

PIÈCE IV : ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a pour but de rechercher l'incidence d'un projet sur son environnement et d'informer, le public et les administrations concernées, sur les conséquences attendues du fonctionnement normal de l'installation et sur les moyens envisagés pour limiter les nuisances et les inconvénients.



La méthodologie suivie pour la réalisation de l'étude est jointe en annexe 7.



Le résumé non technique de l'étude d'impact est joint en annexe 1.

Sommaire

1. INTRODUCTION.....	10
2. PRÉSENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET RETENU.....	11
2.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET.....	11
2.1.1 Demandeur, capacités techniques et financières.....	13
2.1.2 Site, installations et activités.....	14
2.2 JUSTIFICATION DU PROJET	17
2.2.1 Justification de la création d'un centre de broyage de clinker	17
2.2.2 Justification de l'emplacement retenu.....	17
2.2.3 Justification du modèle logistique et industriel retenu	18
3. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT (ÉTAT DE RÉFÉRENCE) ET DE LEUR ÉVOLUTION SANS ET AVEC MISE EN ŒUVRE DU PROJET.....	20
3.1 MILIEU PHYSIQUE.....	21
3.2 MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITÉ	27
3.3 MILIEU HUMAIN	30
3.4 CADRE DE VIE.....	34
4. EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE TRAVAUX ET MESURES MISES EN PLACE AFIN D'ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS.....	40
4.1 ORGANISATION GÉNÉRALE DU CHANTIER	40
4.1.1 Rappel de la durée et du phasage des travaux	40
4.1.2 Dispositions organisationnelles en phase travaux	40
4.1.2.1 Démarche « chantier à faibles nuisances »	41
4.1.2.2 Encadrement sur chantier	41
4.2 EFFETS TEMPORAIRES SUR LE SOL, LE SOUS-SOL.....	42
4.3 EFFETS TEMPORAIRES DES REJETS AQUEUX.....	42
4.4 EFFETS TEMPORAIRES DES REJETS ATMOSPHÉRIQUES	43
4.5 EFFETS TEMPORAIRES DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS	43
4.5.1 Origine et nature de la production de déchets	43
4.5.2 Gestion des terres éventuellement polluées du site.....	43
4.5.3 Réduction de la production de déchets et gestion des déchets produits.....	44
4.5.3.1 Gestion des déchets sur site	44
4.5.3.2 Traitement et suivi	44
4.6 EFFETS TEMPORAIRES SUR LA SANTÉ	45
4.7 EFFETS TEMPORAIRES SUR LES RÉSEAUX ET SERVITUDES ASSOCIÉES	45
4.8 EFFETS TEMPORAIRES SUR LES CONSOMMATIONS DE RESSOURCES NATURELLES	45
4.9 EFFETS TEMPORAIRES SUR LE VOISINAGE	46
4.9.1 Génération temporaire de nuisances acoustiques	46
4.9.2 Génération temporaire de trafic	46
4.9.3 Génération temporaire de nuisances lumineuses	46

4.10	EFFETS TEMPORAIRES SUR LE PAYSAGE	47
4.11	EFFETS TEMPORAIRES SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE, LE TOURISME ET LES LOISIRS	47
4.12	EFFETS TEMPORAIRES SUR LA FAUNE ET LA FLORE	47
5.	EFFETS PERMANENTS DES ACTIVITÉS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN PLACE AFIN D'ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS	48
5.1	EFFETS PERMANENTS SUR LA CONSOMMATION DES RESSOURCES NATURELLES.....	48
5.1.1	Effets permanents sur la consommation d'énergie	48
5.1.1.1	Energies mises en œuvre.....	48
5.1.1.2	Utilisation rationnelle de l'énergie	49
5.1.2	Effets permanents sur la consommation d'eau	49
5.1.2.1	Estimation de la consommation et usages	49
5.1.2.2	Mesures de réduction de la consommation	50
5.1.2.3	Impact sur le réseau d'alimentation en eau potable.....	50
5.2	EFFETS PERMANENTS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR ET LE CLIMAT	50
5.2.1	Effets permanents sur la qualité de l'air	50
5.2.1.1	Inventaires des émissions	50
5.2.1.2	Mesures de réduction et caractérisation des rejets résiduels.....	51
5.2.1.2.1	Émissions canalisées	51
5.2.1.2.2	Emissions diffuses	58
5.2.1.3	Surveillance des rejets et du milieu	60
5.2.2	Effets permanents sur le climat et vulnérabilité du projet aux changements climatiques	62
5.2.2.1	Effets sur le climat.....	62
5.2.2.2	Vulnérabilité du projet aux changements climatiques	62
5.2.3	Compatibilité du projet par rapport au SRCAE	63
5.3	EFFETS PERMANENTS DES REJETS AQUEUX SUR LES EAUX	65
5.3.1	Eaux usées	65
5.3.1.1	Modalités de collecte et de rejet	65
5.3.1.2	Caractérisation des eaux domestiques rejetées	66
5.3.1.3	Impact sur le fonctionnement de la station d'épuration	66
5.3.1.4	Conformité réglementaire et surveillance des rejets d'eaux usées	67
5.3.2	Eaux pluviales	67
5.3.2.1	Modalités de collecte et de rejet	67
5.3.2.2	Caractérisation des eaux pluviales rejetées.....	69
5.3.2.3	Mesures de réduction et impact sur le milieu	70
5.3.2.4	Conformité réglementaire et surveillance des rejets d'eaux pluviales	70
5.3.3	Compatibilité du projet avec le SDAGE	72
5.4	EFFETS PERMANENTS SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL	73
5.4.1.1	Impact sur le sol et le sous-sol	73
5.4.1.2	Mesures de réduction de l'impact	74

5.5	EFFETS PERMANENTS SUR LA GÉNÉRATION DE DÉCHETS	75
5.5.1	Types de déchets produits	75
5.5.2	Mesures de réduction de l'impact	75
5.5.2.1	Gestion des déchets sur site	75
5.5.2.2	Organisation de la collecte, du traitement et du suivi des déchets	76
5.5.3	Compatibilité aux plans de gestion des déchets	77
5.6	EFFETS PERMANENTS SUR LE VOISINAGE	77
5.6.1	Trafic	77
5.6.1.1	Impact sur les voies de communication	77
5.6.1.1.1	Infrastructures routières	77
5.6.1.1.2	Infrastructures ferroviaires	78
5.6.1.2	Mesures de réduction de l'impact	79
5.6.2	Bruit	80
5.6.2.1	Identification des sources de bruit	80
5.6.2.2	Mesures de réduction prévues	80
5.6.2.3	Conformité règlementaire	80
5.6.2.4	Impact sur les tiers	81
5.6.3	Vibrations	83
5.6.4	Odeurs	83
5.6.5	Lumière	83
5.6.6	Chaleur	83
5.7	EFFETS PERMANENTS SUR L'URBANISME, LE PAYSAGE, LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE, LES BIENS ET LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE TOURISME.....	83
5.8	EFFETS PERMANENTS SUR L'URBANISME, LE PAYSAGE, LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE, LES BIENS ET LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE TOURISME.....	84
5.8.1	Compatibilité avec les documents d'urbanisme en vigueur	84
5.8.1.1	Compatibilité avec le SCOT	84
5.8.1.2	Compatibilité avec le PLU	84
5.8.1.3	Compatibilité avec le règlement de la ZI de Méron	86
5.8.2	Impact visuel et paysager	86
5.8.2.1	Aménagement du terrain	87
5.8.2.2	Implantation et volumes de constructions	89
5.8.2.3	Matériaux et couleurs de construction	94
5.8.2.4	Aménagement des limites et accès	98
5.8.2.5	Aménagement des espaces libres	98
5.8.2.6	Insertion paysagère	99
5.8.3	Impact sur le contexte socio-économique	106
5.8.4	Impact sur les biens et le patrimoine culturel	107
5.8.5	Impact sur les activités touristiques et de loisirs	107
5.9	EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DES ACTIVITÉS SUR LA FAUNE ET LA FLORE.....	108

5.9.1 Préambule – Arrêtés de dérogation « espèces protégées » de 2013.....	108
5.9.1.1 Arrêté du 28 Mars 2013 – Outarde canepetière.....	109
5.9.1.2 Arrêté du 9 avril 2013 - Autres espèces.....	110
5.9.2 Impacts bruts.....	114
5.9.2.1 Impacts bruts des deux projets à surfaces urbanisées identiques	114
5.9.2.2 Impacts bruts des deux projets à surfaces urbanisées réelles	115
5.9.2.2.1 Flore.....	115
5.9.2.2.2 Chiroptères	118
5.9.2.2.3 Oiseaux	118
5.9.2.2.4 Reptiles	119
5.9.2.2.5 Synthèse du comparatif des impacts bruts entre les deux projets	120
5.9.3 Mesures d'évitement	121
5.9.3.1 Mesures mentionnées dans la demande de dérogation	121
5.9.3.1.1 Zone industrielle.....	121
5.9.3.1.2 Parcelle n°21	121
5.9.3.2 Mesures complémentaires proposées par Val de Loire Ciments	126
5.9.3.2.1 ME13 – Préservation du site de nidification du hibou Petit-Duc	126
5.9.3.2.2 ME14 – Evitement des stations d'Euphorbes de Séguier	126
5.9.4 Mesures de réduction	128
5.9.4.1 Mesures proposées dans la demande de dérogation de 2012	128
5.9.4.1.1 Zone industrielle.....	128
5.9.4.1.2 Parcelle n°21	128
5.9.4.2 Mesures complémentaires proposées par Val de Loire Ciments	138
5.9.4.2.1 MR12 – Balisage des zones naturelles sensibles à préserver ..	139
5.9.4.2.2 MR13 – Diminution de l'attractivité des emprises	140
5.9.4.2.3 MR14 – Limitation des éclairages nocturnes	141
5.9.4.2.4 MR15 – Sensibilisation et information du personnel de chantier	142
5.9.4.2.5 MR16 – Arrosage des pistes en période sèche.....	142
5.9.4.2.6 MR17 – Gestion des déchets	142
5.9.4.2.7 MR18 – Remise en état des terrains à vocation paysagère ou environnementale	142
5.9.5 Mesures de suivi	143
5.9.5.1 MS01 – Suivi du chantier par un écologue	143
5.9.5.2 MS02 – Suivi des travaux de restauration des espaces verts.....	143
5.9.5.3 MS03 – Suivi sur le long terme des mesures de compensation.....	144
5.9.6 Impacts résiduels	145
5.9.7 Mesures de compensation	146

5.9.8 Conclusion	147
6. ANALYSE DES EFFETS SUR LA SANTÉ PUBLIQUE	149
7. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	156
7.1 EVALUATION PRÉLIMINAIRE	156
7.1.1 Désignation et présentation des sites potentiellement concernés	156
7.1.2 Analyse des sites potentiellement impactés	156
7.1.2.1 Sites en lien fonctionnel avec le projet.....	156
7.1.2.2 Sites sans lien fonctionnel avec le projet	157
7.1.3 Sites Natura 2000 faisant l'objet d'une analyse d'incidence.....	157
7.2 EFFETS PRESENTIS DU PROJET	157
7.2.1 Analyse des effets potentiels du projet sur le site retenu	157
7.2.1.1 Destruction d'individus d'espèces.....	157
7.2.1.2 Destruction d'habitats d'espèces	158
7.2.1.3 Dérangements des individus	159
7.2.1.4 Rupture des connectivités écologiques	159
7.2.1.5 Synthèse des impacts engendrés par le projet.....	160
7.2.2 Description des espèces concernées	161
7.2.2.1 Œdicnème criard	161
7.2.2.1.1 Répartition de l'espèce.....	162
7.2.2.1.2 État et objectif de conservation.....	164
7.2.2.1.3 Menaces potentielles	164
7.2.2.1.4 Incidences du projet	165
7.2.2.2 Outarde canepetière.....	165
7.2.2.2.1 Caractéristiques biologiques.....	165
7.2.2.2.2 Répartition de l'espèce.....	166
7.2.2.2.3 État et objectif de conservation.....	169
7.2.2.2.4 Menaces potentielles	170
7.2.2.2.5 Incidences du projet	170
7.2.2.3 Busard cendré.....	170
7.2.2.3.1 Caractéristiques biologiques.....	170
7.2.2.3.2 Répartition de l'espèce.....	170
7.2.2.3.3 Situation dans l'aire d'étude	172
7.2.2.3.4 État et objectif de conservation.....	172
7.2.2.3.5 Menaces potentielles	172
7.2.2.3.6 Incidences du projet	172
7.3 MESURES MISES EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET	173
7.3.1 Mesures d'évitement	173
7.3.2 Mesures de réduction	174
7.3.2.1 Gestion proposée par la collectivité.....	174

7.3.2.2 Mesures concernant la parcelle	174
7.3.2.2.1 Mesures proposées par la collectivité	174
7.3.2.2.2 Mesures complémentaires proposées par Val de Loire Ciment	182
7.3.3 Mesures de suivi	188
7.3.3.1 MS01 – Suivi du chantier par un écologue	188
7.3.3.2 MS02 – Suivi des travaux de restauration des espaces verts	188
7.3.3.3 MS03 – Suivi sur le long terme des mesures de compensation	189
7.4 IMPACT RÉSIDUELS DU PROJET	190
7.5 MESURES DE COMPENSATION	192
7.6 CONCLUSION	192
8. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS CONNUS	193
9. EVALUATION DES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET QUI RÉSULTENT DE LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHES MAJEURES	194
10. POSITIONNEMENT DES ACTIVITÉS AU REGARD DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	195
11. ÉVALUATION DU COÛT DES MESURES MISES EN PLACE EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT	196
11.1 PHASE CHANTIER	196
11.2 PHASE EXPLOITATION	197
12. REMISE EN ÉTAT EN FIN D'EXPLOITATION	198
12.1 PROPOSITIONS DE REMISE EN ÉTAT	198
12.1.1 Démantèlement et démolition des superstructures	198
12.1.2 Traitement des installations, capacités de stockage et réseaux	199
12.1.3 Élimination des produits	199
12.1.4 Diagnostic pollution des sols et des eaux souterraines	199
12.1.5 Mesures paysagères	199
12.2 NOTIFICATION DE CESSATION D'ACTIVITÉ	199
12.3 AVIS SUR LES PROPOSITIONS DE REMISE EN ÉTAT	200

Figures

Figure 1 : Localisation du site projeté	12
Figure 2 : Localisation parcellaire du site projeté	12
Figure 3 : Localisation des activités sur le site projeté	16
Figure 4 : Localisation des points de rejets canalisés	55
Figure 5 : Environnement immédiat du site projeté	87
Figure 6 : Aménagement du terrain projeté	88
Figure 7 : Coupes générales du projet – Localisation	90
Figure 8 : Coupes générales du projet	92
Figure 9 : Vue du projet – Façades Sud-Est	95
Figure 10 : Façades des bâtiments	96
Figure 11 : Insertion paysagère du site – Repérage des vues	100
Figure 12 : Insertion paysagère du site – Vue n°6 depuis les premières habitations situées au Sud	102

Figure 13 : Insertion paysagère du site – Vue n°7 depuis les premières habitations situées au Nord	104
Figure 14 : Plan d'aménagement et d'urbanisation de la ZI de Méron pris en compte dans le cadre de la demande de dérogation espèces protégées de 2012	111
Figure 15 : Trame verte et bleue de la ZI de Méron proposée dans le cadre de la demande de dérogation espèces protégées de 2012	112
Figure 16 : Proposition de zonage pour la création de la Réserve Naturelle Régionale de Méron faite dans le cadre de la demande de dérogation espèces protégées de 2012	113
Figure 17 : Impact sur les stations d'espèces végétales protégées identifiées en 2010 – 2011	116
Figure 18 : Impact sur les stations d'espèces végétales protégées identifiées en 2017	117
Figure 19 : Zone évitée (en vert) dans le projet « Arch'Immobilier »	122
Figure 20 : Zone évitée (en vert) dans le projet « Val de Loire Ciment »	123
Figure 21 : Champ de vision laissé aux espèces de la ZPS	125
Figure 22 : Impact potentiel initial sur les stations d'Euphorbe de Séguier	126
Figure 23 : Evitement des Stations d'Euphorbe de Séguier	127
Figure 24 : Localisation de la flore protégée présente sur la parcelle (PNRLAT, 2011)	130
Figure 25 : Flore protégée sur les délaissés et espaces verts privés (PNRLAT, 2011)	132
Figure 26 : Trame Verte et Bleue de la ZI de Méron (PNRLAT, 2011)	134
Figure 27 : Balisage d'une zone naturelle sensible – Egis	139
Figure 28 : Lézards verts (dont un décédé) piégés dans une bassine – Egis	140
Figure 29 : Orientation de la lumière	141
Figure 30 : Éclairage adapté – Egis	141
Figure 31 : Points d'émission retenus dans l'évaluation des risques sanitaires	151
Figure 32 : Concentration moyenne annuelle en PM _{2,5} dans l'air	153
Figure 33 : Œdicnème criard – © C.Xhardez	161
Figure 34 : Outarde canepetière – © C.Xhardez	166
Figure 35 : Évolution de la population locale depuis 1977 – © LPO, 2016	169
Figure 36 : Zone évitée (en vert) dans le projet « Val de Loire Ciment » (Egis, 2017)	173
Figure 37 : Trame Verte et Bleue de la ZI de Méron (PNRLAT, 2011)	178
Figure 38 : Balisage d'une zone naturelle sensible – Egis	183
Figure 39 : Lézards verts (dont un décédé) piégés dans une bassine – Egis	184
Figure 40 : Orientation de la lumière	185
Figure 41 : Éclairage adapté – Egis	185
Figure 42 : Localisation du projet d'élevage de DENKAVIT	193

Tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques des rejets atmosphériques canalisés résiduels	52
Tableau 2 : Estimation des flux horaires résiduels en métaux aux points de rejets canalisés	53
Tableau 3 : Hauteurs de rejet minimales pour les équipements des lignes de broyage	56
Tableau 4 : Hauteurs de rejet minimales pour les équipements des lignes d'ensilage	56
Tableau 5 : Émissions de poussières totales et surveillance des rejets et du milieu	60
Tableau 6 : Émissions de métaux et surveillance des rejets et/ou du milieu	60
Tableau 7 : Flux de pollution associés aux eaux usées	66
Tableau 8 : Caractérisation des rejets d'eaux pluviales	69
Tableau 9 : Vérification de la nécessité de surveillance des rejets et du milieu récepteur	71
Tableau 10 : Trafic routier lié à l'exploitation du site	78
Tableau 11 : Apport de trafic lié aux activités projetées sur les axes routiers proches	78
Tableau 12 : Trafic ferroviaire lié à l'exploitation du site	79
Tableau 13 : Émergences admissibles en zone à émergence réglementée	81
Tableau 14 : Surface et hauteur maximales des bâtiments	94
Tableau 15 : Niveaux d'impacts bruts des deux projets à surface urbanisée identique	114
Tableau 16 : Flore protégée présente sur la parcelle (PNRLAT, 2011)	130
Tableau 17 : Flore protégée sur les délaissés et espaces verts privés (PNRLAT, 2011)	132

Tableau 18 : Classement des traceurs de risque au regard du « potentiel de toxicité »	150
Tableau 19 : Données d'émissions retenues pour l'évaluation des risques sanitaires.....	152
Tableau 20 : Concentrations moyennes annuelles dans l'air en PM2,5	154
Tableau 21 : Concentrations moyennes d'exposition par inhalation de PM 2,5	155
Tableau 22 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches du site projeté	156

1. Introduction

Le projet, objet de la présente demande d'autorisation environnementale, consiste à construire un centre de broyage de clinker permettant de produire des ciments ; il aura une capacité annuelle maximale de broyage de 480 000 tonnes.

