nécessitera l'utilisation de consommable supplémentaire tel que le sable.

Pour la sécurité de l'installation, la technologie n°1 nécessitera la mise en place autour de la chambre de combustion d'un circuit de refroidissement en eau (en circuit fermé), alors que la technologie n°2 d'une double membrane avec refroidissement à l'air.

Dans la présente étude et en l'absence de choix technologique retenu pour le moment, SOCCRAM – ENGIE Réseaux a donc fait le choix de se positionner dans les situations les plus majorantes en termes de consommation (eau, énergie), déchets et transport.

4.3. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Cf. étude complète en pièce jointe n°109 du présent dossier.

4.3.1. GENERALITES

Potentiellement, les atteintes à la santé publique peuvent se faire par la transmission de composés dangereux à l'homme principalement par l'intermédiaire des eaux, de l'air et des émissions sonores.

Dans le cas des installations de SOCCRAM – ENGIE Réseaux, seule la transmission de composés dangereux à l'homme par l'intermédiaire de l'air a été étudiée, ceci en l'absence d'impact identifié via le milieu eau ainsi qu'au niveau des émissions sonores.

Seuls les risques sanitaires en fonctionnement normal de l'installation ont été étudiés. Le fonctionnement accidentel étant envisagé dans l'étude de dangers (cf. PJ n°49 du présent dossier).

Ne sont concernés que les risques sanitaires imputables aux activités de la SOCCRAM – ENGIE Réseaux dans la configuration future de ces installations (substitution du générateur charbon par un générateur Bois B), dans le cadre d'une exposition chronique (exposition allant de quelques années à la vie entière).

Cette étude relative aux impacts sur la santé doit viser spécifiquement les effets potentiels des éventuels polluants sur la santé publique. Elle concerne donc exclusivement les tiers situés dans l'environnement du site et non le personnel associé aux activités de la SOCCRAM – ENGIE Réseaux pour lesquels la protection de la santé est encadrée par le Code du Travail.

L'évaluation des risques sanitaires est menée sur la base des connaissances techniques et scientifiques du moment.

Dans le cadre de l'étude des risques sanitaires, le guide méthodologique de l'INERIS « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » (Aout 2013) ainsi que le « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact », document publié par l'Institut National de Veille Sanitaire (février 2000) ont été pris en référence.

Les activités de SOCCRAM – ENGIE Réseaux étant visées par la Directive IED, l'Evaluation des Risques Sanitaires a été effectuée de manière quantitative.

L'Evaluation des Risques Sanitaires a été menée en 6 étapes :

- 1) Evaluation des émissions atmosphériques du site : inventaire et description des émissions attendues.
- 2) Evaluation des enjeux et des voies d'exposition : Description de l'environnement du site, de la population et des usages ; Elaboration du schéma conceptuel d'exposition.
- 3) Schéma conceptuel
- 4) Détermination des substances d'intérêt : Hiérarchisation des substances susceptibles d'être émises : identification des traceurs d'émission, traceurs de risque ; Justification du choix des substances retenues pour la campagne de mesures dans l'environnement.

- 5) Evaluation et interprétation de l'état des milieux : Recensement des données de qualité de l'air disponibles ; Comparaison aux valeurs de référence ; Conclusion sur la compatibilité de l'état des milieux actuels avec les usages.
- 6) Evaluation prospective des risques sanitaires : Evaluation des émissions prévues ; Identification des dangers et évaluation de la relation dose-réponse ; Evaluation de l'exposition via une modélisation de la dispersion atmosphérique et mise en œuvre si nécessaire d'un modèle de transfert multi-milieux ; Caractérisation des risques.

Nota : pour les effets toxiques avec seuil, l'estimation du risque sanitaire consiste à calculer un indice de risque (IR) ou quotient de danger (QD) en comparant les quantités absorbées aux valeurs toxicologiques de référence (VTR). Pour les effets sans seuil, elle consiste de calculer un excès de risques individuel (ERI).

4.3.2. CONCLUSION

Les scénarii d'exposition retenus pour l'évaluation des niveaux d'exposition sont dans une approche majorante. En effet, on considère une exposition permanente des cibles tout au long de l'année à une concentration maximale modélisée sur la zone de retombée sans tenir compte par exemple des temps de présence à l'école ou des temps d'absence du domicile pendant les horaires de travail.

Les principales voies d'exposition retenues pour les populations voisines de la Chaufferie du Val de Murigny ont été :

- l'inhalation directe des composés gazeux et particulaires émis par le site (substances identifiées dans le volet « Air » de la présente étude d'impact) ;
- l'ingestion de métaux lourds identifiés dans le volet « Air » de la présente étude d'impact et HAP via une remontée dans la chaîne alimentaire.

Les scénarii d'exposition retenus ont été par conséquent les suivants :

- Exposition par inhalation de composés émis à l'atmosphère,
- Exposition par ingestion (pour les métaux et les HAP) :
 - ingestion directe de sol (en particulier chez les enfants),
 - ingestion indirecte via les légumes et fruits « contaminés ».

Selon le guide INERIS évoqué ci-avant, lorsque le quotient de danger est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable. Au-delà de 1, l'apparition d'un effet toxique ne peut être exclue.

Les résultats montrent que pour chaque polluant retenu et chaque voie d'exposition (inhalation et ingestion), le QD est inférieur à 1. La survenue d'un effet toxique pour ces polluants et pour chaque voie d'exposition est donc peu probable.

Compte-tenu des effets intrinsèques des polluants émis, pour une exposition chronique et dans le but d'appréhender les effets cumulatifs, le choix a été fait de regrouper ces polluants par classe d'« organes cibles » pouvant être atteint. Les résultats montrent qu'en prenant en compte l'effet cumulatif, les quotients de danger restent, par classe d'organes cibles, quelque soit la voie d'exposition, inférieurs à la valeur repère de 1.

Un excès de risque individuel (ERI) inférieur ou de l'ordre de grandeur de 10^{-5} , valeur repère citée par le guide INERIS évoqué ci-avant pour la santé des populations est une valeur reconnue comme acceptable par la communauté scientifique.

Les résultats montrent que pour chaque polluant retenu et chaque voie d'exposition, l'ERI est inférieur à 10^{-5} . L'apparition d'un effet toxique peut donc être exclue.

Les résultats montrent également que pour les effets cumulatifs par classe d'organes cibles, quelque soit la voie d'exposition, l'ERI reste inférieur à la valeur repère de 10^{-5} .

⇒ De par ces résultats, la survenue d'un effet indésirable dû aux seules émissions de la Chaufferie du Val de Murigny dans la configuration future de ses installations, apparaît donc peu probable en considérant les concentrations d'exposition modélisées au niveau de chacun des points étudiés, pour les voies d'exposition par inhalation et par ingestion.

4.3.3. CONTRIBUTION DU PROJET

Le projet permettra de diminuer d'environ de moitié les effets des polluants classiques tels que NOx, COV, poussières, etc., pour la voie d'exposition par inhalation au niveau des cibles les plus exposées, par rapport à la situation actuelle.

Concernant les métaux, la baisse des effets que ce soit à seuil ou sans seuil, sera encore plus significative pour cette même voie d'exposition.

Pour la voie d'exposition par ingestion, il est difficile d'évaluer l'incidence du projet par rapport à la situation actuelle. En effet, lors de la dernière évaluation des risques sanitaires (année 2012), les outils de calcul pour ces effets étaient différents (base de données CIBLEX en 2012 ; outil MODULERS pour la présente étude).