La réalisation d'une étude d'impact est requise par décision du 27 juin 2017, suite à l'instruction de la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale n°2017-2507 (déposée par Val de Loire Ciments et considérée complète le 24 mai 2017), conformément à l'article R. 122-2 dudit code pour la rubrique 1-a) Autres Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à Autorisation figurant en annexe de cet article.

Cette étude d'impact analyse les effets sur l'environnement et le voisinage de la construction puis de l'exploitation (en fonctionnement normal) de l'unité de broyage de clinker que projette de mettre en œuvre Val de Loire Ciments sur la commune de Montreuil-Bellay.

Elle comprend :

- ◆ une présentation et une justification du choix du projet, et notamment les raisons pour lesquelles le projet a été retenu notamment par rapport aux enjeux environnementaux ;
- ◆ une évaluation des effets des installations projetées, et de leur construction, sur l'environnement (effets directs, indirects, temporaires et permanents) ; considérant que pour chacun des thèmes abordés cette partie comprend :
 - une analyse de l'origine, de la nature et de la gravité des inconvénients susceptibles de résulter des installations et activités du site,
 - les mesures correctives ou compensatoires mises en œuvre pour éviter, limiter ou compenser ces éventuels effets sur l'environnement, et optimiser l'insertion des installations dans leur contexte environnemental ;
- ◆ une analyse des effets des activités sur la santé publique ;
- ◆ une évaluation des incidences du projet sur les sites NATURA 2000 ;
- ◆ une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
- ◆ une évaluation des effets négatifs notables du projet qui résultent de la vulnérabilité de ce dernier à des risques d'accident ou de catastrophes majeures ;
- ◆ un avis sur le positionnement des installations au regard des meilleures techniques disponibles ;
- ◆ une évaluation des coûts des mesures mises en place en faveur de l'environnement ;
- ◆ une description des conditions de remise en état après cessation des activités du site.

Le contenu de cette étude d'impact est en relation avec l'importance des incidences chroniques sur l'environnement liées à l'exploitation des installations du site ; bien entendu, ces incidences accidentelles potentielles sont examinées dans l'étude des dangers.

2. Présentation et justification du projet retenu

2.1 Présentation générale du projet

Le centre de broyage de clinker projeté sera localisé dans le département du Maine et Loire (49), sur le territoire communal de la ville de Montreuil-Bellay au sein de la zone industrielle de Méron (Figure 1 en page 12).

Le projet sera implanté sur les parcelles 2093 section D01 (en partie) et 2101 section D02 (en partie) du cadastre de la commune de Montreuil-Bellay (Figure 2 en page 12).

Val de Loire Ciments sera propriétaire de l'emprise du site projeté ; à ce jour, une promesse de vente a été signée.



Une attestation justifiant de la maîtrise foncière est jointe en Annexe 5.

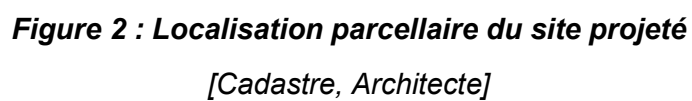
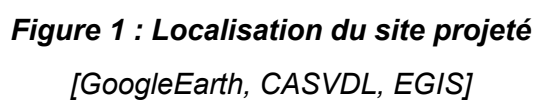
Le rayon d'affichage relatif à la rubrique 2515-1-a de la Nomenclature relative aux ICPE, classant le site projeté à Autorisation, est de 2 km (cf. Pièce I et Annexe 2) ; il recoupe le périmètre de 4 communes des départements de Maine-et-Loire (49 – région Pays de la Loire) et de la Vienne (86 - région Nouvelle-Aquitaine) :

- ♦ Montreuil-Bellay (49) ;
- ♦ Antoigné (49) ;
- ♦ Epieds (49) ;
- ♦ Pouançay (86).

Ces communes seront donc consultées lors de l'enquête publique prévue par l'article L. 123-2 (aliéna I-1°) du code de l'environnement dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.



Le plan de localisation du site projeté, présentant également le rayon d'affichage et les communes consultées lors de l'enquête publique est joint en annexe 2.



2.1.1 Demandeur, capacités techniques et financières

La société Val de Loire Ciments sera la société exploitante ; elle est une filiale de CEM'IN'EU (Cement Innovation in Europe), dont les actionnaires fondateurs possèdent une longue expérience au sein de grands groupes internationaux de l'industrie cimentière.

Un projet similaire à celui de Montreuil-Bellay a été réalisé il y a quelques années : Ciments Kercim sur le port de Saint-Nazaire (Loire Atlantique). Par ailleurs, Cem'In'Eu a déjà obtenu l'ensemble des autorisations administratives pour trois projets similaires : à Tonneins (Lot et Garonne), Chalon sur Saône (Saône et Loire) et Ottmarsheim (Haut Rhin). Le projet situé à Tonneins est en cours de construction.

L'actionnaire unique de Val de Loire Ciments, la société Cem'In'Eu, possède une capacité financière suffisante pour financer le projet, via la capacité de ses propres actionnaires et via le recours au financement bancaire.



Pour plus de précision, les éléments administratifs relatifs au demandeur figurent dans la Pièce I.

Le centre de broyage de clinker projeté sera exploité par 36 personnes qualifiées pour les activités visées sur le site et spécialisées en fonction des différents postes occupés.

Une politique formation sera mise en place par Val de Loire Ciments ; elle aura pour but de préparer l'ensemble du personnel au démarrage de l'unité de broyage, puis de promouvoir le développement continu des compétences des collaborateurs.

En termes de matériels et d'équipements, Val de Loire Ciments disposera sur le site de :

- ◆ 1 pont roulant permettant le déchargement des conteneurs ferroviaires ;
- ◆ 1 plateau basculant utilisé pour vidanger les conteneurs dans le hall matières premières ;
- ◆ 1 chargeur à godet pour la manutention des matières premières dans le hall dédié ;
- ◆ 2 broyeurs d'une puissance unitaire de 1 300 kW et d'un débit unitaire de 25 à 35 t/h ;
- ◆ 6 silos d'un volume unitaire de 900 m³ (1 000 t) pour stocker les ciments en vrac ;
- ◆ 2 lignes d'ensachage et palettisation pour le conditionnement du ciment en sacs ;
- ◆ 5 ponts-bascules pour la pesée des camions livrant le ciment aux clients ;
- ◆ 2 chariots élévateurs.

Par ailleurs, Val de Loire Ciments disposera d'un laboratoire au sein duquel seront réalisées les analyses qualité sur les matières premières et produits finis.

Pour tout nouveau projet, Val de Loire Ciments fera appel à des sociétés d'ingénierie et de conseils et à des entreprises spécialisées qui assureront notamment la prise en compte des aspects environnementaux liés à l'aménagement correspondant, comme cela a été le cas pour ce projet de création de centre de broyage de clinker.

Val de Loire Ciments pourra donc disposer de capacités techniques diversifiées susceptibles d'être sollicitées, en particulier pour résoudre des problèmes environnementaux.

Les capacités techniques de la société seront régulièrement évaluées par le biais des certification ISO 9001 (qualité) et 14001 (environnement) que Val de Loire Ciments mettra en place et par le biais de la certification qualité applicable aux produits finis (certification CE et marque NF liants hydrauliques).

Les moyens humains, techniques et financiers qui seront mis en œuvre par Val de Loire Ciments lui permettront de faire face à ses responsabilités en matière d'environnement, de sécurité et d'hygiène industrielle.

2.1.2 Site, installations et activités

Les installations industrielles projetées sont destinées à broyer des matières premières minérales, essentiellement livrées par voie ferroviaire, pour produire des ciments, qui seront ensuite livrés, par voies routière et ferroviaire, aux clients finaux.

Il est important de préciser que ce centre de broyage projeté n'est pas une cimenterie traditionnelle car il n'effectue que la dernière partie de la chaîne de production des ciments : le broyage des matières premières minérales. Par rapport à une cimenterie classique, c'est une petite unité qui ne possède ni carrière ni four de cuisson.



La description des activités du site a été réalisée précédemment, seuls quelques rappels seront faits ici ; pour plus de précisions, se référer à la Pièce II.

Le site projeté a une surface globale de l'ordre de 95 731 m² (9,6 ha) ; il permettra :

- ◆ l'installation du centre de broyage sur une surface dite « industrielle » de l'ordre de 46 826 m² (4,7 ha) comprenant :
 - des bâtiments d'une surface au sol globale de 12 537 m² (pour une surface de plancher globale de 12 347 m²), représentant 13 % de la surface globale du site projeté ;
 - des voiries, parkings et zones de stockage extérieures sur une surface de 25 184 m², représentant 27 % de la surface globale du site projeté ;
 - d'espaces verts aménagés sur une surface de 9 105 m², représentant 9 % de la surface globale du site projeté.
- ◆ la conservation d'une zone d'espaces verts dit d'impact atténué, telle que prévue par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Montreuil-Bellay, sur une surface de 48 905 m² (4,9 ha), représentant 51 % de la surface globale du site projeté.



Le plan d'ensemble et des réseaux du site projeté est joint en annexe 4 du dossier et un extrait est fourni en Figure 3, page 16.

En ce qui concerne les accès au site :

- ◆ L'accès routier se fera, via le réseau viaire de la zone industrielle de Méron. Trois accès sont prévus au niveau de la rue de l'Est ; ils permettront les entrées / sorties de véhicules légers et poids lourds ainsi que l'intervention des services d'incendie et de secours.
- ◆ Un embranchement ferré particulier permettra l'entrée et la sortie des trains d'approvisionnement en clinker et gypse au Nord-Est du site projeté.

Le centre de broyage sera divisé en 8 zones d'activités spécifiques (cf. Figure 4) :

- ◆ le hall matières premières (n°1a et 1b) au niveau duquel seront déchargés puis stockés en vrac le clinker, le calcaire et le gypse avant alimentation du broyeur ;
- ◆ les deux ateliers broyage (n°2a et 2b) au sein desquels seront réalisés :
 - le broyage du mélange clinker, calcaire et gypse avec des additifs,
 - le stockage des additifs (maximum 12 m³) introduits lors du broyage ;
- ◆ le bâtiment silos (n°3) dans lequel seront réalisés :
 - le stockage des produits finis non ensachés (6 silos de 1 000 t ou 900 m³ chacun) ;
 - les opérations de chargement vrac pour expédition (3 postes de chargement avec ponts bascules : 2 pour citernes routières et 1 pour conteneurs citernes) ;
- ◆ le bâtiment ensachage / palettisation (n°4) dédié aux opérations de conditionnement d'une partie de la production de ciment (système de palettisation « sans palette bois ») puis au chargement sur camions plateau,
- ◆ le local de stockage des consommables d'emballage (n°5a) permettant le stockage des bobines de polyéthylène utilisées ensuite pour le conditionnement du ciment (ensachage et houssage) ;
- ◆ l'atelier maintenance / magasin (n°5b) accueillant notamment :
 - le stockage de pièces de rechange pour la maintenance mécanique et électrique,
 - un petit stockage d'huile et de graisses neuves et usagées (maximum 5 m³) ;
- ◆ le laboratoire (n°6b) dans lequel seront réalisées les analyses qualité sur les matières premières et produits finis ;
- ◆ Trois aires extérieures de stockage des conteneurs de transport des matières premières (n°9a, 9b et 9c).

Outre ces 8 zones d'activités, des zones permettant d'accueillir les utilités mises en œuvre sur le site seront également présentes, à savoir :

- ◆ la zone d'implantation du poste de livraison d'électricité ENEDIS (n°7) permettant l'alimentation générale du site ;
- ◆ la zone d'implantation du poste de distribution d'électricité du site (n°8) ;
- ◆ une zone extérieure de ravitaillement en carburant des engins (n°10) ;
- ◆ une zone extérieure de stockage des déchets générés sur le site (n°11).

Deux chargeurs permettront la recharge des batteries des chariots élévateurs mis en œuvre au niveau de la zone ensachage / palettisation ; ils se trouveront dans la zone d'utilisation des chariots (n°4).

Le site comprendra également des bâtiments dédiés aux activités administratives et commerciales (bureaux et accueil ponctuel de clients – n°6a).

Enfin un bassin d'orage et de confinement (n°12) ainsi que deux débourbeurs séparateurs à hydrocarbures permettront la gestion des eaux pluviales sur le site.

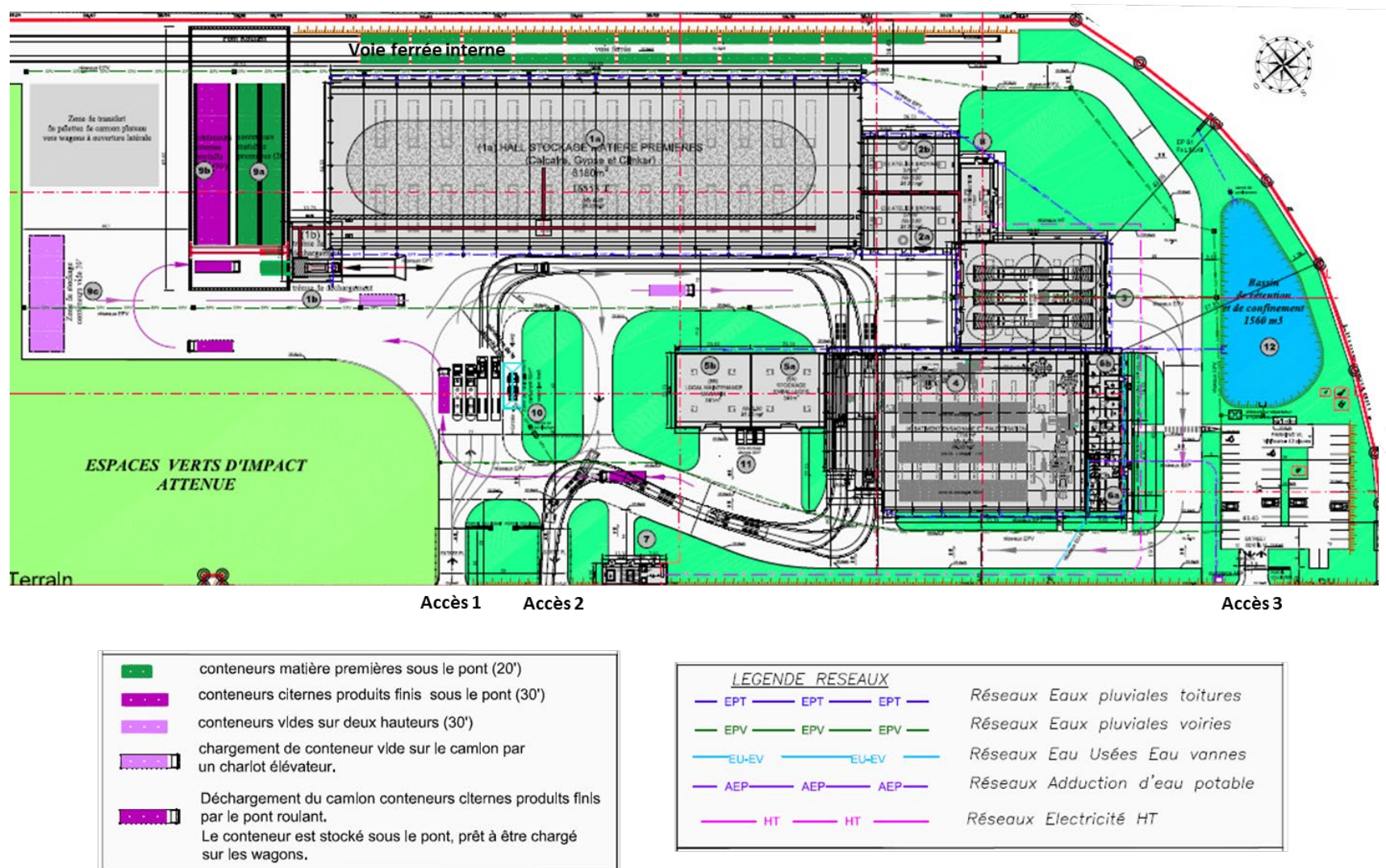


Figure 3 : Localisation des activités sur le site projeté

2.2 Justification du projet

2.2.1 Justification de la création d'un centre de broyage de clinker

Le fonctionnement traditionnel de l'industrie du ciment basé sur des investissements lourds en extraction de minéraux et en dispositifs de fours de cuisson fut justifié par la forte demande du marché de 1960 à 2000.

À partir du début du 21^{ème} siècle, les organisations mises en place pour assurer les performances, ont généré des mégastructures de productions dominant les marchés nationaux, afin d'être toujours plus rentables tout en produisant moins de gaz à effet de serre. Ces contraintes de rentabilité ont contribué à éloigner le producteur des besoins du marché tant sur le plan technique que dans l'offre de marketing et des services.

Après avoir vécu une longue expérience au sein des plus grands groupes de cette industrie, les fondateurs de Cem'In'Eu (maison mère de Val de Loire Ciments) ont pris conscience des inefficiences apportées par la dimension disproportionnée et anachronique du modèle de production existant et des modes de management et de commercialisation devenus inadaptés.

Considérant les nuisances mal acceptées par la population et l'inutilité de faire fonctionner plus de fours pour produire du clinker en excédent, la société Val de Loire Ciments demande à être autorisée à construire une usine originale de production de ciment par broyage de clinker, à l'intérieur des terres, calibrée à la dimension du marché local, afin de constituer une réelle offre alternative de produits et services de proximité.

2.2.2 Justification de l'emplacement retenu

Connectée par voie ferroviaire avec les plateformes d'approvisionnement en matières premières (clinker et gypse) situées sur les façades atlantique et méditerranéenne, la zone industrielle de Méron est parfaitement située au cœur des marchés visés.

Val de Loire Ciments, entreprise à capitaux français, ambitionne une identité locale, en capacité d'offrir une réelle alternative aux entreprises du BTP et des TP, de produits et de services de proximité. L'implantation retenue est cohérente au regard de l'offre et de la demande de la zone géographique concernée. Elle permettra de renforcer l'offre de production locale, au bénéfice des clients appartenant au secteur de la construction. Avec une capacité annuelle maximale de broyage de 480 000 tonnes, le centre de broyage de clinker projeté permettra, à pleine capacité, d'atteindre une part de marché de 6 % à 9 %, suffisante pour la pérennité de l'entreprise et trop faible pour provoquer une déstabilisation des producteurs institutionnels.

Tout en permettant d'assurer des approvisionnements de matières premières par voies maritime (bateaux de taille importante arrivant sur des ports de la façade atlantique et

méditerranéenne) puis ferroviaire (transfert depuis ces ports jusqu'à Montreuil-Bellay), l'implantation retenue permettra de desservir efficacement :

- ◆ d'une part, par route, une zone de chalandise volontairement limitée aux régions les plus proches à savoir les régions Pays de la Loire et Centre Val de Loire (i.e. limitation du nombre de kilomètres parcourus par les camions de livraison des produits finis) ;
- ◆ d'autre part, par fer, des régions plus éloignées, notamment les régions Bretagne, Normandie et l'Ile-de-France (i.e limitation des nuisances par rapport à une livraison par route).

Le modèle industriel retenu est donc supporté par une logistique d'approvisionnement et d'expédition vertueuse du point de vue de l'environnement.

Notons qu'avant de faire ce choix, plusieurs terrains ont été étudiés avec la Communauté de communes de Loches Sud Touraine. Notamment, une parcelle située au niveau du lieu-dit Grignon entre la commune de la Celle Saint Avant et la commune de Descartes. Il s'agissait d'un terrain avec immobilier ; anciens bâtiments de l'usine EVERITE (Novatech groupe Saint Gobain). Ce site qui n'est actuellement plus exploité, était spécialisé (entre 1964 et 1996) dans la fabrication de produits en amiante-ciment (tôles et ardoises pour toitures) avec une capacité de production supérieure à 20 000 T/an. Néanmoins, ce terrain n'a pas été retenu d'un point de vue environnemental considérant :

- ◆ La gestion des terres polluées lors des travaux de construction. En effet, la mise en sécurité du site a été réalisée en tenant compte de l'usage futur du site. La solution retenue pour la protection de l'environnement a consisté à laisser des matériaux en place pour certaines zones, moyennant une consolidation du confinement des déchets par le recouvrement d'une couche de 50 cm de terres saines.
- ◆ La gestion des risques sanitaires, du fait de la détection de fibres d'amiante dans les bâtiments.

2.2.3 Justification du modèle logistique et industriel retenu

Totalement innovant, le modèle logistique et industriel retenu permettra :

- ◆ de gérer au mieux la traçabilité des approvisionnements en matières premières du fait de la mise en œuvre de convois maritimes et ferroviaires de tailles importantes ;
- ◆ de limiter les nuisances liées à la circulation de véhicules routiers et de contribuer favorablement au bilan carbone du produit grâce :
 - au transport essentiellement par voies maritime, puis ferroviaire, des matières premières (90 % des approvisionnements),
 - à la limitation des expéditions des produits finis par voie routière et au recours à l'expédition partielle de ces derniers par voie ferroviaire (30 % de la production),
 - au nombre plus faible de ruptures de charges lors des livraisons à la clientèle ;
- ◆ d'éviter les émissions de poussières, considérant :

- d'une part, le transport et le stockage extérieur en conteneurs maintenus fermés, pour la partie des matières premières approvisionnées en conteneurs (90% des approvisionnements),
- d'autre part, l'implantation des installations de production et du stockage des matières en vrac dans des bâtiments fermés et équipés de systèmes de filtration de l'air d'ambiance les plus efficaces.

Le choix de l'implantation s'est réalisé au profit de la ZI de Méron car cette dernière bénéficie d'une infrastructure ferroviaire de qualité. Les collectivités locales ont lourdement investi dans cette infrastructure afin d'en garantir la pérennité. D'autres industriels déjà présents utilisent le mode de transport fer de façon constante ; des entreprises développent également, comme prévoit de le faire Val de Loire Ciments, des projets d'implantation avec une utilisation de la voie ferrée. Le projet répond donc à une stratégie de développement économique local basée sur des équipements existants.

Par ailleurs, le transport de marchandise par fer a été ouvert à la concurrence il y a quelques années. Plusieurs opérateurs ferroviaires sont donc disposés à réaliser les liaisons ferroviaires dont Val de Loire Ciments a besoin pour l'approvisionnement en matières premières et pour la livraison vers la clientèle. En conséquence, le projet ne dépend pas de la politique commerciale et de la stratégie d'une seule entreprise dans ce domaine. Enfin, Val de Loire Ciments travaillera avec un courtier ferroviaire renommé, VTG Rail Logistics, afin d'optimiser les prestations des opérateurs ferroviaires auxquels il sera fait appel.

Il résulte de tous ces éléments que le recours au mode de transport ferroviaire est sécurisé sur le long terme pour le centre de broyage de Montreuil-Bellay.

3. Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (état de référence) et de leur évolution sans et avec mise en œuvre du projet

Ce chapitre constitue une analyse des aspects pertinents de l'état actuel du site et de son environnement dit « état de référence » et permet d'estimer leur évolution probable :

- ◆ en cas de mise en œuvre du projet présenté en Pièce 2 ;
- ◆ en l'absence de mise en œuvre du projet, la parcelle étant alors laissée en l'état.

En l'absence de mise en œuvre du projet, il est considéré ci-après que la parcelle sera laissée en l'état. Néanmoins, il est rappelé que cette parcelle se trouve au cœur de la zone industrielle de Méron, qui a fait l'objet d'un permis d'aménager et qui est destinée à accueillir des activités industrielles. Ainsi, en l'absence de mise en œuvre du projet de Val de Loire Ciments, il est probable qu'un autre projet industriel voit le jour sur cette emprise et soit à l'origine d'une évolution de l'état de référence qu'il est impossible à ce jour d'évaluer (car dépendante des types d'activité et d'installations mis en œuvre).

Pour mémoire, le niveau d'enjeu de chaque aspect pertinent de l'état actuel l'environnement (dit paramètre environnemental) analysé est rappelé.

Enjeu	
	Aucun enjeu
	Enjeu faible
	Enjeu modéré
	Enjeu fort

3.1 Milieu physique

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Climatologie	Pluviométrie moyenne annuelle est de l'ordre de 667,5 mm avec des variations selon les mois. Vents dominants de secteur Sud-Ouest, parfois forts → rôle important dans la dispersion des polluants éventuels.	Il est probable que des évolutions du climat soient observées dans le secteur, comme sur l'ensemble du territoire français, du fait du réchauffement climatique mondial. Ces évolutions sont liées notamment à l'émission de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale. Elles se traduiront notamment par : • une augmentation des températures et de la fréquence des canicules ; • une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes de type tempête.	Les rejets de gaz à effet de serre générés par le projet seront limités, la mise en œuvre de ce dernier n'entraînera pas d'évolution notable du paramètre « climatologie » : • les installations industrielles projetées n'émettront pas de gaz à effet de serre et ne seront donc pas de nature à engendrer des effets sur le climat ; • l'utilisation principale des voies ferroviaires et fluviales pour acheminer les matières premières permettra de ne pas utiliser le mode routier particulièrement émissif en termes de gaz à effet de serre.
Topographie	Altitude de l'ordre de 138 m NGF et site ne présentant pas de relief particulier.	Aucune évolution significative du paramètre « topographie » n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	Aucune évolution significative du relief n'est attendue en cas de mise en œuvre du projet, ce dernier s'inscrivant au niveau du terrain naturel et n'entraînant pas de modification notable du relief, à l'exception du creusement du bassin d'orage.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Géologie / Géotechnique	Site d'étude localisé sur une formation de limons sableux puis sur une formation de de Marnes et calcaires argileux datés du Jurassique. Les limons sableux présentent des caractéristiques mécaniques faibles. Les calcaires compacts présentent des caractéristiques mécaniques bonnes à très bonnes.	Aucune évolution significative des paramètres « géologie / géotechnique » n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	Aucune évolution notable des paramètres « géologie / géotechnique » n'est attendue avec mise en œuvre du projet : - la mise en œuvre du projet nécessitera la réalisation de quelques décaissements, notamment pour la réalisation du bassin d'orage mais ces derniers seront localisés et ne modifieront pas la géologie locale ; - une étude géotechnique d'avant-projet a été réalisée et ses conclusions et recommandations seront prises en compte afin de limiter les effets sur la stabilité du terrain.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Qualité des sols	D'anciens sites industriels référencés BASIAS sont implantés dans un rayon de 2 km autour du site. Ils sont localisés sur la commune de Montreuil-Bellay, notamment dans la zone industrielle de Méron. Un audit de pollution des sols a été réalisé en mai 2017 sur la base de travaux de reconnaissance effectués en avril 2017. Les investigations réalisées ont révélé : - la présence de limons argileux marron, d'épaisseurs variables de 0,2 à 0,9 m avec un gradient croissant d'Est en Ouest, recouvrant une assise calcaire dure (refus entre 0,3 et 1 ; - l'absence d'impact au sein des sondages réalisés pour les éléments recherchés à savoir les hydrocarbures totaux (HCT), les hydrocarbures monoaromatiques volatils (BTEX), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les composés organiques halogénés volatils (COHV) et les 7 métaux suivants : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, zinc ; - la présence d'un pic de plomb au sein du sondage S6 d'origine vraisemblablement naturelle.	Aucune évolution significative du paramètre « qualité des sols » n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	Compte tenu des mesures retenues par Val-De-Loire Ciments à la conception du projet, le projet n'induirait pas d'évolution négative notable du paramètre « qualité des sols » : - les zones d'activités du site seront soit goudronnées soit bétonnées ; - les produits liquides utilisés seront stockés soit sur rétention, soit dans des armoires au sein du laboratoire ; - l'aire de ravitaillement en carburant sera aménagée de manière à être étanche et permettre la récupération du carburant en cas de fuite accidentelle ; - deux débourbeurs séparateurs à hydrocarbures seront mis en œuvre sur le réseau de collecte des eaux pluviales de voiries, en aval de l'aire de distribution de carburant et en amont du bassin de régulation des eaux pluviales ; - la rétention des éventuelles eaux d'extinction d'un incendie ou d'une pollution pourra se faire via le bassin d'orage prévu sur le réseau de collecte des eaux pluviales de voiries et équipé d'une vanne d'isolement. Lors de la mise en œuvre du projet, si des terres polluées ont à être évacuées du site, elles le seront, en tenant compte de leurs caractéristiques, à destination de centres de traitement autorisés : dans ce cas, le projet sera à l'origine d'une évolution positive notable du paramètre « qualité des sols ».

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Hydrogéologie	La masse d'eau souterraine de niveau 1 « Sables et grès libres du Cénomanien, unité de la Loire » (codifiée FRGG122) se trouve au droit du site projeté. Il s'agit d'un aquifère libre à dominante sédimentaire, alimenté par des eaux météoriques. L'emprise du site est localisée dans une zone vulnérable aux pollutions. L'état initial du SAGE du Thouet identifie une absence de suivi piézométrique pour l'aquifère des sables et grès de Cénomanien, unité de la Loire. Il est donc difficile de conclure sur le sens d'écoulement de la nappe. Les données existantes sont les suivantes : - État actuels : ✓ État quantitatif : médiocre, ✓ État chimique : bon ; - Objectifs : ✓ bon état quantitatif e en 2021, ✓ bon état chimique en 2015. Un état zéro a été réalisée en juillet 2018. D'après les relevés piézométriques effectués, la nappe s'écoule naturellement dans un axe global Nord-Ouest / Sud-Est. D'après les analyses effectuées, les valeurs seuils et critères réglementaires sont respectées pour tous les paramètres sur tous les piézomètres. 3 ouvrages de prélèvements en nappe sont présents dans l'aire d'étude de 2 km autour du site, dont un forage d'alimentation en eau potable (puits de la Fontaine du Bourreau), localisé à 1,3 km au Nord-Est du site. En raison de sa faible profondeur et des fissurations nombreuses, cet ouvrage figure parmi les 507 captages de France les plus menacés par les pollutions diffuses. Le site recoupe le périmètre de protection éloigné de ce captage AEP.	L'évolution quantitative de la ressource en eau souterraine est fonction des conditions climatiques mais également des aménagements anthropiques (imperméabilisation des terrains, utilisation de l'eau de nappe, ...) ; une diminution quantitative globale de la ressource est donc probable à long terme. L'évolution qualitative est complexe mais notamment liée aux usages de surface. En l'absence du projet, aucune évolution qualitative n'est à attendre au droit du site, considérant notamment l'absence d'activité sur la parcelle projetée.	Le projet ne sera pas à l'origine d'une évolution quantitative notable de la ressource en eaux souterraines : - Les espaces verts représenteront une surface de 60% de la surface du site ; les eaux pluviales seront infiltrées au droit de ces espaces. - Aucun forage en nappe ne sera réalisé ; aucune consommation d'eau souterraine n'est donc prévue. L'exploitation des installations ne sera pas à l'origine d'une évolution qualitative notable de la ressource en eaux souterraines, compte tenu des mesures retenues dès la conception des installations pour limiter les effets sur la qualité du sol et du sous-sol (cf. paramètre « qualité des sols »).

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Hydrologie	Le réseau hydrographique à proximité du site est essentiellement marqué par deux cours d'eau : - la rivière de la Dive, localisée à 2 km à l'Est du site (masse d'eau superficielle FRGR0446 « la Dive du Nord depuis Pas de Jeu jusqu'à la confluence avec le Thouet ») ; - la rivière le Thouet, localisée à plus de 3 km à l'Ouest du site (masse d'eau superficielle FRGR0436 « Le Thouet depuis la Confluence de l'Argenton jusqu'à la confluence de la Loire »). État actuels : ✓ État physico-chimique : moyen pour la Dive, moyen à bon pour le Thouet. ✓ Indice biologique non défini. Objectifs : ✓ bon état écologique en 2027, ✓ bon état chimique non défini. Nombreux usages des cours d'eau : irrigation, loisirs (pêche, activités sportives et récréatives), réception d'effluents traités.	L'évolution quantitative de la ressource en eau superficielle est fonction de l'évolution des conditions climatiques mais également des aménagements anthropiques (barrage, utilisation des eaux superficielles, ...) et est difficilement évaluable / quantifiable : - d'une part, une diminution quantitative globale de la ressource est probable à long terme compte tenu du réchauffement climatique à l'origine d'épisodes de sécheresse plus fréquents ; - d'autre part, les épisodes pluvieux suivants ces périodes de sécheresse pourraient induire une augmentation des niveaux d'aléa ou de la fréquence des risques d'inondation. L'évolution qualitative est complexe mais notamment liée aux usages de surface. En l'absence du projet, aucune évolution qualitative n'est à attendre au droit du site, considérant notamment l'absence d'activité sur la parcelle projetée.	Le projet ne sera pas à l'origine d'une évolution quantitative notable de la ressource en eaux superficielles : - aucun prélèvement dans les eaux superficielles n'est prévu dans le cadre de l'exploitation du site ; - les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau des eaux pluviales de la ZI de Méron en conformité avec l'arrêté loi sur l'eau de la zone aménagée ; elles ne généreront donc pas un impact notable sur le canal de la Dive. Le projet ne sera pas à l'origine d'une évolution notable de la qualité des eaux superficielle : - Compte tenu des mesures retenues (mise en place de deux séparateurs à hydrocarbures) par Val de Loire Ciments pour traiter les eaux pluviales en amont du rejet dans le réseau eaux pluviales de la ZI qui rejoint à termes le canal de la Dive. - Considérant qu'aucun rejet direct d'eaux usées n'est effectué dans le Thouet et que les eaux usées du site (type eaux domestiques) sont renvoyées à la STEP de la Presles (non saturée et conforme en équipements et en performance) avant rejet dans le Thouet.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Risques Naturels	Aléas relatifs aux mouvements de terrains faibles au droit de l'emprise du site : • non concerné par un aléa « cavités souterraines » ; • non concerné par un aléa « mouvement de terrain » • concerné par un aléa faible « retrait-gonflement des argiles ». Site implanté en zone de sismicité 3 (sismicité modérée). L'emprise du projet est implantée en zone d'aléa remontée de nappe souterraine présentant une sensibilité très faible à très élevée / nappe affleurant Site non concerné par le PPRI du Thouet..	Aucune évolution significative du paramètre « risque naturel » n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	Aucune évolution significative du paramètre « risques naturels » n'est attendue avec mise en œuvre du projet.

3.2 Milieu naturel et biodiversité

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Patrimoine naturel protégé	Le site projeté se trouve à l'intérieur du périmètre du PNR Loire-Anjou-Touraine Le site projeté ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Nationale. Le site projeté ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Biologique ni Intégrale ni Dirigée. Le site projeté n'est compris dans aucune zone d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope. Le site Natura 2000 ZPS « Champagne de Méron » est directement concerné par le projet du fait de sa proximité (50 m du site).	Aucune évolution du paramètre « patrimoine naturel protégé » n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	Le projet a été pensé en tenant compte de la charte du PNR afin de s'intégrer au mieux dans l'environnement naturel du Parc Naturel. Une étude d'incidence Natura 2000 a été réalisée pour l'implantation du projet. Il a été conclu que le projet n'aurait pas d'incidence l'état de conservation des espèces concernées par le projet et donc sur l'état de conservation du site Natura 2000 « Champagne de Méron » pour les raisons suivantes : • aucun site de reproduction n'est normalement concerné par le projet ; • aucun individu ne sera normalement détruit lors de la réalisation des travaux ; • les connectivités écologiques seront partiellement maintenues en état suite au maintien d'une zone naturelle à l'ouest du site ; • les dérangements en phase d'exploitation seront relativement limités. La ZNIEFF de type 1 « Plaines de Méron et de Douvy » étant étroitement liée à la zone Natura 2000, aucune incidence spécifique ne sera retenue sur cette ZNIEFF.
Patrimoine naturel inventorié	Le site est localisé à 60 m au Sud de la ZNIEFF de type I « Plaines de Méron et de Douvy ».	Aucune évolution significative du paramètre « patrimoine naturel inventorié » n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Zones humides	Les aires d'études immédiate et rapprochée considérée pour les inventaires écologiques ne recoupent aucune zone humide potentielle selon la DREAL Pays de Loire. Compte tenu de la nature des milieux présents sur la Champagne de Méron et en particulier au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée, aucune zone humide n'est présente.	Sans objet – pas de zone humide identifiée sur la parcelle	Sans objet – pas de zone humide identifiée sur la parcelle

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Continuité et équilibre écologique Prospections de terrain	Les aires d'étude immédiate et rapprochée, incluses dans le périmètre de la zone industrielle de Méron, se portent au contact immédiat de noyaux de biodiversité et de continuités écologiques importantes assurant le lien entre des milieux composés et sont localisées à proximité de deux corridors écologiques. Par ailleurs, le cadre de l'arrêté de dérogation relatif aux espèces protégées obtenus en 2012, l'une des mesures de réduction retenues visait à mettre en place une trame verte dans la zone industrielle (MR08), notamment de manière à permettre à l'Outarde canepetière de passer d'un côté à l'autre de la Zone Industrielle. La parcelle projetée pour l'implantation du projet étant concernée par cette trame verte, le projet devra prendre en compte les enjeux liés à cette dernière. Des inventaires écologiques de terrain ont été réalisés en 2017 au droit du site et ont mis en évidence : • 6 habitats naturels distincts dont 1 en enjeu fort et 2 en enjeu assez fort ; • 90 espèces végétales dont 4 espèces protégées ; • 2 espèces de mammifères non protégées, dont 1 présentant un enjeu moyen car quasi menacée ; • 22 espèces d'Oiseaux dont 10 présentant un comportement typique d'espèce nicheuse et 1 espèce présentant un enjeu très fort, 1 un enjeu fort et 3 un enjeu assez fort ; • 1 seule espèce de batracien ; • 2 espèces de reptile ; • 36 espèces d'insectes dont 6 déterminantes de ZNIEFF et une espèce considérée comme rare ou localisée au niveau national.	Si le projet ne se faisait pas sur cette parcelle et que les modalités de gestion actuellement opérées au sein des emprises restaient identiques à celles actuellement opérées, le milieu actuellement présent (pelouses sèches) évoluerait vers une banalisation de la végétation puis un embroussaillage progressif jusqu'à atteindre un milieu boisé dans un premier temps dominé par le Prunellier puis par des essences boisées. Les espèces typiques des milieux semi-ouverts et boisés seraient donc favorisées dans les années à venir (espèces communes au niveau local, régional et national) au détriment des espèces typiques des milieux ouverts dont l'Œdicnème criard. La fermeture des milieux naturels pourrait également avoir un impact sur les corridors écologiques empruntés par l'Outarde canepetière pour passer d'un côté à l'autre de la Zone Industrielle.	La parcelle est couverte par deux arrêtés de dérogation espèces protégées obtenus en 2013 pour lesquelles le projet de référence était celui de la société Arch'Immobilier. Compte tenu de la présence d'espèces protégées et d'une zone Natura 2000, la mise en œuvre du projet pourrait être à l'origine d'une évolution notable du paramètre « continuité et équilibres écologiques ». Néanmoins compte tenu des mesures d'évitement et de réduction retenues, les impacts résiduels engendrés par le projet apparaissent inférieurs à ceux qui auraient été engendrés par le projet Arch'Immobilier. La mise en place de mesures de compensation complémentaire ne semble pas nécessaire considérant que : • les surfaces impactées seront inférieures à celles prévues pour Arch'Immobilier et retenues pour l'estimation des surfaces de compensation ; • la CASVDL s'engage à acquérir les parcelles de compensation et mettre en œuvre les mesures avant démarrage des travaux de Val de Loire Ciments. Le projet peut donc être réalisé sous couvert des Arrêtés de dérogation obtenus en 2013. De plus, une partie de l'habitat de ces espèces fera l'objet d'une gestion différenciée qui permettra de maintenir ces milieux naturels ouverts et de limiter l'impact sur les corridors écologiques empruntés par l'Outarde canepetière pour passer d'un côté à l'autre de la Zone Industrielle.