De manière générale, le projet contribuera à une baisse des effets des substances sur la santé des populations par rapport à la situation actuelle.

⇒ Incidence positive du projet à l'impact sur la santé des populations.

4.4. SYNTHESE DES EFFETS RESIDUELS

Le tableau ci-après présente de manière synthétique l'analyse des incidences sur l'environnement et les mesures envisagées du projet en phase d'exploitation.

Les effets résiduels (c'est-à-dire avec prise en compte des mesures de maîtrise actuelles et/ou envisagées) peuvent être cotés de la manière suivante :

COTATION	EFFETS RESIDUEL DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT
+++	Très fort
++	Fort
+	Faible / Limitée
-	Négligeable / Non significatif
0	Non concerné

THEME		ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT		
		MESURES PRISES OU PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS	CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE	COTATION RESIDUELLE
Urbanisme	PLU, SUP	Réduction : respect du règlement de la zone UNzd du PLU de la commune de Reims.	Limitée – implantation au sein d'un site existant.	-
Environnement humaine et industriel	Population et habitat	<u>Réduction :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositifs de dépoussiérage et de récupération des cendres sous foyer et du dépoussiéreur - Filtres à manches - Pilotage par automate - Système de réduction des NOx par procédé de type injection d'urée complété par une réduction catalytique des NOx à basse température - Système de désulfuration et de désacidification des fumées (réacteur bicarbonate) 	Positive – de manière générale, réduction des effets des substances émises sur la santé des populations et cibles les plus exposées pour les voies d'exposition par inhalation et ingestion.	+
	ERP et zone de fréquentation du public			
Infrastructures de transport	Voies de communication	<u>Réduction :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation en période diurne des livraisons et expéditions. - Déchargement / chargement à l'intérieur du site. - Mise en place d'un plan de circulation interne. - Vitesse limitée à l'intérieur du site. - Origine du combustible Bois B dans un rayon de 150km autour du site. - Itinéraire extérieur prédéfini pour les livraisons et expéditions 	Limitée - augmentation des mouvements de camions mais moins de kilomètres parcourus du fait d'un approvisionnement en combustible dans un rayon plus restreint (150 km autour du site, contre l'Afrique du Sud pour le charbon) et incidence résiduelle faible sur les axes routiers environnants.	+
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Paysages	<u>Réduction :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Localisation du projet et des équipements limitant ainsi son impact paysager depuis l'extérieur. - Dimension du projet au regard des bâtiments existants. 	Nulle – implantation au sein d'un site existant. Bâtiments projetés en remplacement d'un bâtiment existant (silos de stockage de charbon)	0
	Biens matériels, patrimoines culturel et archéologique	<u>Réduction :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Localisation du projet et des équipements limitant ainsi son impact paysager depuis l'extérieur. - Dimension du projet au regard des bâtiments existants. 	Faible, voire nulle. Bâtiments projetés en remplacement d'un bâtiment existant (silos de stockage de charbon)	0

THEME		ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT		
		MESURES PRISES OU PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS	CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE	COTATION RESIDUELLE
Données physiques et climatiques	Climat / Energie	<p><u>Evitement</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - arrêt du générateur charbon. - L'efficacité énergétique sera mesurée au niveau du générateur : capteurs et surveillance via le poste de conduite de l'installation permettant d'ajuster la consommation en fonction des besoins du réseau <p><u>Réduction</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix du générateur : celui-ci répondra aux MTD d'un point de vue rendement thermique (88% minimum) et technologie ; optimisation des paramètres de conduite et maintien en bon état du générateur et de ses équipements associés. - Mise en œuvre de variateurs de vitesse pour adapter le plus possible la consommation aux besoins. - Démarche équivalente d'ENGIE Réseaux à l'ISO 50 001, par la mise en place d'un système de management de l'énergie proportionné à la taille de l'entreprise. - Choix d'intégration d'énergie verte (Bois déchets) dans le mix énergétique du site. - Récupération de l'énergie produite (100% de valorisation) par le générateur pour injection dans le réseau de chaleur urbain. - Eclairage électrique assuré au possible par des lampes à basse consommation. 	Positive – réduction d'environ 85% des émissions de GES par rapport à la situation existante.	-
	Données physiques et climatiques	<p>Géologie</p> <p>Hydrogéologie</p>	<p><u>Evitement</u> : aucun produit toxique ou très toxique ne sera utilisé dans le cadre du projet. Pas de prélèvement d'eau dans le milieu naturel.</p> <p><u>Réduction</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tout stockage de liquides susceptibles de créer une pollution des eaux ou des sols seront associés à une capacité de rétention, étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résistante à l'action physique et chimique du fluide. 	Limitée - Augmentation maximale de 0,21 g/j en HCT dans les rejets en eaux pluviales de voirie par rapport à la situation actuelle.

THEME		ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT		
		MESURES PRISES OU PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS	CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE	COTATION RESIDUELLE
		<ul style="list-style-type: none"> - Stockages produits et déchets protégés des intempéries. - Locaux projetés sur dalle béton. - Moyen de traitement des eaux pluviales de voiries avant infiltration. - Moyen de surveillance de la qualité des rejets indirects dans la nappe : 3 piézomètres et suivi piézométrique semestriel. 		
	Hydrologie	<p><u>Réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Moyen de traitement des effluents (eaux pluviales de voiries) avant infiltration dans les sols : séparateur d'hydrocarbures. Vidange, nettoyage et curage au moins 1x/an par une société spécialisée. - Moyen de réduction de l'impact hydraulique (ruissellement) des eaux pluviales : infiltration des eaux pluviales (toitures, voiries) dans les sols. - Autorisation de raccordement au réseau d'assainissement. - Pré-traitement des effluents aqueux d'origine industrielle avant rejet au réseau : décantation et neutralisation. <p><u>Evitement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence de consommation en eau potable supplémentaire par rapport à l'existant. Projet Bois B en remplacement du générateur G5, avec consommation identique. 	<p>Limitée – absence de modification des flux de polluants rejetés pour les eaux usées par rapport à la situation actuelle.</p> <p>Augmentation maximale de 0,21 g/j en HCT dans les rejets en eaux pluviales de voirie par rapport à la situation actuelle.</p>	+
Données physiques et climatiques	Qualité de l'air / Odeur	<p><u>Réduction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositifs de dépoussiérage et de récupération des cendres sous foyer et du dépoussiéreur - Filtres à manches - Pilotage par automate - Système de réduction des NOx par procédé de type injection d'urée complété par une réduction catalytique des NOx à basse température - Système de désulfuration et de désacidification des fumées (réacteur bicarbonate) 	Positive – diminution de certaines substances dans les rejets atmosphériques par rapport à l'existant et notamment les NOx.	-