⇒ **Evolution du milieu naturel sur la parcelle d'emprise en l'absence du projet**



=>



=>



3.3 Milieu humain

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Populations et voisinage	Densité de population faible dans l'aire d'étude : • Voisinage constitué majoritairement de sites à activités économiques (industries...) ; • Habitations les plus proches à environ 900 m au Nord ; Dans un rayon de 2 km autour de l'emprise du site : • Habitations les plus proches situées sur le territoire communal de Montreuil-Bellay, à 900 m au Nord-Ouest; 1 080 m au Sud-Ouest, 1 630 m au Sud-Est, 1 760 m au Sud, 1 780 m au Nord, 1 850 m à l'Ouest, 1 900 m à l'Est. • Présence d'une école, sur la commune de Montreuil-Bellay à environ 2 km de l'emprise du site ; • aucun établissement de garde d'enfants d'âge préscolaire ou autre établissement susceptible d'accueillir des populations sensibles.	La parcelle projetée se trouve au cœur de la zone industrielle de Méron dédiée au développement d'activités économiques. Aucune évolution du paramètre « populations et voisinage » n'est donc attendue sans mise en œuvre du projet.	La parcelle projetée se trouve au cœur de la zone industrielle de Méron dédiée au développement d'activités économiques. Aucune évolution du paramètre « populations et voisinage » n'est donc attendue sans mise en œuvre du projet.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Activités économiques	Site inscrit dans la zone industrielle de Méron : quelques entreprises autour du site, dont certaines ICPE soumise à autorisation. Aux abords du site projeté (200 m autour de l'emprise du site), aucune ICPE soumise à autorisation. Le site est en dehors des rayons de dangers du PPRT de Phyteurop.	La parcelle projetée se trouve au cœur de la zone industrielle de Méron qui est destinée à accueillir des activités industrielles. En l'absence de mise en œuvre du projet, une évolution négative du paramètre « activités économiques » est donc attendue (absence d'occupation de la zone), la parcelle n'étant pas destinée à rester en l'état mais à accueillir des activités industrielles.	Avec mise en œuvre du projet, une évolution positive du paramètre « activités économiques » est attendue, le projet étant à l'origine du développement de l'emploi local, par le biais : • de la création de 36 emplois directs (salariés du centre de broyage) ; • de la création d'une trentaine d'emplois indirects (mise en place de contrats de sous-traitance et partenariats divers en phases construction et exploitation).
Documents d'urbanisme	Site inscrit en zone zone Ua/n du PLU de Montreuil-Bellay autorisant l'implantation d'installations classées. Site concerné par l'orientation d'aménagement et de programmation de ZI de Méron. Servitude AS1-Conservation des eaux pour le périmètre de protection éloigné du forage de la Fontaine Bourreau	Aucune évolution du paramètre « document d'urbanisme » n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	Aucune évolution du paramètre « document d'urbanisme » n'est attendue avec mise en œuvre du projet.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Réseaux	Présence de nombreux réseaux dans la zone industrielle (électricité, alimentation en eau potable, eaux usées, télécom), néanmoins site non concerné par une servitude associée.	Aucune évolution du paramètre « réseaux » à l'échelle de la parcelle n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	La création du centre de broyage nécessitera la création des différents réseaux sur la parcelle projetée et le raccordement aux réseaux existants de la zone industrielle en accord avec les gestionnaires concernés. Il est également attendu une évolution en termes : • de besoins en eau potable (capacité du réseau AEP suffisant pour alimenter le projet) et de quantité d'eaux usées générées (capacité de la STEP suffisante pour accueillir les eaux usées du projet) ; • de besoins en énergie (capacité du réseau suffisant pour alimenter le projet).
Axes de communication	Petites infrastructures routières de la zone industrielle. Trafic viaire limité : la plus grosse infrastructure à proximité est la RD347 au Sud du site projeté avec un trafic journalier de l'ordre de 5 500 véhicules/j. Présence de voies ferrées au Nord du site, permettant une desserte ferroviaire pour les installations industrielles. Présence de l'aérodrome de Loudun qui se situe à plus de 18 km au Sud-Est.	Aucune évolution du paramètre « axes de communication » n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	Une évolution du paramètre « axes de communication » est attendue avec mise en œuvre du projet considérant notamment l'augmentation de trafic : • sur les axes routiers empruntés pour les approvisionnements et les livraisons ; • sur le corridor ferroviaire desservant la zone industrielle, emprunté pour l'alimentation en matières premières. Notons que l'axe routier interne à la zone industrielle desservant la parcelle projetée a déjà été créé dans le cadre de l'aménagement de la zone ; il est donc existant.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Risques technologiques	Site projeté en dehors de tout périmètre de PPRT ou de rayons de maîtrise de l'urbanisation inscrits sur le plan des servitudes annexé au PLU de Montreuil-Bellay.	Aucune évolution du paramètre « risques technologiques » n'est attendue sans mise en œuvre du projet, considérant l'absence d'installation au droit de la parcelle projetée.	Aucune évolution du paramètre « risques technologiques » n'est attendu : le projet ne sera pas à l'origine d'une aggravation des risques industriels, compte tenu de l'absence de rayon de danger généré par les installations projetées.
Patrimoine culturel	Emprise du site : - à plus de 500 m des monuments historiques classés ou inscrits ; - non comprise dans un site naturel inscrit ou protégé ; - non concernée par une AMVAP ou une ZPPAUP ; - non soumise à de nouvelles prescriptions d'archéologie préventive.	Aucune évolution du paramètre « patrimoine culturel » n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	Aucune évolution du paramètre « patrimoine culturel » n'est attendue avec mise en œuvre du projet.
Tourisme et loisirs	L'aire d'étude ne présente pas un intérêt particulier pour le tourisme.	Aucune évolution du paramètre « tourisme et loisirs » n'est attendue sans mise en œuvre du projet.	Aucune évolution du paramètre « tourisme et loisirs » n'est attendue avec mise en œuvre du projet.

3.4 Cadre de vie

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Paysage	Paysage marqué par les entreprises déjà existantes et par la présence de champs.	Aucune évolution du paramètre « paysage » à l'échelle de la parcelle n'est attendue sans mise en œuvre du projet. Néanmoins, en l'absence de mise en œuvre du projet de Val de Loire Ciments, il est probable qu'un autre projet industriel voit le jour sur cette emprise et soit à l'origine d'une évolution du paramètre « paysage » qu'il est impossible à ce jour d'évaluer (car dépendante des types d'activité et d'installations mis en œuvre). Par ailleurs, la zone de Méron étant à vocation industrielle et des parcelles étant encore disponibles, une évolution du paramètre « paysage » est probable à l'échelle de cette dernière. Toutefois, il est impossible, à ce jour, d'évaluer cette évolution (car dépendante du nombre de nouvelles entreprises et des types d'activité et d'installations mis en œuvre).	Une évolution du paramètre « paysage » est attendue avec mise en œuvre du projet, compte tenu de la construction de bâtiments de type industriel dans un paysage plutôt ouvert. Toutefois le centre de broyage se trouvera au sein de la zone industrielle de Méron, à proximité immédiate d'autres installations industrielles existantes; il s'insèrera donc dans un paysage marqué par les entreprises existantes. Bien que le site projeté soit implanté dans un paysage industriel, déjà remodelé par les installations industrielles existantes, ne présentant pas de déclivité particulière, une attention particulière a été portée, dès la conception des installations, sur l'impact visuel potentiel et les mesures d'intégration paysagère à prévoir (aménagement général du terrain, implantation et volumes de constructions, matériaux et couleurs de construction, aménagement paysagers des limites de site et espaces libres). Les mesures d'intégration paysagères prévues permettront donc de limiter cette évolution et les impacts visuels associés.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Ambiance sonore	Ambiance sonore du secteur d'étude marquée par la présence des entreprises. Absence d'habitations en limite directe du site, les plus proches sont à environ 900 m au Nord-Ouest.	Aucune évolution du paramètre « ambiance sonore » à l'échelle de la parcelle n'est attendue sans mise en œuvre du projet. Néanmoins, en l'absence de mise en œuvre du projet de Val de Loire Ciments, il est probable qu'un autre projet industriel voit le jour sur cette emprise et soit à l'origine d'une évolution du paramètre « ambiance sonore » qu'il est impossible à ce jour d'évaluer (car dépendante des types d'activité et d'installations mis en œuvre). Par ailleurs, la zone de Méron étant à vocation industrielle et des parcelles étant encore disponibles, une évolution du paramètre « ambiance sonore » est probable à l'échelle de cette dernière. Toutefois, il est impossible, à ce jour, d'évaluer cette évolution (car dépendante du nombre de nouvelles entreprises et des types d'activité et d'installations mis en œuvre).	Une évolution du paramètre « ambiance sonore » est attendue avec mise en œuvre du projet. Elle sera néanmoins réduite et essentiellement liée au trafic routier supplémentaire attendu, les installations de production étant toutes implantées à l'intérieur de bâtiments fermés et insonorisés lorsque nécessaire.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Qualité de l'air	Présence de 3 stations de la qualité de l'air mais ne se situant pas dans le domaine d'étude de 2 km. Les niveaux mesurés font état d'une bonne qualité de l'air dans et aux alentours de Montreuil-Bellay. Aucun dépassement des valeurs limite réglementaire n'est observé. Présence d'un Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) à prendre en compte.	Aucune évolution du paramètre « qualité de l'air » à l'échelle de la parcelle n'est attendue sans mise en œuvre du projet. Néanmoins, en l'absence de mise en œuvre du projet de Val-de-Loire Ciments, il est probable qu'un autre projet industriel voit le jour sur cette emprise et soit à l'origine d'une évolution du paramètre « qualité de l'air » qu'il est impossible à ce jour d'évaluer (car dépendante des types d'activité et d'installations mis en œuvre). Par ailleurs, la zone de la Méron étant à vocation industrielle et des parcelles étant encore disponibles, une évolution du paramètre « qualité de l'air » est probable à l'échelle de cette dernière. Toutefois, il est impossible, à ce jour, d'évaluer cette évolution (car dépendante du nombre de nouvelles entreprises et des types d'activité et d'installations mis en œuvre).	Une évolution du paramètre « qualité de l'air » est attendue avec mise en œuvre du projet, considérant notamment que : - des matières minérales susceptibles d'être à l'origine d'émissions de poussières seront utilisées sur le site projeté (clinker) ; - l'exploitation du site sera à l'origine d'une augmentation du trafic routier. Néanmoins, cette évolution sera très faible considérant les mesures prises par Val de Loire Ciments pour : - limiter les émissions diffuses et canalisées de poussières (transport des matières premières dans des containers, fosse de déchargement avec dispositif d'aspiration des poussières, activités de stockage vrac et de production à l'intérieur de bâtiments fermés, mise en place de filtres à manches performants, ...) ; - limiter le recours au transport routier pour l'approvisionnement en matières premières (alimentation de 90 % des matières premières par voie ferroviaire) et limiter la distance parcourue par les camions de livraison des ciments.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Gestion des déchets	La région des Pays de Loire dispose d'un Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD), adopté en janvier 2010. Un plan de gestion des déchets du BTP en Maine et Loire a été approuvé en novembre 2002.	Aucune évolution du paramètre « gestion des déchets » à l'échelle de la parcelle n'est attendue sans mise en œuvre du projet. Néanmoins, en l'absence de mise en œuvre du projet de Val de Loire Ciments, il est probable qu'un autre projet industriel voit le jour sur cette emprise et soit à l'origine d'une évolution du paramètre « gestion des déchets » qu'il est impossible à ce jour d'évaluer (car dépendante des types d'activité et d'installations mis en œuvre). Par ailleurs, la zone de Méron étant à vocation industrielle et des parcelles étant encore disponibles, une évolution du paramètre « gestion des déchets » est probable à l'échelle de cette dernière. Toutefois, il est impossible, à ce jour, d'évaluer cette évolution (car dépendante du nombre de nouvelles entreprises et des types d'activité et d'installations mis en œuvre).	Une évolution du paramètre « gestion des déchets » est attendue avec mise en œuvre du projet. Néanmoins, cette évolution sera très faible considérant notamment : • les mesures prises pour réduire à la source la quantité de déchets générée ; • les mesures prises pour trier les déchets et les stocker, dans des conditions respectueuses de l'environnement, avant enlèvement ; • le fait que Val de Loire Ciments veillera au moment de la sélection de ces prestataires à vérifier qu'ils sont bien agréés pour la collecte (transporteurs) et autorisés pour le traitement (récupérateur) de ces déchets.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Gestion des eaux usées	STEP de Montreuil-Bellay-Presles non saturée et conforme en équipements et en performance [données 2016]. Rejet des eaux usées dans le Thouet.	En l'absence de mise en œuvre du projet de Val de Loire Ciments, il est probable qu'un autre projet industriel voit le jour sur cette emprise et soit à l'origine d'une évolution du paramètre « gestion des eaux usées » qu'il est impossible à ce jour d'évaluer (car dépendante des types d'activité et d'installations mis en œuvre). Par ailleurs, la zone de Méron étant à vocation industrielle et des parcelles étant encore disponibles, une évolution du paramètre « gestion des eaux usées » est probable à l'échelle de cette dernière. Toutefois, il est impossible, à ce jour, d'évaluer cette évolution (car dépendante du nombre de nouvelles entreprises et des types d'activité et d'installations mis en œuvre).	Une évolution du paramètre « gestion des eaux usées » est attendue avec mise en œuvre du projet. Néanmoins, cette évolution est acceptable pour la STEP car cette dernière n'est pas saturée.

Paramètre	Description de l'état de référence	Évolution en l'absence du projet	Évolution avec le projet
Gestion des eaux pluviales	Le traitement des eaux pluviales au niveau de la ZI de Méron a été prévu par l'aménageur de la zone (SODEMEL). Présence de bassins de retenue des eaux pluviales sur la ZI. Rejet des eaux pluviales dans la Dive.	La gestion des eaux pluviales sur la ZI a fait l'objet d'une autorisation au titre de la Loi sur l'eau. Les installations de prises en charge et de gestion des eaux pluviales sont déjà en place sur la ZI et ont été dimensionnées en tenant compte d'une imperméabilisation maximale de 70 % des parcelles à aménager. En l'absence de mise en œuvre du projet de Val de Loire Ciments, il est probable qu'un autre projet industriel voit le jour sur cette emprise et soit à l'origine d'une évolution du paramètre « gestion des eaux pluviales » qu'il est impossible à ce jour d'évaluer (car dépendante de la surface imperméabilisée) ; néanmoins cette implantation ne pourra se faire qu'en respectant la surface imperméabilisée maximale mentionnée dans le PLU (70 %).	La gestion des eaux pluviales sur la ZI a fait l'objet d'une autorisation au titre de la Loi sur l'eau. Les installations de prises en charge et de gestion des eaux pluviales sont déjà en place sur la ZI et ont été dimensionnées en tenant compte d'une imperméabilisation maximale de 70 % des parcelles à aménager. Dans le cadre du projet, Val de Loire Ciments respectera les conditions de rejet fixé par l'arrêté Loi sur l'eau obtenu par la CASVDL et une évolution « à la baisse » du volume d'eaux pluviales rejeté au réseau de la ZI est attendue compte tenu des hypothèses suivantes retenues : • imperméabilisation de la parcelle à hauteur de 40% contre 70 % maximum imposés dans le PLU et retenus pour le dimensionnement des installations de collecte et de gestion de la ZI ; • traitement sur la parcelle des eaux pluviales de voiries via deux débourbeurs séparateurs à hydrocarbures et rétention sur le site de 97% des eaux (bassin de régulation du rejet) pour un minimum de 55% imposés dans le PLU, permettant d'assurer un bon fonctionnement du réseau de la ZI.

4. Effets temporaires du projet sur l'environnement en phase travaux et mesures mises en place afin d'éviter, réduire ou compenser ces effets

Compte tenu des mesures qui seront mises en œuvre pendant la phase chantier afin d'éviter ou de réduire les impacts sur le sol, le sous-sol et la stabilité des terrains en place, sur les espaces naturels, sur les réseaux aqueux et leur exutoires finaux, sur l'air ou encore les nuisances pour le voisinage (notamment acoustiques et lumineuses), cette dernière aura des effets temporaires sur l'environnement très limités.



Toutes ces mesures relatives à la tenue du chantier sont détaillées dans la notice « Chantier à faible impact environnemental » jointe en Annexe 22.

4.1 Organisation générale du chantier

4.1.1 Rappel de la durée et du phasage des travaux

Le démarrage du chantier est prévu en Octobre 2019 ou Octobre 2020 pour une mise en production en Aout de l'année suivante ; la durée des travaux sera donc de l'ordre de 11 mois.

4.1.2 Dispositions organisationnelles en phase travaux

Le nombre maximum de personnes présentes sur le chantier pourra atteindre 100 personnes.

Une dizaine de sociétés différentes pourront être amenées à travailler en parallèle sur le site.

Les engins présents pendant la phase chantier seront :

- ◆ durant les phases de terrassement et de génie civil (environ 4 mois d'octobre à janvier) : une chargeuse, une niveleuse, une foreuse et trois camions benne qui seront en circulation sur toute l'emprise chantier correspondant la surface imperméabilisée ;
- ◆ durant la période d'élévation des bâtiments et du montage des équipements de process (environ 7 mois de janvier à juillet) : trois grues mobiles sur pneus, trois chariots élévateurs et trois nacelles élévatrices qui seront en circulation et position de levage limitées aux abords immédiats des bâtiments et sachant que les grues mobiles auront leur flèche rentrée en dehors des périodes d'utilisation.
- ◆ durant la période de finition (environ 2 mois de juillet à aout) : deux chariots élévateurs seront en circulation à l'intérieur des bâtiments.

Une base vie constituée de bureaux et de bungalows de chantiers (avec réfectoire et sanitaires) sera implantée sur le site.

La société Val de Loire Ciments demandera aux entreprises intervenant sur le chantier de respecter les règles relatives à la sécurité et à l'environnement qu'elle aura établies.

4.1.2.1 Démarche « chantier à faibles nuisances »

Une démarche de suivi de « chantier vert ou à faibles nuisances » sera mise en place dans le cadre du présent projet ; une charte « chantier vert » sera rédigée.



La notice « Chantier à faible impact environnemental » jointe en Annexe 22 contient cette charte qui sera signée par les entreprises intervenantes et sera jointe aux contrats de tout intervenant.