THEME		ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT		
		MESURES PRISES OU PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS	CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE	COTATION RESIDUELLE
	Environnement sonore et vibratoire	<u>Réduction :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Capotage des systèmes de convoyages, criblage et déferrailage. - Organisation des approvisionnements du combustible pour limiter le trafic de camions sur site. - Consigne de circulation et de déchargement prévues. - Bâtiments alentours faisant écran. 	Limitée	-
	Luminosité	<u>Réduction :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des prescriptions techniques fixées par les arrêtés relatifs à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses. - Absence d'enseignes lumineuses. - Points d'éclairage au maximum orientés vers le bas. 	Très limitée, voire nulle	0
Données physiques et climatiques	Déchets	<u>Réduction :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion opérationnelle des déchets : stockage dans des lieux dédiés et dans des conditions ne présentant pas de risques pour l'environnement. - Gestion administrative : les déchets seront traités conformément à la réglementation en vigueur ; tous les prestataires devront être autorisés pour leur activité et à recevoir ce type de déchets. - Recherche de filière de valorisation privilégiée. 	Négative – augmentation d'environ 40% de la production de cendres par rapport à la situation existante.	+
Milieux naturels	Espaces agricoles, forestiers et maritimes	<u>Evitement :</u> absence de réduction de surfaces agricoles et forestières.	Nulle – implantation au sein d'un site existant.	0
	Faune, flore, habitats et espaces naturels	<u>Evitement :</u> Projet en aval hydraulique du site Natura 2000 et des zones sensibles identifiées (ZNIEFF, PNR, réserves naturelles) <u>Réduction :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Mesures de suivi : surveillance des rejets aqueux, mesures piézométriques, auto-surveillance des rejets atmosphériques. - Système de traitement des eaux pluviales de voiries : séparateur d'hydrocarbures (entretien et vidange au moins annuel). 	Limitée – Incidence non significative des rejets atmosphériques du projet sur les zones d'intérêts sensibles et zone Natura 2000 identifiées.	-

THEME		ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT		
		MESURES PRISES OU PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS	CONTRIBUTION DU PROJET A L'IMPACT DU SITE	COTATION RESIDUELLE
		- Système de traitement des rejets atmosphériques : système DéNOx, système DéSOx, filtre à manches.		
	Continuité écologiques	/	Nulle – implantation au sein d'un site existant.	0
Vulnérabilité aux risques d'accidents majeurs et catastrophes naturelles	Risques naturels	/	Nulle – Site en-dehors d'un secteur vulnérable aux risques d'inondation. Aléa faible ou très faible sur les risques de mouvement de terrain, conditions climatiques et sismique	0
	Risques technologiques	Mesures de limitation des effets thermiques et de surpression liés au projet, cf. PJ n°49 du présent dossier.	Limité – Cf. PJ n°49 du présent dossier. Effets limités en-dehors des limites de propriété du site (absence d'effets létaux hors site) du fait de la mise en place de mesures de maîtrise des risques telles que : surface éventable + chaîne de détection gaz et de sécurité au niveau du local générateur ; murs coupe-feu au niveau du bâtiment de stockage du Bois B. Absence d'effets dominos sur les installations existantes.	-

+++ : très fort, ++ : fort ; + : faible, - : négligeable ; 0 : non concerné.

4.5. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

4.5.1. RAPPEL REGLEMENTAIRES

La nécessité de conduire une approche des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus constitue une évolution significative de l'étude d'impact. L'article R122-5 II 5° du code de l'environnement précise les projets à intégrer dans l'analyse. Il s'agit des projets qui :

- 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 au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

Ces projets doivent se situer dans la zone susceptible d'être affectée par le projet.

On entend par « projet » : « *la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol* ».

Les plans, schémas ou programmes ne sont pas considérés comme des projets.

4.5.2. IDENTIFICATION DES PROJETS DONT LES INCIDENCES NOTABLES PEUVENT ETRE CUMULEES

Dans l'état actuel des connaissances, plusieurs projets ont été identifiés sur les communes de Reims et alentours ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale rendu public d'après les informations recueillies sur le site <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/avis-et-decisions-de-la-mrae-r6434.html>. Cependant ces projets existants ou approuvés étant assez éloignés du projet SOCCRAM (> 2 km), le cumul des incidences avec d'autres projets connus ne sera pas étudié dans la présente étude.

4.5.3. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

En l'absence de projet identifié dans l'aire d'étude du projet, l'analyse des effets cumulés potentiels de ce dernier avec les projets connus ne sera pas réalisée dans la présente étude.

4.6. INCIDENCES NÉGATIVES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

La vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs est détaillée en pièce jointe n°49 du présent dossier. Les éventuels effets dominos du projet y sont également détaillés ainsi que leurs incidences négatives notables et les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences de ces événements sur l'environnement.

V. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES CONCERNES

L'objectif de ce chapitre est d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme applicables et les documents de planification pertinents parmi la liste mentionnée à l'article R.122-17 du code de l'environnement.

Seules les compatibilités avec les documents de planification, plans, schémas ou programmes qui interfèrent avec le site sont étudiées. Les documents de planification retenus ont été identifiés au §3.2.2 de la présente étude. En conséquence, ceux qui ne concernent pas le site ne sont pas analysés.

Concernant la compatibilité aux plans nationaux de prévention et de gestion des déchets et au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, celle-ci a été effectuée en pièce jointe n°52 du présent dossier conformément au CERFA n°15964*01.

5.1. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS

5.1.1. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLAN LOCAL D'URBANISME

5.1.1.1. RAPPEL DU ZONAGE DU PLU

Le plan de zonage du PLU de Reims où sera implanté le projet est présenté dans la figure ci-dessous.

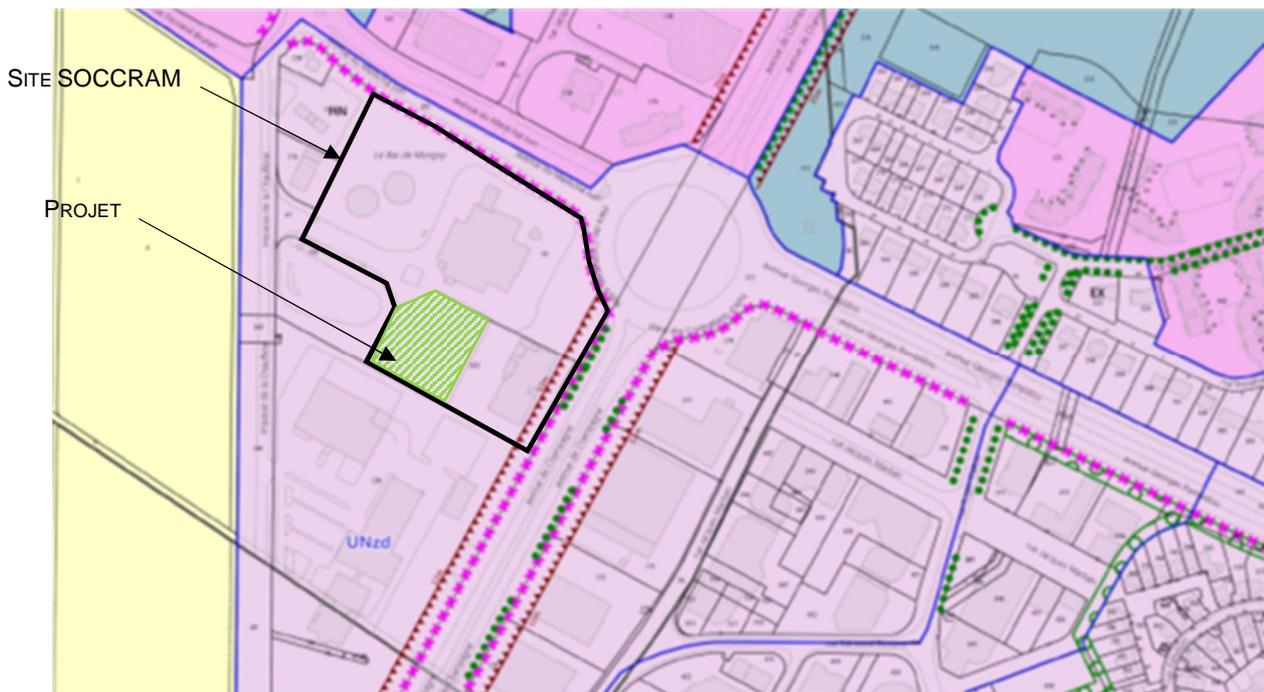


FIGURE 46 : EXTRAIT PLAN DE ZONAGE PLU DE REIMS (PLANCHE N°27)

5.1.1.2. PRISE EN COMPTE DES CONTRAINTES DU PLU DE LA COMMUNE

Le secteur d'étude est localisé en zone UNzd. La vocation générale de la zone UN correspond aux grands ensembles d'habitat collectif dispersés dans la ville et notamment le quartier Murigny ainsi que certains secteurs des quartiers Nord et Sud, l'extrémité de l'avenue Jean-Jaurès, et le boulevard Saint Marceaux.

La zone UN comprend 2 secteurs dont le secteur UNz, issu de la clôture de la ZAC Murigny II par arrêté préfectoral du 15 décembre 1998. Ce secteur comprend lui-même 5 sous-secteurs, dont le sous-secteur « d », à vocation d'activités et réservé aux activités tertiaires, y compris commerciales, artisanales et industrielles.

A. D'après le règlement spécifique de la zone UN :

- Art.UN 1 – Usages, affectations des sols, constructions, activités, destinations ou sous-destinations interdits :
« 1.5. La création d'installations classées soumises à autorisation, sauf dans le sous-secteur UNzd ».
- Art.UN 2 – Activités, destinations ou sous-destinations soumises à conditions particulières :
« 2.22. Les installations classées soumises à autorisation ».

⇒ **Conforme - Le terrain d'implantation du projet est compatible avec la vocation de la zone UNzd.**

- Art. UN 3 – Implantation par rapport aux voies et emprises publiques :
« 3.4. Le long de l'avenue de Champagne la marge de recul est fixée à 12 m. Le long des autres voies : pas d'obligation de recul ».

⇒ **Sans-Objet, l'implantation du projet ne se situe pas le long d'une voie ou emprises publiques.**

- Art. UN 4 – Implantation par rapport aux limites séparatives :

« 4.3. Dans les sous-secteurs UNzd et UNze :

- Les constructions devront s'implanter à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de la hauteur de la construction, mesurée à l'égout du toit ($L = H/2$).
- Cette règle pourra ne pas être appliquée lorsque des mesures destinées à éviter la propagation des incendies (notamment murs coupe-feu) seront prises. Dans ce cas, les bâtiments pourront s'implanter en limite séparative.
- Le long de la limite séparative entre la zone d'activités et la zone d'habitation, la distance à respecter sera au moins égale au double de la hauteur des constructions ($L = 2H$) ».

⇒ **Conforme - Bâtiments implantés à plus de 10 mètres des limites séparatives (nota : hauteur de construction = 20 m ; $10\text{ m} = H/2$).**

- Art. UN 5 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété :

« 5.3. Dans les sous-secteurs UNzd et UNze : la distance entre 2 constructions non contiguës édifiées sur un terrain doit être au moins égale à 5 m ».

⇒ **Conforme - Bâtiments projetés implantés à une distance > 5 m du bâtiment Biomasse et du bâtiment chaufferie principale.**

- Art. UN 6 – Emprise au sol maximale :

« 6.3. Dans les sous-secteurs UNzd et UNze : l'emprise au sol des constructions sur chaque parcelle ne devra pas dépasser 60% de la surface totale de cette parcelle (CES = 0,6) ».

⇒ **Conforme - Le projet sera implanté sur la parcelle cadastrale n°103 d'une surface de 6 930 m² comprenant le bâtiment biomasse d'une surface de 1 170 m². De ce fait, l'emprise au sol du bâtiment projeté ne devra pas dépasser 2 988 m² (pour mémoire emprise au sol des bâtiments projetés de 875 m²).**

- Art. UN 8 – Dimensions des constructions – hauteur :

« 8.5. dans les sous-secteurs UNzd et UNze : la hauteur maximum autorisée pour les constructions est fixée à 15m mesurés du sol au faîtage de la toiture en cas de couverture traditionnelle, et du sol au niveau fini du dernier plancher en cas de toiture-terrasse ».

⇒ **La hauteur maximale des bâtiments projetés sera de 20 m (hauteur prévue pour le local générateur). Selon l'article 8 des règles communes à toutes les zones du PLU en vigueur, la hauteur des constructions est mesurée à partir de la côte la plus élevée du domaine public ou au droit de la parcelle (le point le plus haut se situant à l'entrée du site, au niveau du domaine public). Le local générateur étant à 5 mètres en contrebas du point le plus haut, sa hauteur maximale ne pourra excéder 20m (= 15 m + 5 m).
Ce point est donc à statuer conforme.**

- Art. UN 14 – Obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisirs :

« Espaces libres :

14.1.3. Dans les sous-secteurs UNzd et UNze : les surfaces libres de toute occupation doivent représenter un minimum de 20% de la surface totale de la parcelle. Elles recevront un revêtement végétal avec plantation d'arbres et d'arbustes à raison d'un arbre de haute tige pour 50m² de superficie d'espaces libres.

Plantations :

14.2.3. Dans les sous-secteurs UNzd et UNze : les aires de stationnement pour voitures légères seront plantées d'arbres ».

⇒ **Conforme - L'implantation du projet se conformera aux dispositions ci-dessus.**

B. D'après le règlement commun à toutes les zones :

- Art. 9 – Prescriptions relatives à l'insertion dans le contexte :

Par son aspect la construction ne devra pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions par leur situation, leur architecture, leurs dimensions ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

Tous les travaux exécutés sur un bâtiment faisant l'objet d'une protection au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme, doivent être conçus en évitant toute dénaturation des caractéristiques constituant son intérêt esthétique, tel qu'annexé au rapport de présentation. En outre, les projets situés à proximité immédiate de bâtiments ainsi protégés doivent être élaborés dans la perspective d'une mise en valeur de ce patrimoine.

Les tissus urbains sont généralement hétérogènes et en évolution progressive. Il s'agit, non pas de figer par une reproduction à l'identique, mais d'en assurer l'harmonieuse transformation. Pour bien maîtriser l'impact de la future construction dans son environnement, le maître d'œuvre doit s'appuyer sur une analyse des architectures avoisinantes, de la structuration de la rue pour établir les règles minimales d'insertion du futur bâtiment, le choix d'une expression architecturale pouvant être varié.

Certaines zones urbaines sont, par ailleurs, fortement constituées, très homogènes, des règles particulières à ces zones visent donc à les préserver.

Garde-corps :

Pour les opérations neuves, les garde-corps en terrasse seront intégrés dans la structure du bâtiment.

Locaux déchets :

Afin de ne pas porter atteinte au paysage bâti, les locaux déchets devront être prévus à l'intérieur des constructions. En cas d'impossibilité de satisfaire à cette obligation, les aires ou les locaux extérieurs de stockage des déchets devront être traités avec soin afin de s'intégrer au mieux à l'environnement.

Dispositifs et installations techniques :

Les dispositifs et installations techniques (boîtiers, coffrets, armoires, regards, etc.) destinés à recevoir les divers équipements nécessaires au fonctionnement des réseaux, notamment de vidéocommunication, de distribution d'énergie doivent être intégrés aux constructions.