Les actions menées dans le cadre de cette démarche permettront de :

- ◆ gérer les déchets de chantier en phase construction : tri des déchets, valorisation, traçabilité ;
- ◆ réduire les nuisances, pollutions et consommations de ressources engendrées par le chantier.

Les entreprises signataires de cette charte se devront de la respecter ; en cas de non-respect, des pénalités seront appliquées.

4.1.2.2 Encadrement sur chantier

Un coordinateur environnement et un coordinateur sécurité et protection de la santé seront nommés sur le chantier afin de garantir la mise en œuvre des règles établies.

Un plan d'assurance environnement (PAE) sera rédigé afin de prévoir les interventions en cas de soucis environnementaux.

Il sera fait état notamment de mise en place de consignes en cas d'incidents ou d'accidents pouvant générer une pollution des sols ou des eaux, d'une formation spécifique des personnels de chantier concernés, de la présence de matériels destinés à récupérer les terres souillées par une fuite d'huile, limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier, limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge, limiter les risques sur la santé des ouvriers, ... ainsi que les moyens appropriés pour limiter les nuisances.

4.2 Effets temporaires sur le sol, le sous-sol

La phase chantier nécessitera l'emploi d'engins divers (pelleteuses, compresseurs, camions...) fonctionnant au fioul et/ou contenant des huiles hydrauliques. Durant la phase gros-œuvre, de l'huile de coffrage sera utilisée.

L'emploi de béton sera, par ailleurs, susceptible de produire des écoulements de laitance. A noter que la superstructure des principaux bâtiments sera réalisée à partir d'éléments métalliques, ce qui limitera l'utilisation de béton.

Des activités de peintures ou autres types de recouvrement seront également réalisées ; elles nécessiteront l'emploi de produits potentiellement polluants.

L'ensemble des produits mis en œuvre pendant ces phases sera susceptible d'entraîner une pollution du sol et de la nappe en cas de déversement accidentel ou de fuite chronique sur le chantier.

Les mesures mises en œuvre sur le chantier afin d'éviter ou de réduire cet impact seront les suivantes :

- ◆ les engins de chantier seront régulièrement entretenus et contrôlés et seront stationnés la nuit sur une zone dédiée ;
- ◆ avant leur sortie du site, si besoin les camions et engins seront lavés au niveau d'une aire dédiée spécifique ;
- ◆ les produits liquides potentiellement polluants présents sur site seront conservés sur des bacs de rétention et les fiches de données de sécurité (FDS) seront présentes sur le chantier et tenues à la disposition du personnel ;
- ◆ une procédure d'intervention d'urgence sera rédigée et affichée par le responsable environnement du chantier afin d'indiquer les mesures à prendre en cas de déversement accidentel sur le chantier.

Une étude géotechnique d'avant-projet a été réalisée (cf. Annexe 17 et Pièce III – Etat de référence) ; les conclusions et recommandations seront prises en compte afin de limiter les effets sur la stabilité du terrain.

4.3 Effets temporaires des rejets aqueux

En phase chantier, des rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales seront observés.

Les réseaux et voiries seront exécutés en fin de travaux ; de ce fait, les eaux pluviales seront absorbées par les terrains du chantier ou les réseaux existants déjà sur les parcelles concernées.

Si besoin, le lavage des roues des camions de transport et engins de chantier sera réalisé au niveau d'une aire de lavage spécifiquement mise en place. Les eaux de lavage collectées sur l'aire seront récupérées.

Les eaux usées (issues de la base vie du chantier) seront prises en charge.

4.4 Effets temporaires des rejets atmosphériques

Toutes les précautions nécessaires seront prises pour éviter des émissions de poussières (émissions diffuses) susceptibles d'apporter une gêne aux riverains, notamment :

- ◆ le brûlage des déchets sur le chantier sera interdit ;
- ◆ l'usage de matériaux pulvérulents sera interdit en cas de vents forts.

4.5 Effets temporaires de la production de déchets

4.5.1 Origine et nature de la production de déchets

Les déchets produits en phase chantier proviendront de deux sources distinctes :

- ◆ les éventuelles terres polluées extraites ;
- ◆ les déchets générés par les entreprises de construction (déchets dangereux et déchets non dangereux), il s'agira essentiellement de :
 - déchets d'emballages (papier, carton, plastique...),
 - bois,
 - ferraille,
 - verre,
 - emballages souillés par des produits dangereux,
 - huiles usagées.

4.5.2 Gestion des terres éventuellement polluées du site



Pour mémoire, un audit de pollution des sols a été réalisé en mai 2017 sur la base de travaux de reconnaissance effectués en avril 2017. Le rapport correspondant est joint en Annexe 16 ; les principales hypothèses et principaux résultats sont présentés dans la Pièce III – Etat de référence au paragraphe 3.3.2 - Diagnostics environnementaux au droit du site projeté

Les investigations réalisées ont révélé :

- ◆ l'absence d'impact au sein des sondages réalisés pour les hydrocarbures totaux (HCT), les hydrocarbures monoaromatiques volatils (BTEX), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les composés organiques halogénés volatils (COHV) et les 7 métaux suivants : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, zinc ;
- ◆ la présence d'un pic de plomb sur le sondage S6 d'origine vraisemblablement naturelle.

Par conséquent, aucune pollution n'a, à ce jour, été détectée et aucune mesure de dépollution n'est à prévoir.

Néanmoins, dans le cas où des terres polluées seraient découvertes lors de la réalisation des travaux, ces dernières seront évacuées, en phase chantier, en tenant compte de leurs caractéristiques et au besoin seront envoyées en ISDND voire en ISDD.

4.5.3 Réduction de la production de déchets et gestion des déchets produits

Des mesures de réduction des déchets à la source seront imposées par Val de Loire Ciments aux entreprises intervenant sur le chantier.

Ces mesures consisteront en :

- ◆ la réalisation d'un calepinage soigné des produits en plaques ou générant des chutes (blocs maçonnés, sols souples et durs, cloisons, doublages, faux plafonds...) au travers des études d'exécution ;
- ◆ le choix des produits, procédés et systèmes générant le moins de déchets lors de la mise en œuvre ;
- ◆ le choix des produits dont les emballages génèrent moins de déchets (demander aux fournisseurs des emballages réduits, des emballages consignés et la reprise des contenants souillés et les gros emballages).

Ces mesures de réduction à la source des déchets seront accompagnées d'une gestion sur site des déchets dont la génération n'aura pu être évitée.

4.5.3.1 Gestion des déchets sur site

Des bennes spécifiques dédiées à chaque type de déchets (ferrailles, gravats, bois, emballages plastiques, emballages cartons, ... et déchets banals) seront réparties sur le chantier.

Les déchets dangereux seront stockés à l'abri des intempéries sur une zone dédiée bétonnée. Les déchets dangereux liquides (huiles usagées, pots de peinture entamés...) seront stockés sur rétention.

Les bennes de chantier et la zone de stockage des déchets dangereux seront repérées par une signalétique claire avec pictogramme. Elles seront facilement accessibles pour leur remplissage et les camions porteurs (dépôt et enlèvement rapide à l'intérieur de la parcelle).

4.5.3.2 Traitement et suivi

Les grandes orientations du plan départemental de gestion des déchets du BTP seront respectées.

La collecte, l'évacuation et le traitement des déchets seront réalisés par des entreprises autorisées à prendre en charge et à traiter les déchets concernés. Lorsque requis, un bordereau de suivi des déchets dangereux sera émis. Après traitement des déchets, les entreprises veilleront à collecter ces bordereaux. Ils seront conservés sur chantier et annexés à un registre de sortie des déchets qui sera tenu à jour sur site (ce dernier reprendra également les déchets non dangereux).

En cas de refus de bennes, les raisons de ce refus seront analysées et des mesures seront prises afin d'améliorer le tri des déchets en amont.

En cas de valorisation de déchets sur place (utilisation de ragréage, remblais de déchets inertes concassés), une traçabilité (nature, estimation de la masse, utilisation) sera assurée.

4.6 Effets temporaires sur la santé

Aucune pollution du sol n'ayant été détectée (cf. 4.5.2 - Gestion des terres éventuellement polluées du site en page 43), aucun risque sanitaire n'est à craindre pour le personnel intervenant en phase chantier, notamment pour la réalisation des terrassements.

4.7 Effets temporaires sur les réseaux et servitudes associées

L'emprise du site projeté n'est pas recoupée par une servitude relative à un réseau de distribution d'énergie, d'eau ou de transport de produit dangereux ; aucun impact n'est donc à craindre.

Néanmoins, des Déclarations de projets de Travaux (DT) seront transmises aux différents concessionnaires des réseaux afin de connaître leurs recommandations dans le cadre des travaux et d'obtenir de manière plus précise l'emplacement des canalisations. Les DT fournies par les concessionnaires seront transmises aux entreprises en charge des travaux.

En complément, avant le démarrage des travaux, les entreprises en charge des travaux réaliseront des Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) qui seront adressées aux concessionnaires des réseaux.

4.8 Effets temporaires sur les consommations de ressources naturelles

Le fonctionnement du chantier entraînera une consommation de ressources naturelles et d'énergie, notamment :

- ◆ l'eau potable servira à l'alimentation des sanitaires ;
- ◆ l'électricité sera utilisée dans le cadre de l'éclairage du chantier, du fonctionnement de certains équipements et du fonctionnement des bungalows de chantier ;
- ◆ le gasoil sera utilisé pour l'alimentation des engins de chantier.

Les matériaux de construction représentent également une part importante de la consommation de matières premières.

Afin de réduire la consommation en ressources naturelles durant les phases travaux, les mesures suivantes seront mises en place :

- ◆ les bungalows présents sur le chantier seront des bungalows « économes », équipés de thermostats pour éviter la surchauffe en hiver ;
- ◆ des équipements présentant de faibles consommations d'énergie seront installés ;

- ◆ des affichettes « environnement », incitant à ne pas gaspiller les ressources énergétiques et en eau potable seront affichées dans les vestiaires et les bureaux ;
- ◆ un calcul au plus juste des quantités nécessaires sera réalisé lors des commandes.

4.9 Effets temporaires sur le voisinage

Rappelons que l'environnement proche du site projeté est essentiellement de type industriel et que les premiers riverains se trouvent à environ 900 m ; compte tenu des mesures prévues, les effets sur ces derniers seront limités.

4.9.1 Génération temporaire de nuisances acoustiques

En phase chantier, l'emploi d'engins motorisés de chantier ainsi que certaines activités de construction seront sources de nuisances sonores qui peuvent gêner le voisinage.

Afin de réduire au maximum les nuisances sonores des phases chantier, les mesures suivantes seront mises en place :

- ◆ les horaires des activités bruyantes seront définis et planifiés en fonction de la sensibilité du voisinage et des exigences réglementaires ;
- ◆ il sera procédé à une optimisation de l'emplacement des réservations de chantier en phase préparation avec les entreprises ;
- ◆ le matériel de chantier utilisé sera conforme à la réglementation en vigueur et maintenu en bon état ;
- ◆ le trafic et le plan de chantier seront organisés de manière à réduire les nuisances sonores dues aux livraisons de matériels et aux signaux de recul des camions.

4.9.2 Génération temporaire de trafic

Les phases travaux s'accompagneront nécessairement d'un apport de trafic et notamment de camions pour la livraison des matériaux nécessaires à l'avancement du chantier.

Afin de réduire au maximum les nuisances sur les axes de communication voisins durant les phases de chantier, les mesures suivantes seront mises en place :

- ◆ un plan d'installation de chantier sera réalisé afin d'assurer les stationnements des véhicules de chantier dans des conditions propres à ne pas gêner la circulation autour de l'emprise du site ;
- ◆ l'apport de matériaux sera optimisé afin de réduire le trafic des camions.

4.9.3 Génération temporaire de nuisances lumineuses

Les émissions lumineuses susceptibles de provenir du chantier peuvent être dues aux phares des engins de chantier ainsi qu'à l'éclairage des zones travaux.

Compte tenu des horaires de chantier (qui seront calés sur les exigences réglementaires en vigueur), la gêne due à la luminosité générée par les engins de chantier sera limitée et n'entraînera pas d'impact notable.

4.10 Effets temporaires sur le paysage

Durant la phase chantier, l'organisation du chantier (barrière, stockage de matériel) et les éventuelles salissures engendrées à l'extérieur du chantier (notamment sur les voies de circulation) pourront entraîner des modifications sur la perception visuelle du secteur. Ces modifications pourraient alors être source de gêne pour les riverains.

Afin de réduire cet impact, les mesures suivantes seront mises en place :

- ◆ nettoyage régulier du chantier ;
- ◆ mise en place d'une clôture de chantier offrant une délimitation précise, stable, de bon aspect et entretenue ;
- ◆ mise en place de bennes afin de s'assurer que les déchets ne seront pas dispersés.

4.11 Effets temporaires sur le patrimoine culturel et archéologique, le tourisme et les loisirs

Pour mémoire, l'emprise du site se trouve au cœur d'une zone industrielle, non propice aux activités de tourisme et de loisirs :

- ◆ hors périmètre de protection de monument historique protégé et à plus de 500 m de tout monument historique protégé ;
- ◆ hors périmètre d'un site inscrit ou d'un site classé ;
- ◆ hors périmètre d'une Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) ou d'une Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP).

Par ailleurs, au vu du rapport de diagnostic de l'opération archéologique réalisée en application de l'arrêté du 09/01/2004, l'emprise du site ne présente pas d'intérêt archéologique particulier et l'inspection de la DRAC a conclu que le terrain d'emprise du projet ne ferait l'objet d'aucune nouvelle prescription d'archéologie préventive.

Dans ces conditions, aucun effet temporaire sur le patrimoine culturel et archéologique local ou sur les activités touristiques et de loisirs n'est donc à craindre en phase chantier.

4.12 Effets temporaires sur la faune et la flore

Pour plus de lisibilité, les effets temporaires sur la faune et la flore et les mesures associées sont traités dans le même paragraphe que les effets permanents (cf. § 5.9 - Effets temporaires et permanents des activités sur la faune et la flore en pages 108 et suivantes).

5. Effets permanents des activités sur l'environnement et mesures mises en place afin d'éviter, réduire ou compenser ces effets

5.1 Effets permanents sur la consommation des ressources naturelles

5.1.1 Effets permanents sur la consommation d'énergie

Comme le montre les éléments présentés ci-après, le projet aura des effets limités en ce qui concerne la consommation de ressources énergétiques.

5.1.1.1 Energies mises en œuvre

⇒ **Électricité**

La consommation électrique annuelle est estimée à environ 34 000 MWh essentiellement pour le fonctionnement :

- ◆ du pont roulant permettant le chargement / déchargement des conteneurs de matières premières et produits finis acheminés par voie ferroviaire ;
- ◆ des équipements de process, de traitement de l'air, ainsi que du centre de pilotage ;
- ◆ des équipements de chauffage et d'éclairage du site.

⇒ **Gasoil**

Le gasoil non routier sera utilisé pour l'alimentation :

- ◆ d'une part, de la chargeuse du hall matières premières (appartenant à Val de Loire Ciments), l'alimentation de cette dernière se faisant dans l'enceinte du site ;
- ◆ d'autre part, de la locomotive assurant le transfert des trains, entre le site projeté et le réseau de desserte de la zone industrielle (activité sous-traitée), l'alimentation de cette dernière se faisant en dehors de l'enceinte du site.

En ce qui concerne la chargeuse, les livraisons de carburant seront réalisées à la demande, aucun stockage n'est prévu sur le site. Avec un volume du réservoir de l'ordre de 160 litres, 3 livraisons prévisionnelles par semaine et 52 semaines de fonctionnement par an, la consommation de gasoil non routier de la chargeuse est estimée à environ 25 m³ / an.

Le gasoil routier sera utilisé pour l'alimentation :

- ◆ d'une part, du camion porte conteneur et du camion plateau permettant le transfert interne des produits finis (conteneurs pleins ou palettes) jusqu'aux zones de chargement des convois ferroviaires dédiées (activité sous-traitée), l'alimentation de ces derniers se faisant en dehors de l'enceinte du site ;
- ◆ d'autre part, des camions bennes de livraison de calcaire, des citernes routières de livraison des ciments en vrac et des camions plateaux de livraison des ciments

conditionnés (activités sous-traitées), l'alimentation de ces derniers se faisant en dehors de l'enceinte du site.

5.1.1.2 Utilisation rationnelle de l'énergie

⇒ Électricité

L'énergie électrique consommée sur le site sera réservée au fonctionnement du site et des équipements ainsi qu'à la mise en sécurité des installations ; les mesures suivantes peuvent être notées :

- ◆ Les équipements de process seront des équipements neufs présentant un bon rendement énergétique.
- ◆ Les bureaux seront optimisés en termes d'éclairage naturel afin de réduire la consommation électrique liée à l'éclairage et les systèmes d'éclairage employés seront de type nouvelle génération permettant de fait de limiter la consommation énergétique.
- ◆ L'isolation des bâtiments sera optimisée afin de réduire la consommation des équipements de chauffage.

⇒ Gasoil

L'utilisation de la voie ferroviaire permettra de limiter significativement l'utilisation de gasoil et donc de matières fossiles non renouvelables considérant :

- ◆ un approvisionnement en matières premières, par voie ferroviaire, à hauteur de 90 % de l'approvisionnement global (320 trains en lieu et place de 14 400 camions) ;
- ◆ une expédition des produits finis, par voie ferroviaire, à hauteur de 30 % de la production prévisionnelle de ciments (107 trains en lieu et place de 4 815 camions).

5.1.2 Effets permanents sur la consommation d'eau

Compte tenu des éléments présentés ci-après, le projet aura un impact limité en ce qui concerne la consommation de ressource aqueuse.

5.1.2.1 Estimation de la consommation et usages

Le centre de broyage de Clinker sera alimenté en eau potable via le réseau d'eau communale ; l'eau sera utilisée :

- ◆ pour l'alimentation des installations sanitaires à hauteur d'environ 405 m³/an (50 l/j/salarié et 36 salariés, chacun présent 225 j/an) ;
- ◆ pour l'alimentation des installations de production, à hauteur, au maximum, de 400 m³/an :
 - éventuellement pour réaliser une captation de poussières fines par brumisation au niveau de l'installation de vidange des conteurs de matières premières (dispositif complémentaire mis en place par principe de précaution, s'il s'avérait que le dispositif de dépoussiérage en place ne soit pas suffisant) ;

- exceptionnellement, lors de certaines périodes chaudes, pour procéder à une micro-pulvérisation d'eau lors du broyage de manière à maîtriser la température du ciment et garantir la qualité du produit fini lors de son stockage.

5.1.2.2 Mesures de réduction de la consommation

Les équipements sanitaires seront munis de douches à mitigeurs et de chasse d'eau à double débit afin de limiter au maximum la consommation en eau sanitaire du site. Des affichettes de sensibilisation du personnel seront installées à l'entrée des sanitaires.

Conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation [article 15 et 16], seront installés sur l'alimentation en eau potable du site :

- ♦ un compteur, à partir duquel une surveillance de la consommation en eau potable du site sera réalisée par le biais du relevé hebdomadaire (les volumes relevés seront consignés dans un registre dédié) ;
- ♦ un système de disconnexion permettant d'éviter un retour d'eau potentiellement polluées vers le réseau d'adduction public et par conséquent une dégradation éventuelle de la qualité de l'eau potable délivrée.

5.1.2.3 Impact sur le réseau d'alimentation en eau potable

La consommation annuelle globale en eau potable provenant du réseau d'eau communal est donc estimée à 805 m³. Cette consommation est relativement faible : de l'ordre de 2,2 m³ quotidien rapporté à une année civile soit une consommation équivalente à celle d'environ 15 personnes¹. Elle pourra être supportée par le réseau.

5.2 Effets permanents sur la qualité de l'air et le climat

5.2.1 Effets permanents sur la qualité de l'air

5.2.1.1 Inventaires des émissions

Les émissions atmosphériques du centre de broyage de clinker seront constituées :

- ♦ des poussières provenant de la mise en œuvre de clinker, gypse et calcaire ;
- ♦ des gaz de combustion des moteurs des engins et véhicules transitant sur le site.

⇒ Émissions canalisées

Les émissions canalisées provenant des installations seront constituées :

- ♦ des rejets des systèmes de filtration des trémies d'alimentation des 2 broyeurs ;
- ♦ des rejets des cheminées des systèmes de filtration des 2 broyeurs ;

¹ Sur la base d'une consommation de 150 litres par personne, soit 1 équivalent habitant (1 EH)

- ◆ des rejets des systèmes de filtration des trémies d'alimentation des 2 ensacheuses.

Le polluant rejeté sera la poussière.

⇒ **Émissions diffuses**

Les émissions diffuses de poussières seront, quant à elles, susceptibles de provenir des opérations de manutention de matières premières, ainsi que de broyage, ensachage ou chargement vrac des produits finis.

Les émissions diffuses générées par l'exploitation du site seront principalement liées à la circulation :

- ◆ à l'extérieur du périmètre du site projeté :
 - des camions et trains de livraisons (de matières premières et autres consommables) et d'expéditions (de produits finis) ;
 - des véhicules légers du personnel ;
- ◆ à l'intérieur du périmètre du site projeté :
 - des camions permettant le transfert des produits finis vers la zone de chargement fer ;
 - de la chargeuse à godet, évoluant exclusivement à l'intérieur du hall matières premières.

Les principaux polluants émis seront les oxydes d'azote (NOx), le dioxyde de carbone (CO₂) et le monoxyde de carbone (CO).

En ce qui concerne le trafic routier à l'activité (voir § 5.6.1 - Trafic en page 77), notons que :

- ◆ les activités futures engendreront un trafic supplémentaire annuel de 427 trains (soit 8 trains / semaine) en lieu et place de 19 200 camions (soit 74 camions / jour) si toutes les livraisons de matières premières et expéditions de produits finis concernées étaient réalisées par la voie routière ;
- ◆ le trafic routier externe au site engendré par l'activité sera de l'ordre de 22 360 rotations par an (soit 86 véhicules / par jour dont les 36 véhicules légers du personnel), les expéditions par route de produits finis étant limitées aux régions les plus proches, les autres régions étant desservies par voie ferroviaire ;
- ◆ le trafic routier interne au site engendré par l'activité sera de l'ordre de 4 800 rotations par an (soit 19 camions / par jour), néanmoins sur une distance de l'ordre de 700 m seulement (entre le bâtiment silos et la zone de chargement fer).

5.2.1.2 Mesures de réduction et caractérisation des rejets résiduels

5.2.1.2.1 Émissions canalisées

⇒ **Caractéristiques des rejets canalisés**

Afin de réduire les émissions attendues de poussières liées à la manipulation et au broyage des matières premières ainsi qu'à l'ensachage du ciment, toutes ces opérations seront réalisées à l'intérieur de bâtiments fermés et dépoussiérés et des filtres seront mis en place :

- ◆ en amont des cheminées des broyeurs (filtres séparateurs des broyeurs) ;
- ◆ au niveau des trémies d'alimentation des broyeurs ;
- ◆ au niveau des trémies d'alimentation des ensacheuses.

Les filtres à manches prévus ont une garantie de rejet fixée à 20 mg/Nm³ et permettront de respecter, à chaque émissaire, la valeur limite de rejet en poussières fixée par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à Autorisation, **à savoir une concentration en poussières à l'émission de 40 mg/Nm³** [article 27, alinéa 1°, pour un flux total de plus de 1 kg/h].

Les caractéristiques des rejets résiduels sont précisées dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Caractéristiques des rejets atmosphériques canalisés résiduels

Caractéristiques physiques	Broyeur n°1 Broyeur n°2	Trémie alimentation Broyeur n°1 Trémie alimentation Broyeur n°2	Trémie alimentation Ensacheuse n°1 Trémie alimentation Ensacheuse n°2
Hauteur point de rejet (m)	35	23	13
Type d'éjection	Verticale	Coudée en façade	Coudée en façade
Débit d'air (Nm ³ /h)	70 000	6 000	13 000
Débit d'air (m ³ /h)	87 949	6 659	14 429
Température du rejet (°C)	70	30	30
Diamètre (m)	1,12	Non concerné – Exutoires rectangulaires en façade	
Section (m ²)	0,98	0,24	0,35
Vitesse d'éjection (m/s)	24,81	7,71	11,45
Nombre d'heures de fonctionnement / an	7 500	6 000	2 500
Poussières (mg/Nm ³)	20	20	20
Poussières (kg/h)	1,4	0,12	0,26
Poussières (kg/an)	10 500	720	650

Une estimation du flux horaire de métaux est faite sur la base :

- ◆ de la composition de matières premières similaires à celles qui seront reçues sur le site (clinker, gypse, calcaire) et notamment de la quantité potentielle de métaux contenus, essentiellement des « traces » (sur la base de résultats d'analyse réalisée sur les matières premières, selon le cas, valeur réelle ou valeur limite de détection retenue) ;
- ◆ de la composition du ciment qui sera produit, en retenant une production de 100 % de ciment type CEM I (ce qui ne sera pas le cas dans la réalité), cas conservatif considérant qu'il s'agit du ciment contenant la plus forte proportion de clinker (matière contenant les plus fortes proportions de métaux) ;
- ◆ des caractéristiques des systèmes de filtration de poussières projetés (débit max. : 178 000 Nm³/h, rendement filtration : 20 mg/Nm³) permettant d'estimer le flux maximum de « ciment » rejeté aux 6 émissaires.

Elle montre que les flux mentionnés dans l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation [article 27, alinéa 8] ne seront pas dépassés (cf. Tableau 2). **Dans ces conditions, aucune valeur limite d'émission en métaux ne s'impose donc.**

Tableau 2 : Estimation des flux horaires résiduels en métaux aux points de rejets canalisés

Ref. AM 02/02/98	Substances	Flux global estimé*	Flux horaire au-delà duquel une valeur limite d'émission est fixée [article 27 de l'arrêté du 02/02/98]
Art. 27 alinéa 8a	Cd+Hg+Tl	0,06 g/h	1 g/h
Art. 27 alinéa 8b	As+Se+Te	0,03 g/h	5 g/h
Art. 27 alinéa 8c	Pb	0,09 g/h	10 g/h
Art. 27 alinéa 8d	Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	4,79 g/h	25 g/h

* flux global sur les 6 rejets considérés

Une estimation des rejets canalisés en Chrome VI peut ensuite être réalisée dans le but d'être utilisée pour l'évaluation de risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques du centre de broyage de clinker (cf. Annexe 23).

En tenant compte de la teneur moyenne en Chrome VI dans les matières premières (essentiellement dans le clinker), il peut être estimé que les rejets de Chrome VI à l'atmosphère seront de l'ordre de 36 mg/h au maximum (soit 0,036 g/h), considérant que :

- ◆ la concentration maximale en poussières de ciment garantie aux rejets sera au maximum de 20 mg/Nm³ ;
- ◆ la teneur moyenne en Chrome VI dans les matières premières et produits finis sera de 10 ppm soit 0,01 mg de Chrome VI / g de produit (ou 1.10⁻⁵ mg de Chrome VI / mg) ;
- ◆ le débit global d'éjection des poussières aux 6 cheminées sera de 178 000 Nm³/h.

Par ailleurs, les ciments courants sont composés en moyenne à 22,7% de silice. Le SiO₂ est apporté essentiellement par le clinker, dans lequel il est majoritairement présent sous forme combinée. Dans les résidus insolubles du clinker, la présence de silice cristalline peut être mesurée entre 0 et 0,2 %. La silice cristalline est donc considérée comme négligeable au niveau des rejets atmosphériques du site.

⇒ **Localisation des exutoires et hauteur des rejets**

Les effluents précédemment cités seront rejetés à l'atmosphère via :

- ◆ les cheminées des filtres séparateurs des broyeurs, circulaires, verticales, débouchant à 35 m de hauteur et dépassant de 3 m les bâtiments se trouvant dans un rayon de 15 m ;

- ◆ les exutoires des filtres des trémies d'alimentation des broyeurs, rectangulaires, coudés en façade, débouchant à 23 m de hauteur ;
- ◆ les exutoires des filtres des trémies d'alimentation des ensacheuses, rectangulaires, coudés en façade, débouchant à 13 m de hauteur.

La figure ci-après localise les différents points de rejet canalisés.

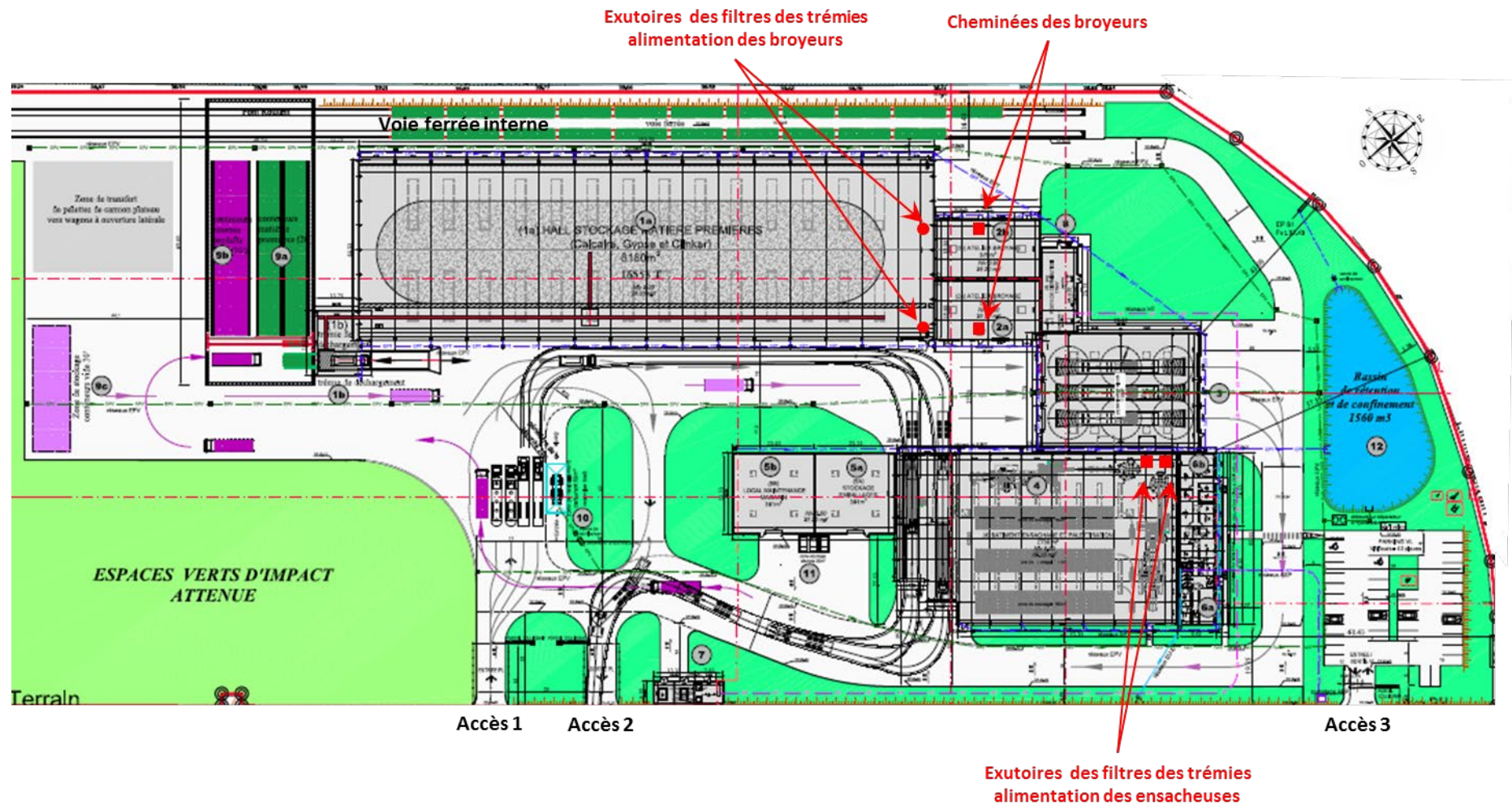


Figure 4 : Localisation des points de rejets canalisés

[Val de Loire Ciments]

Les hauteurs de rejet retenues sont supérieures aux hauteurs minimales imposées par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 [article 53 à 55], évaluées à :

- ♦ 10 m pour les exutoires des filtres des trémies d'alimentation des broyeurs et les cheminées des filtres séparateurs des broyeurs (cf. Tableau 3), en considérant des rejets dépendants et assimilés à un rejet unique [article 55], ces points de rejets étant à moins de 30 m les uns des autres ;
- ♦ 8 m pour les exutoires des filtres des trémies d'alimentation des ensacheuses (cf. Tableau 3), en considérant des rejets dépendants et assimilés à un rejet unique [article 55], ces points de rejets étant à moins de 30 m l'un de l'autre.

Notons que les exutoires des filtres des trémies d'alimentation des ensacheuses n'ont pas été considérés comme dépendants des exutoires des filtres des trémies d'alimentation des broyeurs et des cheminées des filtres séparateurs des broyeurs car ils sont à plus de 30 m de ces derniers.

Tableau 3 : Hauteurs de rejet minimales pour les équipements des lignes de broyage

Hypothèses		2 Extractions filtre alimentation broyeur		
		2 Extractions filtre broyeur		
Poussières				
zone moyennement urbanisée ou moyennement industrialisée	débit polluant	k	680	4 cheminées dépendantes
		q	3,04 kg/h	
		cr	0,15	
		co	0,04	S _{poussières} = 18 793
Débit des gaz à T	R	189 216	m3/h	4 cheminées dépendantes
Température ambiante	Ta	285	Kelvins	12,3 °C
Température des gaz	T	303	Kelvins	30,0 °C
delta T (50 mini)	dT	50	Kelvins	
Hauteur des points de rejet =				10,00 m

Tableau 4 : Hauteurs de rejet minimales pour les équipements des lignes d'ensachage

Hypothèses		2 Extractions filtre alimentation ensacheuse		
Poussières				
débit polluant	k	680		
	q	0,52	kg/h	si 2 cheminées dépendantes
	cr	0,15		
zone moyennement urbanisée ou moyennement industrialisée	co	0,04		S _{poussières} = 3 215
Débit des gaz à T	R	28 858	m3/h	2 cheminées dépendantes
Température ambiante	Ta	285	Kelvins	12,3 °C
Température des gaz	T	303	Kelvins	30,0 °C
delta T (50 mini)	dT	50	Kelvins	
Hauteur des points de rejet =				6,00 m

⇒ **Impact sur la qualité de l'air**

En complément, les hauteurs de rejets ont été validées par une étude de dispersion, après avoir été dimensionnées en tenant compte des contraintes techniques du projet pour les hauteurs de débouchés des systèmes de filtration.

En effet, bien que, compte tenu des flux horaires de poussières attendus (nettement inférieurs à 50 kg/h), l'arrêté ministériel du 2 février 1998 [article 52] ne rende pas obligatoire la réalisation d'une étude de dispersion atmosphérique des rejets, cette étude a tout de même été réalisée dans le cadre de l'étude de l'impact sur la santé des populations (cf. Annexe 23 et paragraphe 6 - Analyse des effets sur la santé publique en page 149).

Dans le cadre de cette étude de dispersion, la concentration moyenne annuelle dans l'air en PM 2,5 au point d'impact maximal (hors des limites de propriété du site) a été estimée à 1,94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (pour des concentrations à l'émission de 40 mg/Nm^3).

Pour rappel, les concentrations moyennes annuelles disponibles pour les PM 2,5 aux stations les plus proches pour l'année 2017 (cf. Pièce III – Etat de référence, § 10.3.2.2 Surveillance de la qualité de l'air dans l'aire d'étude en page 124/144) sont :

- ◆ 11 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ à Angers – Beaux arts (station urbaine, incertitude de 1,8 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) ;
- ◆ 10 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ à Saint Denis d'Anjou (station rurale régionale, incertitude de 1,7 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) ;
- ◆ 9 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ à La Tardière (station rurale nationale, incertitude de 1,5 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$).

Considérant qu'aucune n'est complètement représentative de l'environnement du site projeté, la valeur correspondant à l'état de référence peut être assimilée à la moyenne de ces trois valeurs (10 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ pour 2017).

En comparaison aux valeurs figurant à l'article R. 221-1 du code de l'environnement, la concentration moyenne annuelle dans l'air en PM 2,5 générée par les émissions canalisées potentielles du site projeté (1,94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) engendrerait un dépassement de l'objectif de qualité (11,94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour un objectif à 10 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$), ce qui est déjà le cas aujourd'hui avec une concentration moyenne actuelle de 10 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, sans toutefois :

- ◆ engendrer de dépassement de la concentration maximale relative à l'exposition (20 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) ;
- ◆ engendrer de dépassement de la valeur cible (20 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$) ;
- ◆ engendrer de dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé (25 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$).

Par conséquent, la concentration moyenne annuelle dans l'air en PM 2,5 générée par les émissions canalisées du site projeté, ne viendrait pas dégrader de façon significative la qualité actuelle de l'air de la zone d'étude.

Notons que cette évaluation de l'impact sur l'environnement est conservatrice considérant que :

- ◆ de manière à être majorant dans son évaluation quantifiée des risques sanitaires pour les populations, Val de Loire Ciments a choisi de retenir pour cette étude une concentration à l'émission en poussières de 40 mg/Nm^3 (valeur limite réglementaire), alors que les garanties de rejet des systèmes de filtration retenus lui permettront d'atteindre des concentrations à l'émission de 20 mg/Nm^3 , réduisant de moitié les flux pris en compte ;

- ♦ la concentration moyenne annuelle dans l'air en PM 2,5 estimée après dispersion ($1,94 \mu\text{g}/\text{m}^3$), qui viendrait s'ajouter à la concentration actuelle de l'état de référence, est du même ordre de grandeur que l'incertitude des mesures effectuées par le réseau de surveillance de la qualité de l'air ($1,7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ en moyenne) ;
- ♦ réglementairement, l'article R. 221-1 précédemment cité est applicable aux seules zones couvertes par un plan de protection de l'atmosphère [Art. 23 de l'arrêté du 02/02/1998 relatif aux rejets des ICPE soumises à Autorisation], ce qui n'est pas le cas de la zone d'implantation du site projeté.

Les mesures prises par Val de Loire Ciments permettront donc une bonne dispersion des émissions de poussières provenant des 6 rejets canalisés des ateliers broyage et ensachage ; leur impact sur la qualité de l'air sera limité.

Notons par ailleurs que l'évaluation quantifiée des risques sanitaires réalisée, bien que basée sur des concentrations à l'émission majorantes, a permis de conclure en l'absence de risque pour les populations de l'aire d'étude (cf. Annexe 23 et paragraphe 6 - Analyse des effets sur la santé publique en page 149).