En cas d'impossibilité technique justifiée, ils doivent être intégrés à la composition générale du paysage de manière à s'y insérer dans les meilleures conditions.

⇒ **Conforme - L'implantation du projet se conformera aux dispositions ci-dessus.**

- Art.18 – desserte des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité, et d'assainissement :

Électricité, gaz et téléphone :

- Pour toute construction ou installation nouvelle, les branchements aux réseaux de distribution publique d'énergie, ainsi qu'aux câbles téléphoniques, sur le domaine public comme sur les propriétés privées, doivent être réalisés en souterrain.
- Dans le cas de restauration d'un immeuble existant, dans la mesure où les lignes publiques de distribution d'électricité et de télécommunications sont enterrées, les branchements privés le seront également.

Eau potable :

- Toute construction ou installation existante ou nouvelle desservie par le réseau de distribution d'eau potable public peut être / est raccordée au dit réseau public si son propriétaire en fait / en a fait la demande, ce dans les conditions prescrites et validées par le gestionnaire du réseau, et dans les limites du schéma de desserte.

Eaux usées :

- Toute construction ou installation existante ou nouvelle desservie par le réseau de collecte des eaux usées public a l'obligation de se raccorder au réseau public, dans les conditions prescrites et validées par le gestionnaire dudit réseau, dans les limites du schéma de collecte, et dans le respect du référentiel réglementaire.
- Le branchement se fera conformément à la réglementation en vigueur.
- Les eaux usées ne doivent pas être déversées dans le réseau d'eaux pluviales.

Eaux usées assimilées domestiques :

- L'évacuation des eaux usées assimilées domestiques dans le réseau public d'assainissement doit être déclarée au gestionnaire du réseau qui en fixera les caractéristiques.

Eaux usées autres que domestiques :

- Sont classées dans les eaux usées autres que domestiques les eaux industrielles ainsi que les eaux d'exhaure et assimilées.
- L'évacuation des eaux usées autres que domestiques dans le réseau public d'assainissement est soumise à la délivrance d'une autorisation du gestionnaire du réseau qui fixera les modalités du rejet.

⇒ **Conforme - L'implantation du projet se conformera aux dispositions ci-dessus.**

- Art.19 – Conditions relatives à l'imperméabilisation des sols, la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et ruissellement :

Eaux pluviales :

- Si un zonage pluvial existe, toute construction ou installation existante implantée en une zone grevée par des mesures spécifiques devra en respecter la réglementation induite.
- Les eaux pluviales privées devront être gérées intégralement à la source par le pétitionnaire par le biais d'ouvrages ou de dispositifs privés non rétrocédables. Pour toute question ou en cas de difficultés, le pétitionnaire se rapprochera du service public attaché à la gestion des eaux pluviales, lequel fixera entre autre la période de retour à considérer pour le dimensionnement de ces ouvrages ou dispositifs.
- Les eaux pluviales ne doivent pas être déversées dans le réseau d'eaux usées.

Récupération des eaux de pluie :

- Les installations de récupération des eaux pluviales devront être conformes à la réglementation en vigueur et feront l'objet d'une déclaration en mairie pour contrôle.
- Aucune connexion même temporaire ne doit exister entre le réseau d'eau potable public et les installations privatives dépendant dudit dispositif de récupération des eaux de pluie particulier.

Eaux pluviales industrielles :

- Les installations de collecte des eaux pluviales industrielles sont subordonnées à la délivrance d'une autorisation délivrée par le gestionnaire du réseau qui en fixera les caractéristiques.

⇒ **Conforme - L'implantation du projet se conformera aux dispositions ci-dessus.**

5.1.1.3. PRISE EN COMPTE DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

S'ajoutent aux règles propres du PLU, les servitudes d'utilité publique, annexées aux règlements de ce dernier.

La zone d'implantation du projet n'est pas concernée, ni traversée par des SUP particulières d'après le plan des servitudes du PLU en vigueur (cf. fig.8 de la présente étude).

5.1.2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SCoT

La zone d'étude est concernée par le SCoT porté par le Grand Reims et approuvé le 17 décembre 2016.

Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) constitue le volet prescriptif du SCoT. Il se construit autour de 5 objectifs principaux : La compatibilité du projet avec ces objectifs est présentée dans le tableau ci-après.

OBJECTIFS	COMPATIBILITE DU PROJET
1 : Réseau urbain : support d'une urbanisation équilibrée et économe en espaces.	Le projet est implanté sur un site déjà existant et permet ainsi de limiter l'expansion urbaine.
2 : Réseau économique et commercial : facteur de dynamisation et d'attractivité territoriales.	Sans-Objet.
3 : Réseau agri-viticole : facteur de compétitivité locale.	Sans-Objet.
4 : Réseau vert et bleu : vecteur de préservation des ressources naturelles et valorisation du cadre de vie.	<p>Le projet aura une incidence positive sur les émissions atmosphériques canalisées (diminution de certaines substances dans les rejets atmosphériques par rapport à l'existant et notamment les NOx) et donc sur le cadre de vie des populations alentours.</p> <p>Le projet n'engendrera pas de risques technologiques supplémentaires par rapport à la situation existantes : effets limités en-dehors des limites de propriété du site (absence d'effets létaux hors site) du fait de la mise en place de mesures de maîtrise des risques telles que : surface éventable + chaîne de détection gaz et de sécurité au niveau du local générateur ; murs coupe-feu au niveau du bâtiment de stockage du Bois B.</p> <p>Le projet n'engendrera pas de conséquences supplémentaires sur la vulnérabilité des territoires environnants par rapport à l'existant.</p>
5 : Réseau de mobilité ; support d'une urbanisation interconnectée.	Le projet est situé à proximité de grands axes de communication : autoroute A4 et RD951, lui permettant un accès facile.

5.2. DOMAINE DE L'EAU

5.2.1. SDAGE SEINE NORMANDIE

Le Comité de bassin Seine-Normandie réuni le 5 novembre 2015 a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) 2016-2021 et émis un avis favorable sur le programme de mesure.

Le projet s'inscrit dans le bassin versant de la Vesle, partie intégrante du bassin hydrographique Seine-Normandie. Il apparaît donc nécessaire de vérifier la compatibilité de notre activité par rapport aux orientations du SDAGE Seine Normandie.

Le tableau ci-après présente la compatibilité du projet avec les principales dispositions du SDAGE Seine Normandie applicables à celui-ci.

DISPOSITIONS DU SDAGE SEINE NORMANDIE	COMPATIBILITE DU PROJET
Disposition 1 : adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur [...]	<p>Les eaux pluviales de voirie seront traitées avant infiltration.</p> <p>Les eaux usées (industrielles et domestiques) du projet seront similaires à celles générées par le générateur G5 et traitées par la station d'épuration de Reims Métropole.</p> <p>Concernant les eaux usées industrielles, elles seront prétraitées avant envoi vers la STEP, comme dans la situation actuelle de fonctionnement du site.</p>

DISPOSITIONS DU SDAGE SEINE NORMANDIE	COMPATIBILITE DU PROJET
Disposition 10 : Optimiser le système d'assainissement et le système de gestion des eaux pluviales pour réduire les déversements par temps de pluie.	Les eaux pluviales (toitures et voiries) liées au projet seront infiltrées en la parcelle. Les eaux pluviales de toitures pourront éventuellement être réinjectées dans le réseau de chauffe (solution à l'étude).
Disposition 60 : Eviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux.	Le projet ne présente pas d'impact particulier sur le milieu aquatique par rapport à l'existant.
Disposition 83 : Eviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides.	Le projet n'est pas situé en zone humide.
Disposition 143 : Prévenir la genèse des inondations par une gestion des eaux pluviales adaptée.	Le projet n'est pas situé en zone inondable.
Disposition 144 : Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle.	En cas d'incendie les eaux d'extinction seront retenues au niveau du silo de stockage du combustible.