5.2.1.2.2 Emissions diffuses

⇒ Gaz de combustion des véhicules

Afin de réduire les émissions de gaz d'échappement liées à la circulation routière :

- ♦ Val de Loire Ciments a fait le choix, dès la conception du projet, d'utiliser, en priorité, la voie ferroviaire pour le transport des matières premières. A pleine capacité de fonctionnement du centre de broyage, 320 trains (pour un total de 432 000 t/an) permettront la réception des matières premières, alors qu'un transport par voie routière aurait généré la circulation de 14 400 camions de 30 t chacun. Val de Loire Ciments a par ailleurs retenu une parcelle pouvant être desservie directement par un embranchement ferré privé, évitant ainsi le recours à l'utilisation de camions de brouettage et la circulation associée au sein de la zone industrielle.
- ♦ Val de Loire Ciments a choisi de limiter la distribution des produits finis par la voie routière aux régions les plus proches, les autres régions étant desservies par voie ferroviaire, à raison de 107 trains (pour un total de 144 000 t/an), alors qu'une desserte par voie routière aurait généré une circulation supplémentaire de 4 800 camions de 30 t chacun. Val de Loire Ciments utilisera des camions pour transférer les ciments à expédier par voie ferroviaire (en vrac ou conditionnés) depuis le bâtiment silos vers la zone de chargement fer. Pour ce faire, le trafic routier interne au site sera de l'ordre de 4 800 rotations par an (soit 19 camions / par jour), néanmoins sur une distance de l'ordre de 700 m seulement (entre le bâtiment silos et la zone de chargement fer).
- ♦ Les livraisons de produits de maintenance et de consommables d'emballage se feront depuis des fournisseurs locaux et les expéditions de déchets se feront en priorité dans des centres situés dans la région.

Les mesures prises permettront de fortement limiter les émissions diffuses de gaz à effet de serre ; leur impact sur la qualité de l'air sera limité.

⇒ **Poussières**

En ce qui concerne les émissions diffuses de poussières, notons les mesures de réduction suivantes :

- ◆ Val de Loire Ciments a prévu de transporter 90 % des matières premières (clinker et gypse) dans des conteneurs fermés. Ces conteneurs, à leur arrivée sur le site, seront déchargés à l'aide du pont roulant et mis en stock sur la plateforme extérieure tout en étant maintenus fermés.
- ◆ La vidange des matières premières (depuis les conteneurs ou les camions bennes) dans la fosse d'alimentation du hall matières premières n'engendrera qu'une très faible émission de poussières diffuses à l'atmosphère considérant les dispositions suivantes :
 - la zone de vidange, positionnée à l'angle Ouest du hall matières premières, sera protégée des vents de secteur car positionnée sous un appentis bardé sur ces 4 faces et équipé de rideaux lames PVC au niveau de ses ouvertures ;
 - à l'intérieur de ce local, la trémie de vidange, se trouvera dans un caisson équipé de rideaux lames PVC au niveau de ses ouvertures et associé à :
 - un dispositif de dépoussiérage (2 parois aspirantes avec capteur frontal d'aspiration sur toute la hauteur),
 - et si nécessaire, une captation complémentaire de poussières fines par rampes de brumisation (qui pourrait être mise en place si besoin, par principe de précaution) ;
 - lors de la reprise des matières en pied de trémie, les éventuelles poussières remises en suspension seront :
 - retenues par les rideaux lames PVC qui occulteront les ouvertures du caisson et de l'appentis bardé ;
 - captées par le système de dépoussiérage du caisson qui fonctionnera en continu pendant la phase de vidange / reprise.
- ◆ Les opérations de manutention de matières premières, ainsi que de broyage puis d'ensachage des produits finis se feront ensuite dans des bâtiments dont l'air d'ambiance collecté fera l'objet d'un dépoussiérage.
- ◆ Le chargement des citernes routières d'expédition des ciments ou des conteneurs citernes ensuite expédiés par voie ferroviaire se fera au niveau de postes de chargement vrac implantés dans le bâtiment silos, directement en dessous des silos. Chaque poste de chargement sera associé à un filtre à manche avec renvoi des poussières filtrées dans les silos.

Les mesures prises permettront de fortement limiter les émissions diffuses de poussières ; leur impact sur la qualité de l'air sera limité.

5.2.1.3 Surveillance des rejets et du milieu

Compte tenu des flux horaires totaux maximum de poussières totales estimés (cf. Tableau 1 en page 52), l'arrêté ministériel du 2 février 1998 (cf. Tableau 5) ne rend pas obligatoire :

- ◆ la mesure en permanence du débit de rejet [article 59] ;
- ◆ l'évaluation en permanence de la teneur en poussières totales des rejets, par exemple, par opacimétrie [article 59 – Alinéa 1°] ;
- ◆ la mesure en permanence des émissions de poussières totales par une méthode gravimétrique [article 59 – Alinéa 1°] ;
- ◆ la mise en œuvre d'un programme de surveillance des retombées [article 63].

Tableau 5 : Émissions de poussières totales et surveillance des rejets et du milieu

Flux global estimé de poussières totales*	Flux horaire au-delà duquel la mesure en permanence du débit de rejet est exigée une mesure ou une évaluation en permanence des émissions de poussières totales est exigée [AM du 02/02/98, article 59 – 1°]	Flux horaire au-delà duquel une surveillance des retombées de poussières totales est exigée [AM du 02/02/98, article 63]
3,56 kg/h	50 kg/h (mesure par gravimétrie) 5 kg/h (évaluation par opacimétrie)	50 kg/h

* flux global sur les 6 rejets considérés, le flux total au niveau des deux cheminées des filtres séparateurs des broyeurs représentant 80 % de ce flux global

Compte tenu des flux horaires totaux de métaux estimés (cf. Tableau 2 en page 53), l'arrêté ministériel du 2 février 1998 (cf. Tableau 6) ne rend pas obligatoire :

- ◆ la mesure en permanence du débit de rejet [article 59] ;
- ◆ la mesure journalière des métaux [article 59 – Alinéa 8°] ;
- ◆ la mise en œuvre d'un programme de surveillance des retombées [article 63].

Tableau 6 : Émissions de métaux et surveillance des rejets et/ou du milieu

Substances	Flux global estimé*	Flux horaire au-delà duquel une mesure journalière des métaux est exigée [AM du 02/02/98, article 59 – 8°]	Flux horaire au-delà duquel une surveillance de la qualité de l'air ou des retombées de métaux est exigée [AM du 02/02/98, article 63]
Cd+Hg+Tl	0,06 g/h	10 g/h	10 g/h
As+Se+Te	0,03 g/h	50 g/h	50 g/h
Pb	0,09 g/h	100 g/h	100 g/h
Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn	4,79 g/h	500 g/h	500 g/h

* flux global sur les 6 rejets considérés, le flux total au niveau des deux cheminées des filtres séparateurs des broyeurs représentant 80 % de ce flux global

Néanmoins, bien que ce ne soit pas une obligation réglementaire, au niveau des cheminées des broyeurs (rejets principaux représentant de l'ordre de 80 % des rejets de poussières – cf. Tableau 1 en page 52), Val de Loire Ciments a choisi de suivre certains paramètres de procédé en continu, dont le débit de rejet et la concentration de poussières par opacimétrie. Les mesures seront surveillées en permanence depuis la salle de contrôle (présence continue d'un conducteur du broyeur), associées à une alarme et enregistrées (avec archivage sur le serveur de Val de Loire Ciments).

Val de Loire Ciments a fait ce choix afin de surveiller la bonne conduite de ses installations de broyage, d'évaluer la performance des systèmes de filtration mis en place (filtres à manches) et d'identifier immédiatement un éventuel dysfonctionnement de ces derniers. Ainsi, au-delà de permettre le suivi d'un paramètre de procédé, les dispositifs de mesure par opacimétrie pourront également permettre de réduire d'éventuelles émissions accidentelles de poussières : en cas de déclenchement de l'alarme, le broyeur concerné pourra être arrêté.

En l'absence d'obligation réglementaire, les dispositifs de mesure en continu par opacimétrie ne constitueront donc pas des « équipements d'autocontrôle » mais des « équipements de suivi de procédé » mis en place à l'initiative de Val de Loire Ciments. De ce fait, ils ne feront pas l'objet d'un « calibrage réglementaire » mais d'un « contrôle annuel », déclenché à l'initiative de Val de Loire Ciments, permettant de s'assurer de leur fiabilité. Ce contrôle annuel, pourra, si besoin, inclure l'étalonnage de ces équipements de mesure.

Les cheminées des filtres séparateurs des deux broyeurs rejetant de l'ordre de 80 % du flux global des poussières, Val de Loire Ciments a choisi de suivre certains paramètres de procédé en continu au niveau de ces dernières, dont le débit de rejet et la concentration de poussières par opacimétrie. Les mesures seront surveillées en permanence depuis la salle de contrôle, associées à une alarme et enregistrées. En cas de dysfonctionnement d'un système de filtration (déclenchement de l'alarme), le broyeur concerné pourra être arrêté.

En parallèle, tous les ans, un organisme agréé par les autorités compétentes réalisera, indépendamment des mesures de suivi par opacimétrie réalisées par Val de Loire Ciments sur les filtres séparateurs des deux broyeurs, une mesure des émissions de poussières totales au droit des 6 rejets canalisés du site projeté (2 extractions filtre alimentation broyeur, 2 extractions filtre broyeur et 2 extractions filtre alimentation ensacheuse).

Cette campagne de mesure annuelle inclura pendant les 3 premières années des mesures de silice cristalline et des métaux, qui pourront ensuite, selon les résultats des premières campagnes réalisées, être arrêtées, à la demande de Val de Loire Ciments et après accord de la DREAL.

Les rapports de mesure seront transmis à l'inspection des installations classées.

Enfin, bien que non imposé par la réglementation, mais par principe de précaution, Val de Loire Ciments propose de réaliser un suivi environnemental (retombées de poussières) semestriel qui pourra être supprimé après 2 ans de réalisation, en fonction des résultats obtenus, sur demande de l'exploitant et après approbation par l'inspection.

5.2.2 Effets permanents sur le climat et vulnérabilité du projet aux changements climatiques

5.2.2.1 Effets sur le climat

Les activités mises en œuvre sur le centre de broyage de clinker ne sont pas de nature à engendrer des effets sur le climat. En effet, les installations industrielles projetées n'émettront pas de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, l'utilisation de la voie ferroviaire pour acheminer 90 % des matières premières (clinker et gypse) sur le site et expédier 30 % des produits finis permettra de réduire significativement le recours au mode routier particulièrement émissif en termes de gaz à effet de serre. En effet, en tenant compte de la production maximale annuelle prévisionnelle à pleine capacité du centre, 427 trains seront nécessaires à ces approvisionnements et expéditions contre 19 200 camions par voie routière.

Les rejets de gaz à effet de serre seront limités ; le projet n'induit pas d'effet sur le climat.

5.2.2.2 Vulnérabilité du projet aux changements climatiques

Du fait du changement climatique probable et de son emplacement, le site projeté pourrait être vulnérable aux risques de tempête et de canicule.

⇒ Vulnérabilité à l'augmentation du risque tempête

Ces dernières années ont été marquées par une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes de type tempête, marqués notamment par des vents violents.

Les évolutions climatiques potentielles attendues pourraient accroître la fréquence et l'intensité de ces phénomènes ce qui se traduirait notamment sur le site projeté par :

- ◆ un risque de déplacement des containers de matières premières stockés en extérieur (pour mémoire 4 t vides et 34 t remplis), lesquels pourraient potentiellement endommager la façade du Hall matières premières et engendrer des émissions de poussières à l'extérieur du bâtiment ;
- ◆ un risque d'atteinte de l'intégrité des bâtiments et des équipements, dont les broyeurs et leur cheminée, et ainsi des conséquences sur les bâtiments contigus et le personnel présent à l'intérieur.

Rappelons que dans le cadre du projet les coefficients vents sont bien entendu pris en compte dans la conception des installations et bâtiments du site (zone 2 – Eurocode 1).

Face au risque potentiel de tempête, Val de Loire Ciments suivra les conditions météorologiques et, en cas de tempête annoncée pourra :

- ◆ sécuriser les conteneurs vides présents sur le site (les conteneurs pleins, ayant une masse de 34 t, sont suffisamment lourds) ;
- ◆ procéder, si nécessaire, à l'arrêt de l'exploitation.

Ces mesures seront prises afin de ne pas exposer l'environnement et le personnel à des risques non maîtrisés et ainsi limiter les conséquences d'une tempête à des dégâts matériels entraînant essentiellement une réduction du fonctionnement des activités.

⇒ **Vulnérabilité à l'augmentation du risque de canicule**

Ces dernières années ont été marquées par une augmentation de la fréquence des canicules sur le territoire français. D'une manière générale, le réchauffement climatique devrait se traduire par une hausse des températures observées sur tout le territoire français.

Les activités de Val de Loire Ciments sont cependant non dépendantes des températures externes :

- ◆ les matières premières et produits finis ne sont pas sensibles aux augmentations de températures externes ;
- ◆ aucun consommable mis en œuvre (plastiques d'emballage, additifs de broyage, graisses et huiles) n'est inflammable ou sensible aux augmentations de températures externes.

La canicule est en générale couplée avec la sécheresse, durant les périodes de canicule, la disponibilité en eau est moindre ; néanmoins rappelons :

- ◆ que le procédé mis en œuvre n'est pas consommateur d'eau ;
- ◆ qu'en cas d'incendie, les pompiers pourront alimenter les équipements d'intervention à partir des bassins de réserve de la zone industrielle de Méron.

Aucune conséquence n'est donc attendue en cas de recrudescence éventuelle des périodes de canicule ou sécheresse.

5.2.3 Compatibilité du projet par rapport au SRCAE

Le projet de Val de Loire Ciments est compatible avec les grandes orientations du SRCAE qui vise notamment à :

- **renforcer les pratiques d'éco-management et l'écologie industrielle ;**
- **développer les modes de transports alternatifs au transport routier ;**
- **limiter les émissions de polluants et améliorer la qualité de l'air.**

En effet, le projet prévoit les mesures suivantes :

- ◆ Le transport de 90 % des matières premières et de 30 % des produits finis se fera par voie ferroviaire (en lieu et place de la voie routière plus émissive de gaz à effet de serre) dans des conteneurs ou conteneurs citernes fermés (limitant les émissions de poussières).
- ◆ De manière à réduire le nombre de kilomètres parcourus par les camions de livraisons / expédition :
 - le calcaire proviendra de carrières régionales,

- les produits de maintenance et de consommables d'emballage proviendront de fournisseurs locaux,
 - les expéditions de déchets se feront en priorité dans des centres situés dans la région ;
 - les livraisons de produits finis par camions seront limitées aux régions les plus proches.
- ◆ La vidange des matières premières (depuis les conteneurs ou les camions bennes) dans la fosse d'alimentation du hall matières premières n'engendrera qu'une très faible émission de poussières diffuses à l'atmosphère considérant les dispositions suivantes :
- la zone de vidange, positionnée à l'angle Ouest du hall matières premières, sera protégée des vents de secteur car positionnée sous un appentis bardé sur ces 4 faces et équipé de rideaux lames PVC au niveau de ses ouvertures ;
 - à l'intérieur de ce local, la trémie de vidange, se trouvera dans un caisson équipé de rideaux lames PVC au niveau de ses ouvertures et associé à :
 - un dispositif de dépoussiérage (2 parois aspirantes avec capteur frontal d'aspiration sur toute la hauteur),
 - et si nécessaire, une captation complémentaire de poussières fines par rampes de brumisation (qui pourrait être mise en place si besoin par principe de précaution).
 - lors de la reprise des matières en pied de trémie, les éventuelles poussières remises en suspension seront :
 - retenues par les rideaux lames PVC qui occulteront les ouvertures du caisson et de l'appentis bardé ;
 - captées par le système de dépoussiérage du caisson qui fonctionnera en continu pendant la phase de vidange / reprise.
- ◆ Les opérations de manutention de matières premières, ainsi que de broyage puis d'ensachage des produits finis se feront ensuite dans des bâtiments dont l'air d'ambiance collecté fera l'objet d'un dépoussiérage. Des systèmes de filtration permettant d'atteindre à l'émission une concentration maximale de 40 mg/Nm³ (dans le respect de la valeur limite fixée par l'arrêté ministériel du 2 février 1998) permettront de traiter, avant rejet, les effluents atmosphériques provenant des trémies d'alimentation des broyeurs, des broyeurs et des trémies d'alimentation des ensacheuses.
- ◆ Le chargement des citernes routières d'expédition des ciments ou des conteneurs citernes ensuite expédiés par voie ferroviaire se fera au niveau de postes de chargement vrac implantés dans le bâtiment silos, directement en dessous des silos. Chaque poste de chargement sera associé à un filtre à manche avec renvoi des poussières filtrées dans les silos.

5.3 Effets permanents des rejets aqueux sur les eaux



Les dispositifs de collecte des effluents aqueux ont été décrits précédemment, seuls quelques rappels seront présentés ici ; pour plus de précision, se référer à la Pièce II – Présentation du projet.

Rappelons que les activités mises en œuvre sur le site ne seront pas génératrices :

- ♦ d'eaux résiduelles de procédés, considérant qu'en cas de brumisation d'eau lors des vidanges de conteneurs de matières premières et/ou de micro-pulvérisation d'eau lors du broyage de ces mêmes matières premières, l'eau sera ensuite évacuée sous forme de vapeur d'eau à la cheminée du broyeur ;
- ♦ d'eaux de lavage susceptibles d'être chargées en matières en suspension, considérant :
 - d'une part, qu'aucun lavage à l'eau des installations et sols n'est envisagé,
 - d'autre part, que les résidus type « pâte de ciment » ou les réactifs liquides de laboratoire seront récupérés et évacués en déchets et que seules les eaux de rinçage du petit matériel du laboratoire (« eaux propres ») seront renvoyées dans le réseau d'eaux usées avec les eaux vannes.

Les effluents aqueux collectés seront donc des eaux vannes et des eaux pluviales.

5.3.1 Eaux usées

Le site ne sera pas générateur d'eaux usées industrielles ; seules des eaux usées domestiques seront générées.

Ces eaux regrouperont les eaux ménagères (lavabos, douches), les eaux vannes (toilettes) et les eaux de lavage du laboratoire (assimilées à des eaux domestiques).

5.3.1.1 Modalités de collecte et de rejet

Un réseau de collecte des eaux usées à créer sur le site projeté permettra leur rejet dans le réseau d'assainissement existant de la zone industrielle, lui-même connecté au réseau d'assainissement communal de Montreuil-Bellay permettant l'acheminement des effluents vers la station de traitement des eaux de Presles (localisée dans la Zone Industrielle Champagne Europe à Montreuil-Bellay), dont l'exutoire final est le Thouet.

L'autorisation requise, au titre du code de l'environnement, pour effectuer ce rejet a été obtenue par la communauté d'agglomération Saumur Loire Développement (devenue Saumur Val De Loire Agglomération dite la CASVDL), en amont des travaux d'extension de la zone industrielle de Méron, via l'arrêté préfectoral D3-2004 n°4 du 4 Janvier 2005 autorisant les travaux d'extension de la zone industrielle de Méron, au titre du Code de l'environnement et des décrets n°93-742 et 93-743 du 29 mars 1993 modifiés relatifs aux procédures et à la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation (dite nomenclature Eau depuis lors, abrogée et codifiée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement).

5.3.1.2 Caractérisation des eaux domestiques rejetées

Le volume d'eaux usées rejetées annuellement sera de l'ordre de 405 m³/an.