5.2.2. SAGE AISNE VESLE SUIPPE

Le projet fait partie du périmètre du SAGE Vesle Suippe, approuvé par arrêté interpréfectoral le 16 décembre 2013.

La compatibilité du projet avec les grands enjeux du SAGE est présentée dans le tableau suivant.

ENJEUX DU SAGE	COMPATIBILITE DU PROJET
Gestion quantitative de la ressource en période d'étiage.	Le projet ne prévoit pas de prélèvement d'eau en nappe.
Amélioration de la qualité des eaux souterraines.	Les eaux pluviales du projet seront infiltrées en la parcelle. Les eaux pluviales de voiries seront traitées avant infiltration dans le sol par un séparateur d'hydrocarbures. Ce système sera entretenu et vérifié au moins annuellement.
Amélioration de la qualité des eaux superficielles.	Le projet ne prévoit pas de rejet direct dans les eaux superficielles. Les eaux usées d'origine domestique et industrielle seront traitées en station d'épuration communale et seront identiques à celles de la situation actuelle du site dans le cadre du projet.
Préservation et sécurisation de l'alimentation en eau potable.	Le projet n'aura pas d'incidence sur les captages d'eau potable de la commune de Reims.
Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides.	Le projet n'est pas situé en zone humide. Absence de rejets aqueux pouvant atteindre les zones sensibles identifiées dans le scénario de référence de la présente étude.
Inondations et ruissellement.	Le projet n'est pas soumis au risque inondation. Les eaux pluviales du projet seront infiltrées en la parcelle limitant ainsi leur impact hydraulique sur les eaux superficielles.
Gestion des ouvrages hydrauliques.	Sans-Objet.

5.3. DOMAINE DE L'AIR ET DE L'ENERGIE

5.3.1. COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE DE LA VILLE DE REIMS

Le plan de protection de l'atmosphère de Reims Métropole a été approuvé le 4 novembre 2015 par le préfet de la Marne.

Il a pour but d'établir une stratégie locale en faveur d'une réduction des émissions de polluants atmosphériques. La mise en place d'un tel dispositif est lancée sur l'agglomération de Reims depuis octobre 2012. Ce plan doit définir les mesures préventives et correctives, d'application permanente ou temporaire, à mettre en œuvre pour atteindre des concentrations respectant les valeurs réglementaires.

Afin de répondre à l'objectif principal du PPA de la ville de Reims qui est la réduction des concentrations en NOx et en particules fines (PM10) dans l'atmosphère de l'agglomération Rémoise, le projet répondra aux conclusions MTD du BREF WI en vigueur et aux niveaux d'émissions associés à la MTD (NEA-MTD) :

- VLE poussières totale : 5 mg/Nm³
- VLE NOx : 80 mg/Nm³.

En répondant à ces valeurs, le projet contribuera à une incidence positive sur les rejets atmosphériques du site par rapport à la situation actuelle. En effet, il est prévu une diminution d'environ 31% des émissions en NOx et d'environ 51% en poussières totales.

⇒ Le projet est donc compatible avec l'objectif principal du PPA de la ville de Reims.

5.3.2. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE

Le plan climat air énergie régional de Champagne-Ardenne, et son annexe le schéma régional éolien, ont été approuvés par le conseil régional en séance plénière le 25 juin 2012, et arrêtés par le préfet le 29 juin 2012.

Ce plan vaut Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie.

La compatibilité du projet aux orientations du PCAER est présentée dans le tableau suivant.

ORIENTATIONS DU PCAER	COMPATIBILITE DU PROJET
Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20% d'ici à 2020	Le projet contribuera à une diminution d'environ 85% des émissions de GES du site par rapport à la situation existante.
Favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique	Le projet d'installation du générateur Bois B en remplacement du générateur charbon (G5) permettra de continuer la transition énergétique du site SOCCRAM, en remplaçant l'utilisation de combustibles fossiles par l'utilisation d'énergie renouvelable afin de réduire les émissions de CO2 et donc de s'adapter au changement climatique.
Réduire les émissions de polluants atmosphériques afin d'améliorer la qualité de l'air, en particulier dans les zones sensibles	Le remplacement du générateur charbon par un générateur Bois B permettra de réduire significativement les émissions dans l'air, notamment les paramètres responsables de certains effets sur la santé que sont : les poussières (PM10, PM2,5), NOx et SO2.

ORIENTATIONS DU PCAER	COMPATIBILITE DU PROJET
	De plus de 50% pour le SO ₂ et les poussières totale ; de 31% pour les NO _x , par rapport à la situation actuelle.
Réduire les effets d'une dégradation de la qualité de l'air sur la santé, les conditions de vie, les milieux naturels et agricoles et le patrimoine	Par une diminution des émissions de polluants atmosphériques, le projet contribuera donc à la réduction d'une dégradation de la qualité de l'air sur la santé et donc à une amélioration des conditions de vie des populations alentours.
Réduire d'ici à 2020 la consommation d'énergie du territoire de 20% en exploitant les gisements d'économie d'énergie et d'efficacité énergétique	<p>L'établissement SOCGRAM est certifié ISO 14001 version 2004 depuis octobre 2014. Cette certification est le reflet d'engagement fort de l'entreprise en faveur de l'environnement, accompagné de la volonté d'une amélioration continue des performances environnementales de l'installation.</p> <p>Dans le cadre du projet il est prévu l'augmentation de la part d'énergie renouvelable au dépend de l'énergie fossile. L'énergie fossile ne représentera plus que 10% du mix énergétique de l'installation, contre 47% actuellement.</p> <p>Diminution de l'empreinte carbone du site liée au transport du combustible prévue dans le cadre du projet.</p> <p>Actuellement le site n'est pas certifié ISO 50 001 mais dispose d'un système de management de l'énergie en place, proportionné à la taille de l'entreprise ENGIE Réseaux, du fait de son métier : production et distribution d'énergie par réseaux de chaleur.</p>
Accroître la production d'énergies renouvelables et de récupération pour qu'elles représentent 45% (34% hors agro-carburants) de la consommation d'énergie finale à l'horizon 2020.	<p>Le projet d'installation du générateur Bois B en remplacement du générateur charbon (G5) permettra de continuer la transition énergétique du site SOCGRAM, en remplaçant l'utilisation de combustibles fossiles par l'utilisation d'énergie renouvelable afin de réduire les émissions de CO₂.</p> <p>La mixité énergétique sera augmentée ainsi que la part d'énergie verte dans les outils de production de chaleur (63% actuellement à 90% prévue à horizon 2022).</p>

VI. SYNTHÈSE DES MOYENS ACTUELS DE PREVENTION ET DE REDUCTION DES POLLUTIONS – COMPARAISON AVEC LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES.

Conformément au CERFA n°15964*01 relatif à la demande d'autorisation environnementale, la comparaison aux Meilleures Techniques Disponibles du projet (conclusions MTD du BREF WI du 12 novembre 2019) est présentée en pièce jointe n°57 du présent dossier.

VII. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES CESSATION DU PROJET

Une cessation d'activité du site incluant le projet avec démantèlement n'est pas d'actualité. Cependant, dans le cadre d'une cessation d'activité, on peut envisager :

- La réutilisation des bâtiments et terrain pour un autre usage d'activités économiques ou industrielles. La remise en état consistera en la neutralisation des installations pouvant être la source de risques pour les personnes et l'environnement.
- La cessation d'activité en vue d'une restitution du terrain pour un usage conforme à la zone.

Conformément à l'article R.512-75 du Code de l'Environnement, SOCCRAM – ENGIE Réseaux s'engage à informer la Préfecture au minimum trois mois avant la cessation d'activité du site et à réaliser le mémoire de cessation d'activité.

Ce mémoire précisera notamment les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement :

- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
- en cas de besoin, la surveillance à exercer ;
- 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.

Dans le cadre de l'arrêt de certaines installations, les équipements correspondants seraient démontés et éliminés ou valorisés conformément à la législation en vigueur.

Le projet sera implanté sur un site existant. Le point 11° de l'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement n'est donc pas applicable (avis sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation requis pour les sites nouveaux). Cependant dans l'éventualité d'un arrêt définitif de l'installation, SOCCRAM – ENGIE Réseaux remettra le terrain du site dans un état compatible avec un usage industriel.

VIII. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

L'article R122-5 du Code de l'Environnement précise que l'étude d'impact contient :

« 7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine. »

8.1. PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

L'objectif du projet de remplacement du générateur charbon par un générateur Bois B est de faire bénéficier au réseau de chaleur urbain d'une nouvelle chaufferie performante venant compléter le mix énergétique et permettre d'atteindre 90% d'énergies renouvelables sur ce dernier.

Le projet permettra de continuer la transition énergétique du site SOCCRAM en remplaçant l'utilisation de combustibles fossiles (et donc de ressources naturelles) par l'utilisation d'énergie renouvelable et de réduire ainsi les émissions de CO2 dans l'atmosphère.

Le projet sera situé sur un site déjà existant entraînant moins d'impacts environnementaux que sur un site nouveau, impacts qui sont déjà maîtrisés sur le site actuel.

De plus, il est en cohérence avec les enjeux environnementaux de la ville de Reims qui sont notamment la réduction des émissions de NOx et de poussières fines, ainsi qu'avec la politique énergétique du groupe ENGIE Réseaux. Il permettra également de pérenniser les installations et de garantir la fourniture de chaleur dans le réseau de chauffage urbain à un prix compétitif dans le temps.

C'est pourquoi le projet de remplacement du générateur charbon par un générateur Bois B a été retenu sur le site de Reims.

8.2. PRESENTATION DES VARIANTES ETUDIEES

Plusieurs variantes ont été étudiées par SOCCRAM – ENGIE Réseaux avant de retenir la mise en place d'un générateur Bois B en remplacement du générateur charbon. Ces variantes ont été les suivantes :

- N°1 : arrêt du générateur charbon sans son remplacement.
- N°2 : passage au gaz impliquant l'augmentation des émissions de CO2 et l'utilisation d'énergie fossile (c'est-à-dire de ressources naturelles supplémentaires), en contradiction avec les engagements du groupe ENGIE Réseaux, ainsi que sur les directives européennes sur la transition énergétique et les objectifs environnementaux de la ville de Reims.

- N°3 : réutilisation de la chaudière charbon avec investissements supplémentaires pour sa mise en conformité, impliquant une répercussion sur la facture énergétique des utilisateurs. Variante également en contradiction avec les engagements du groupe ENGIE Réseaux et les objectifs environnementaux de la ville de Reims.
- N°4 : géothermie, variante impossible sur ce site.

IX. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION DES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

9.1. MESURES ERC ET MODALITES DE SUIVI

Ces mesures et les modalités de suivi sont détaillées spécifiquement dans chaque paragraphe du Chapitre IV de la présente étude d'impact.

9.2. EVALUATION DU COUT DES MESURES PRISES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

A ce stade d'avancement du projet, il est difficile de déterminer les budgets à mobiliser pour la mise en œuvre de chaque mesure d'évitement, de réduction et de compensation identifiée pour chacun des thèmes du Chapitre IV de la présente étude d'impact.

Néanmoins, le tableau ci-dessous présente une estimation du coût total du projet prenant en compte ces mesures d'ERC :

	ESTIMATION DES COUTS (K€)
DEMOLITION, DESAMIANTAGE	200
GENIE CIVIL	3 300
GENERATEUR BOIS B	7 500
MANUTENTION	3 150
UTILITES / RACCORDEMENTS	550
PROTECTION INCENDIE	350
ELECTRICITE, CONTROLE, COMMANDE	430
ANALYSEURS	100
TOTAL TRAVAUX HORS ALEA	15 580
ALEAS	4%
TOTAL TRAVAUX PRENANT EN COMPTE LES ALEAS	16 249
MAITRISE D'ŒUVRE	780
TOTAL PROJET	17 029

X. METHODOLOGIE ADOPTEE ET AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, ce chapitre a pour objectif de mettre en valeur les méthodes d'analyse utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement, mais également de faire état des difficultés méthodologiques ou pratiques rencontrées.

10.1. METHODOLOGIE

La méthodologie utilisée pour identifier les effets du projet a consisté dans un premier temps à dresser l'état initial (dit scénario de référence) du site afin d'identifier les secteurs et les domaines sensibles. Suite à cet inventaire, pour chaque thématique, les effets du projet sur l'environnement, ainsi que son incidence par rapport à la situation existante, ont ensuite été évalués dans le périmètre concerné avec, le cas échéant, la prescription de mesures.

La méthode appliquée comprend notamment :

- Une recherche bibliographique,
- Un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines,
- D'études et reconnaissances sur le terrain.

10.2. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

10.2.1. RECUEIL DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES

L'analyse de l'état initial ou scénario de référence, est une étape fondamentale du processus d'étude d'impact. Elle permet de mettre en évidence les caractéristiques du projet et d'estimer la sensibilité générale de son environnement.

Le scénario de référence est élaboré à partir d'éléments bibliographiques, de banque de données disponibles sur Internet, de renseignements fournis par les acteurs locaux de l'environnement et d'observations de terrain. Ceux-ci sont listés ci-après.

Pour les différentes thématiques, les données environnementales proviennent :

THEMATIQUES	PROVENANCE DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES
CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	Géoportail : www.geoportail.gouv.fr/carte Cadastre : https://www.cadastre.gouv.fr/scpc/rechercherPlan.do
AFFECTATION DES SOLS	Plan local d'urbanisme de la commune de Reims : https://www.grandreims.fr/les-competences/urbanisme-amenagement-du-territoire/les-documents-d-urbanisme/reims-documents-d-urbanisme-9106.html
ENVIRONNEMENT HUMAIN ET INDUSTRIEL	INSEE – Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	Trafic routier 2006 sur le réseau autoroutier et routes nationales de la Champagne-Ardenne – Observatoire National des Transport

THEMATIQUES	PROVENANCE DES DONNEES ENVIRONNEMENTALES
BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGES	Ministère de la Culture et de la Communication sur les monuments historiques dans les Ardennes, l'Aube, la Marne et la Haute Marne (http://edifices-parcs-protegeschampagne-ardenne.culture.fr) Base Mérimée Patrimoine de France INRAP - Institut National de Recherches Archéologiques Préventives Cartographie interactive de la DREAL CARMEN https://www.grandreims.fr/les-competences/urbanisme-amenagement-du-territoire/les-documents-d-urbanisme/reims-documents-d-urbanisme/reims-plan-local-d-urbanisme-en-vigueur-11805.html
CLIMATOLOGIE	Station METEO France de Reims-Courcy www.infoclimat.fr
GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE	Carte du BRGM n°132 de Reims ; Infoterre Base de données de la banque du sous-sol du BRGM Rapport de base Bureau Veritas Exploitation, référencé CB624-7133346-4 en sa version 1 en date du 03/08/2018 Bassin Seine-Normandie : http://www.eau-seinenormandie.fr Fiche MESO FRHG207 Seine Normandie – 2015
HYDROLOGIE	Espace cartographique SIGES Seine-Normandie Banque HYDRO - http://www.hydro.eaufrance.fr Etat des lieux 2013 adopté par le comité du Bassin Seine-Normandie, le 5 décembre 2013 Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion des Eaux (SDAGE) sur le Bassin Seine-Normandie 2016-2021 SAGE « Aisne Vesle Suipe » : https://www.siabave.fr/cellule-sage/le-territoire-du-sage.html
QUALITE DE L'AIR	PLU de REIMS – Rapport de présentation, Tome 1 : état initial de l'environnement – révision projet arrêté le 15/12/2016 Rapport d'activités 2015 – Surveillance de la qualité de l'air en Champagne-Ardenne – ATMO Champagne Ardenne
NIVEAUX SONORES	Etude bruit réalisée en date du 26 janvier 2017 par Bureau Veritas Exploitation Cartographie du bruit de Reims Métropoles de juin 2012
LUMINOSITE	Carte de pollution lumineuse www.avex-asso.org
MILIEUX NATURELS	INAO www.inao.gouv.fr Georisques: http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/#/ SRCE de Champagne-Ardenne PLU de Reims – Rapport de présentation – Tome 1 : état initial de l'environnement.
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Cartes interactives du SIGES Seine-Normandie : http://sigessn.brgm.fr/?page=carto Georisques: http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/#/ PLU de Reims – Rapport de présentation – Tome 1 : état initial de l'environnement. Document d'Information Communal sur les risques majeurs

10.2.2. ANALYSE DES IMPACTS DE LA SOLUTION RETENUE

La description technique détaillée du projet et la connaissance optimale de l'état initial de l'environnement sur le site et ses abords constituent le préalable indispensable à l'évaluation des impacts générés par le projet. La démarche et le raisonnement consistant à estimer les impacts attendus sont caractérisés par :

- une démarche inductive qui part des faits, observations et mesures, critique ses résultats et tient compte de l'expérience ;
- un souci d'objectivité pour les prévisions, tout en laissant une part de subjectivité aux appréciations évaluées non mesurables ;
- Le retour d'expérience sur des projets industriels divers et variés.

La présente étude des impacts repose notamment :

- Sur des données et/ou études qualitatives en l'absence de mesures réelles de caractérisation ou quantitatives des rejets et impacts du projet sur l'environnement réalisées par l'exploitant. De ce fait, nous nous sommes appuyés sur des documents techniques et retour d'expérience sur des installations similaires.
- Sur des données et/ou études quantitatives effectuées pour le compte de l'exploitant.
- L'approche qualitative peut être complétée par une approche quantitative. C'est le cas pour l'estimation des flux de polluants dans les rejets aqueux ou atmosphériques du projet.
- Les données réelles et/ou projetées, puissances des équipements, volumes, surfaces imperméabilisées, mouvements des camions, identification et quantification des déchets, etc., ont été fournies par SOCGRAM ainsi que par le maître d'œuvre SEPOC.

THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE	DONNEES ET/OU ETUDES PRISES EN COMPTE
CONSOMMATION EN EAU	Etude menée par le SMEREG (Syndicat Mixte d'étude pour la Gestion de la Ressource en eau du département de la Gironde).
REJETS AQUEUX EAUX PLUVIALES	La note d'information du SETRA « Calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plates-formes routières » - juillet 2006
EAUX SOUTERRAINES ET SOLS	Rapport de base Bureau Veritas Exploitation, référencé CB624-7133346-4 en sa version 1 en date du 03/08/2018
AIR	Articles 4 et 5 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 23/07/2019. Annexe I de l'arrêté du 20 septembre 2002 modifié relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux. Niveaux d'émissions issus des conclusions sur les MTD du BREF WI – 12/11/2019. Maîtrise d'ouvrage : SEPOC.
DECHETS	Maîtrise d'ouvrage : SEPOC.
BRUITS ET VIBRATIONS	Etude bruit réalisée en date du 26 janvier 2017 par Bureau Veritas Exploitation
CLIMAT	Facteurs d'émissions issus de l'outil ADEME Bilan Carbone® V8.3.
TRANSPORT	Maîtrise d'ouvrage : SEPOC.
RISQUE SANITAIRE	INERIS - Portail Substances chimiques : https://substances.ineris.fr/fr/ ANSES : https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr Analyses en continue de 2018-2019 des paramètres de rejets atmosphériques

10.2.3. DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES

Cette étude d'impact a été élaborée dans un souci d'exhaustivité tout en appliquant le principe de proportionnalité. Aussi l'élaboration de cette étude a demandé une recherche importante d'éléments permettant de définir l'environnement du site, ainsi qu'un recueil de données le plus exhaustif possible auprès des organismes concernés.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour préciser la sensibilité du milieu.

Concernant les impacts potentiels du projet sur l'environnement et son incidence sur les installations existantes, les difficultés rencontrées ont été notamment de pouvoir quantifier ces derniers pour chacune des thématiques abordées. A l'heure actuelle d'état d'avancement du projet, l'ensemble des éléments techniques et/ou technologiques le composant n'est pas toujours connu (technologie du générateur par exemple, humidification ou non des cendres sous foyer, etc.). De ce fait, cette quantification a été réalisée de façon majorante en se positionnant sur l'une des trois technologies envisagées du générateur la plus pénalisante en termes d'incidence.

10.3. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

La présente étude a été réalisée par le Bureau Veritas Exploitation au sein du service Maîtrise des Risques de la Région Bourgogne-Franche Comté-Champagne-Ardenne (BCF-CA) basé sur l'Agence de Reims, qui s'est chargé du cadrage méthodologique, de la conduite de l'étude, de la synthèse et de l'analyse des données nécessaires à l'étude d'impact.

Le consultant en charge de l'étude, Julie DELABIE, est spécialisé dans le domaine de l'environnement et de la gestion des risques industriels dans les ICPE, ainsi que dans les projets de type industriel.

Les auteurs des études particulières réalisées dans le cadre de la présente étude d'impact sont indiqués ci-après :

ETUDE REALISEE	SOCIETE	REDACTEUR	FONCTION	DATE DE REALISATION	REFERENCE DU RAPPORT
Etude acoustique	Bureau Veritas Exploitation Région BFC-CA – Agence de Reims	Mathieu ZIMNY	Inspecteur en rejets atmosphériques et acoustique	Intervention du 26/01/2017 Rapport du 28/02/2017	8004702_001_001_001
Evaluation des Risques Sanitaires	Bureau Veritas Exploitation Région Hauts de France – Agence de Lille	Julien TANGHE	Consultant HSE	10/03/2020	7286759-1 / 1-4JHN750 v0
Rapport de base sur l'état des sols et des eaux souterraines	Bureau Veritas Exploitation Région BFC-CA – Agence de Dijon	Xavier GAGNOUX	Consultant Environnement	03/08/2018	CB797624-713346-4 V1