Considérant que chacun des 36 salariés sera présent sur le site 225 j / an, le débit journalier moyen d'évacuation des eaux usées sera de l'ordre de **1,8 m³/j** (soit 50 l / j / salarié).

La définition d'un équivalent habitant est la suivante, pour un débit d'eau 150 l / EH / j :

- ◆ DBO₅ : 60 g / EH / j ◆ MES : 90 g / EH / j ◆ NH₄⁺ : 10 g / EH / j
- ◆ DCO : 120 g / EH / j ◆ N_K : 15 g / EH / j ◆ P_t : 4 g / EH / j

En considérant un volume d'eaux usées rejetées de 50 l / j / salarié, un coefficient correcteur de 1/3 est appliqué au nombre de salariés projetés afin d'obtenir une population équivalente corrigée (36 salariés rejetant 50 l/j = 12 EH rejetant 150 l/j).

La charge polluante des eaux usées rejetées par le site est alors estimée sur la base d'une population de 12 EH (36 salariés) ; le flux de pollution est présenté dans le tableau suivant pour 225 j de travail par an.

Tableau 7 : Flux de pollution associés aux eaux usées

Paramètre	Flux de pollution journalier maximal	Flux de pollution annuel
DBO ₅	0,720 kg/j	162 kg/an
DCO	1,440 kg/j	324 kg/an
MES	1,080 kg/j	243 kg/an
N _K	0,180 kg/j	41 kg/an
NH ₄ ⁺	0,120 kg/j	27 kg/an
P _t	0,048 kg/j	11 kg/an

5.3.1.3 Impact sur le fonctionnement de la station d'épuration

D'après les informations disponibles sur la station d'épuration de la Presles :

- ◆ elle est dimensionnée pour une capacité nominale de 13 000 EH ;
- ◆ sa charge maximale entrante est de 5 000 EH (donnée 2016).

La station d'épuration est donc en mesure de collecter et traiter les eaux usées provenant du site projeté correspondant à 12 EH.

5.3.1.4 Conformité réglementaire et surveillance des rejets d'eaux usées

Les eaux usées rejetées seront des eaux assimilées à des eaux d'origine sanitaire ; par conséquent :

- ◆ leur gestion ne relève pas de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 ;
- ◆ elles ne feront pas l'objet d'un pré-traitement sur site avant évacuation ;
- ◆ elles ne feront l'objet ni d'une convention de déversement signée avec le gestionnaire du réseau, ni d'un contrôle par le gestionnaire du réseau.

Néanmoins, Val de Loire Ciments s'est rapproché du gestionnaire du réseau afin de connaître les éventuelles exigences de raccordement applicables.

Le rejet des eaux usées à la station d'épuration de la Presles se fera en conformité avec les prescriptions du PLU (annexe sanitaire) et les exigences du gestionnaire.

5.3.2 Eaux pluviales

5.3.2.1 Modalités de collecte et de rejet

Les eaux pluviales qui seront collectées sur le site proviendront de l'écoulement de la pluie :

- ◆ sur les toitures des bâtiments (12 537 m² soit 13 % de la surface globale du site projeté) dites eaux pluviales de toitures ;
- ◆ sur les voiries, le parking, la plateforme bétonnée de stockage des conteneurs et la zone de ravitaillement en gasoil (25 184 m² soit 27 % de la surface globale du site projeté) dites eaux pluviales de voiries.

Dans le cadre du projet, **aucun rejet direct dans le milieu naturel**, d'eaux pluviales n'est prévu. Les eaux pluviales collectées sur le site projeté seront rejetées dans le réseau de collecte des eaux pluviales existant de la zone industrielle de Méron, associé à des bassins de décantation et des débourbeurs séparateurs d'hydrocarbures. Après passage dans ces ouvrages, les eaux pluviales de la zone industrielle, sont rejetées dans le réseau communal de collecte des eaux pluviales de Montreuil-Bellay, dont l'exutoire est le Canal de la Dive.

L'autorisation, requise au titre du code de l'environnement, pour effectuer ce rejet a été obtenue par la communauté d'agglomération Saumur Loire Développement (devenue Saumur Val De Loire Agglomération dite la CASVDL), en amont des travaux d'extension de la zone industrielle de Méron, via l'arrêté préfectoral D3-2004 n°4 du 4 Janvier 2005 autorisant les travaux d'extension de la zone industrielle de Méron, au titre du Code de l'environnement et des décrets n°93-742 et 93-743 du 29 mars 1993 modifiés relatifs aux procédures et à la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation (dite nomenclature Eau depuis lors, abrogée et codifiée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement), le dit arrêté précisant [article 2] que :

- ◆ le coefficient d'imperméabilisation de la zone industrielle est limité à 0,8 (80 %) ;
- ◆ chaque acquéreur devra traiter au moins 55 % du débit de fuite des eaux pluviales avant rejet ;
- ◆ chaque lot devra être équipé d'un système de traitement, constitué au minimum d'un ouvrage séparateur à hydrocarbures
- ◆ les ouvrages seront dimensionnés sur la base d'une pluie décennale.

Pour mémoire, dans le cadre du projet, les eaux pluviales ruisselant sur les surfaces imperméabilisées seront collectées, essentiellement sur les toitures, voiries et parkings, aire de ravitaillement en carburant, plateformes bétonnées de stockage des conteneurs et conteneurs citernes pour une surface totale de 37 721 m², soit une « imperméabilisation » de 40 % de la surface globale du site (donc inférieur au coefficient d'imperméabilisation retenu à 80 % dans l'arrêté Loi sur l'eau et 70 % dans le PLU de Montreuil-Bellay).

Sur le site projeté :

- ◆ Des réseaux séparatifs permettront la collecte des eaux pluviales et leur renvoi dans un bassin de régulation :
 - d'une part, les eaux pluviales ruisselant sur les voiries, parking, aire de stockage extérieures et de ravitaillement en carburant (dites eaux pluviales de voiries - EPV), transiteront dans deux séparateurs à hydrocarbures avec débourbeur, déversoir d'orage et by-pass, avant de rejoindre le bassin de régulation :
 - le premier implanté en aval de l'aire de ravitaillement en carburant,
 - le second implanté en amont du bassin de régulation ;
 - d'autre part, les eaux pluviales ruisselant sur les toitures des bâtiments (dites eaux pluviales de toitures - EPT) rejoindront directement le bassin de régulation.
- ◆ Les eaux pluviales, après-prétraitement ou non, seront donc intégralement renvoyées dans le bassin de régulation, implanté à l'extrémité Sud-Est du site, dimensionné en tenant compte d'une pluie décennale, tel que prévu par l'arrêté d'autorisation Loi sur l'eau et le PLU de Montreuil-Bellay. Après aménagement et imperméabilisation le débit de fuite de la parcelle sera de l'ordre de 708 L/s (entrée bassin), après régulation le débit de fuite à l'exutoire (raccordement ZI) sera de 19 L/s soit un taux de traitement de 97% (donc supérieur au taux règlementaire de 55% retenu dans l'arrêté Loi sur l'eau et dans le PLU de Montreuil-Bellay). Notons qu'en aval du bassin une vanne manuelle permettra l'isolement des réseaux en cas de pollution, notamment par les eaux d'extinction incendie.
- ◆ Elles seront ensuite déversées dans le bassin de collecte des eaux pluviales n°2 de la ZI de Méron.



L'étude de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales est jointe en Annexe 13 ; les ouvrages sont localisés sur le plan d'ensemble et des réseaux en Annexe 4.

Notons que pour ce dimensionnement :

- ♦ les hypothèses suivantes ont été prises en compte :
 - 27 % de surface de voiries / parking (avec un coefficient de ruissellement Cr de 0,95), avec passage des eaux collectées dans un DSH avant de rejoindre le bassin,
 - 13 % de toitures (avec Cr de 0,95), avec rejet direct des eaux dans le bassin,
 - 60 % d'espaces verts (avec Cr de 0,2) ;
- ♦ le modèle mis en œuvre est le modèle des pluies avec les coefficients de Montana estimés sur la base d'une pluie décennale ;
- ♦ le bassin à dimensionner est un bassin d'orage et de confinement :
 - alimenté par apport d'eau de pluie modélisé sur les surfaces de voiries (520 l/s) et de toitures (351 l/s) sans infiltration ;
 - avec un débit de fuite de 2 l/s/ha, fourni par le gestionnaire du réseau permettant de rester en conformité avec les exigences de l'arrêté Loi sur l'eau obtenu en 2005 ;
- ♦ le débit transitant par le DSH est estimé à 104 l/s (sur la base d'un débit d'eaux pluviales de voiries global de 520 l/s et d'un traitement de 20% de l'orage décennal dans le cas d'un séparateur avec déversoir d'orage ou by-pass).

Le bassin d'orage étanche et isolable aura un volume utile de 1 544 m³.

5.3.2.2 Caractérisation des eaux pluviales rejetées

Les flux journaliers de pollution (MES, DBO₅, DCO et hydrocarbures) sont estimés (cf. Tableau 8) sur la base :

- ♦ d'un débit journalier moyen de rejet d'eaux pluviales de 94 m³/j calculé sur la base :
 - d'une pluviométrie moyenne mensuelle de 71 mm [données Météofrance pour le mois de Novembre considéré comme le plus pluvieux], soit d'une pluviométrie moyenne journalière de l'ordre de 2,5 mm,
 - d'une surface imperméabilisée de l'ordre de 37 721 m² ;
- ♦ des concentrations maximales admissibles fixée à l'article 32 de l'AM du 02/02/98 ou de la garantie de rejet en hydrocarbures du débourbeur séparateur à hydrocarbures prévu (5 mg/L).

Tableau 8 : Caractérisation des rejets d'eaux pluviales

Paramètres	Concentration maximale admissible [art. 32 de l'AM du 02/02/98]	Flux de pollution journalier [débit de 77 m ³ /j]
MES	35 mg / L	3,3 kg / j
DBO ₅ *	30 mg / L	2,9 kg / j
DCO *	125 mg / L	11,9 kg / j
HCtotaux	5 mg / L	0,5 kg / j

* sur effluent non décanté

Notons qu'à la mise en exploitation du site, une analyse in situ des eaux pluviales viendra confirmer ce point.

5.3.2.3 Mesures de réduction et impact sur le milieu

Les installations projetées permettront de traiter 100 % des eaux pluviales collectées sur le site, d'en réguler 97% et le coefficient d'imperméabilisation du projet sera inférieur à celui retenu dans l'arrêté L'eau sur l'eau. **Par conséquent, le projet n'induit donc pas d'impact supplémentaire, en termes de débit et volume, par rapport à l'impact pris en compte pour l'obtention de l'arrêté en 2005.**

Par ailleurs, afin de limiter les risques de pollution potentielle :

- ◆ La livraison du gasoil pour alimentation directe de la chargeuse se fera au niveau d'une aire dédiée associée :
 - d'une part, à un séparateur à hydrocarbures avec débourbeur permettant de prétraiter les eaux ruisselant sur la zone de livraison et de garantir des rejets en hydrocarbures inférieurs à 5 mg/L (garantie fournisseur), lequel, pour garantir son bon fonctionnement, sera régulièrement entretenu et, lorsque nécessaire, curé ;
 - d'autre part, à une capacité de rétention permettant de retenir le volume du plus gros compartiment d'une citerne de livraison en cas de déversement accidentel (vanne d'isolement sur le réseau).
- ◆ En amont du bassin d'orage, les eaux pluviales seront traitées via un séparateur à hydrocarbures avec débourbeur, déversoir d'orage et by-pass permettant des rejets inférieurs à 5 mg/L (garantie fournisseur). Pour garantir son bon fonctionnement, il sera régulièrement entretenu et, lorsque nécessaire, curé.
- ◆ Une vanne d'isolement permettra de retenir, dans le bassin d'orage étanche, les eaux souillées en cas de pollution. Rappelons que ce bassin a été dimensionné, en accord avec le SDIS, pour pouvoir retenir les eaux d'extinction en cas d'incendie sur la base des recommandations des instructions techniques D9 et D9A (cf. § 4.3 – Gestion du risque incendie de la Pièce II - Présentation du projet).

Notons que les matières premières étant livrées en conteneurs fermés et que les stockages en vrac de matières premières ainsi que les installations de production étant implantées à l'intérieur de bâtiments fermés, des dépôts de poussières sur les voiries ne seront pas à craindre.

Ces mesures permettront de limiter l'impact des eaux pluviales sur la qualité du milieu récepteur.

5.3.2.4 Conformité réglementaire et surveillance des rejets d'eaux pluviales

Les eaux pluviales rejetées respecteront les exigences fixées par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 [articles 31 et 32] ; notamment, la concentration en hydrocarbures sera inférieure à 5 mg/L (garantie fournisseur du débourbeur séparateur d'hydrocarbures et entretien régulier de ce dernier).

Les flux précédemment estimés (cf. Tableau 8) sont comparés aux seuils figurant dans l'AM du 02/02/98 [articles 60 et 64] pour vérifier la nécessité de réaliser une surveillance des rejets d'eaux pluviales et du milieu récepteur (cf. Tableau 9).

Tableau 9 : Vérification de la nécessité de surveillance des rejets et du milieu récepteur

Paramètres	Flux de pollution journalier [débit de 77 m ³ /j]	Flux de pollution journalier au-delà duquel une surveillance journalière des rejets est requise [art. 60 de l'AM du 02/02/98]	Flux de pollution journalier au-delà duquel une surveillance du milieu récepteur est requise* [art. 64 de l'AM du 02/02/98]
MES	3,3 kg / j	100 kg / j	-
DBO ₅ *	2,9 kg / j	100 kg / j	-
DCO *	11,9 kg / j	300 kg / j	5 t / j
HCtotaux	0,5 kg / j	10 kg / j	20 kg / j

* sur effluent non décanté

** lorsque le rejet s'effectue dans un cours d'eau ⇒ positionnement présenté sachant que dans le cadre du projet aucun rejet direct dans un cours d'eau n'est effectué mais que les eaux sont rejetées dans le réseau de la ZI, lequel se jette, après ouvrages de traitement, dans un cours d'eau.

Sur la base de ces hypothèses, le site n'est soumis, au titre de l'AM du 02/02/98 :

- ni à la surveillance journalière de ces rejets d'eaux pluviales (en dessous des seuils réglementaires) ;
- ni à la surveillance du milieu (pas de rejet direct dans les eaux superficielles et en dessous des seuils réglementaires).

Notons qu'à la mise en exploitation du site, une analyse in situ des eaux pluviales viendra confirmer ce point.

Le rejet des eaux pluviales, dans le réseau de la ZI, se fera en conformité avec les prescriptions du PLU (annexe sanitaire) et les exigences du gestionnaire.

Val de Loire Ciments se rapprochera du gestionnaire afin d'obtenir une autorisation de raccordement et de rejet qui sera traduite dans une convention qui précisera :

- d'une part, les règles de raccordement, de gestion des eaux prévues sur le site et d'information du gestionnaire en cas de modification du site ainsi que les modalités de surveillance exigées par le gestionnaire en sortie du site (Val de Loire Ciments proposera notamment une analyse annuelle de la qualité des eaux pluviales rejetées) ;
- d'autre part, les obligations du gestionnaire en termes de traitement avant rejet à l'exutoire final (canal de la Dive), de surveillance des rejets et de retours à Val de Loire Ciments permettant de justifier de la conformité du traitement et le cas échéant du suivi du milieu récepteur.

Val de Loire Ciments s'est déjà rapproché du gestionnaire afin d'obtenir les exigences en termes de rejet dans le réseau de la ZI de Méron (débit, concentration, ...) afin de définir au mieux les modalités de traitement à la parcelle prévue dans le cadre du projet.

5.3.3 Compatibilité du projet avec le SDAGE

Le site retenu pour l'implantation du projet est sur le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne 2016-2021 entré en vigueur le 4 novembre 2015.

Le projet sera compatible avec les grandes orientations du SDAGE.

♦ **Chapitre 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique :**

- **Orientation 3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée :**
 - **Disposition 3D-1 : Prévention du ruissellement et de la pollution dans le cadre des aménagements**

Afin de ne pas dégrader le milieu aquatique, les dispositifs de réduction des pollutions suivants sont prévus :

- ♦ les activités de manutention et stockage des matières premières, ainsi que de production se feront en limitant au maximum les émissions de poussières potentiellement lessivables par les eaux météoriques (dispositif d'aspiration des poussières de la fosse de réception, maintien des matières premières en attente d'alimentation du hall de stockage dans des conteneurs fermés et activités de stockage et de production à l'intérieur de bâtiments) ;
- ♦ la zone de ravitaillement en carburant sera étanche, associée à un séparateur d'hydrocarbures et permettra de retenir, en situation accidentelle, la totalité du volume d'un compartiment de la citerne routière de livraison ;
- ♦ le rejet des eaux pluviales collectées se fera dans le réseau de la ZI après passage dans un débourbeur séparateur à hydrocarbures, en aval duquel un bassin de rétention permettra de retenir les eaux pluviales en cas de pollution (notamment par des eaux d'extinction en cas d'incendie).
 - **Disposition 3D-2 : Réduction des rejets d'eau de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales**

L'imperméabilisation de la parcelle a été réduite au minimum nécessaire au fonctionnement du site afin, d'une part, de limiter le volume d'eau de ruissellement rejeté et, d'autre part, de limiter l'impact sur la biodiversité.

- **Disposition 3D-3 - Traitement de la pollution des rejets d'eaux pluviales pour les nouveaux ouvrages ;**

Le bassin d'orage et le débourbeur séparateur d'hydrocarbures permettront de traiter les eaux pluviales avant rejet au réseau de la zone industrielle, ce dernier étant également équipé de bassins et débourbeurs séparateurs d'hydrocarbures.

♦ **Chapitre 4 : maîtriser et réduire la pollution par les pesticides :**

• **4A Réduire l'utilisation des pesticides :**

- **4A-3 L'incitation à des pratiques raisonnées en priorité sur les aires d'alimentation de captages ;**

Comme précisé dans le volet relatif à la biodiversité, les espaces verts du site feront l'objet d'une gestion différenciée conformément au document intitulé « Gestion des espaces verts, les 17 engagements de la CASLD » figurant dans la demande de dérogation de 2012 et depuis annexé au PLU de Montreuil-Bellay, de manière à répondre à la mesure « MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les délaissés de voirie et les espaces verts interstitiels par les entreprises de la zone industrielle », présentée au paragraphe 5.9.4 - Mesures de réduction ; notamment, l'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite.

Par ailleurs, rappelons que le rejet des eaux pluviales se fera dans le réseau de la ZI, en conformité avec les prescriptions du PLU (annexe sanitaire) et les exigences du gestionnaire, ce dernier devant respecter lui-même les exigences du SDAGE.

Pour ce faire, Val de Loire Ciments s'est déjà rapproché du gestionnaire afin de connaître ses exigences et ainsi définir au mieux les modalités de collecte et, le cas échéant, de traitement à la parcelle nécessaires, afin que le rejet final (après passage dans les ouvrages de la ZI) puisse respecter les exigences du SDAGE. En complément, Val de Loire Ciments se rapprochera du gestionnaire afin d'obtenir une autorisation de raccordement et de rejet qui sera traduite dans une convention (cf. § 5.3.2.4 - Conformité règlementaire et surveillance des rejets en page 70).

5.4 Effets permanents sur le sol et le sous-sol

5.4.1.1 Impact sur le sol et le sous-sol

Les activités de production et de stockage exercées sur le site ne sont pas de nature à créer des impacts permanents significatifs sur le sol et le sous-sol :

- ♦ Les matières premières mises en œuvre sont des matières minérales non susceptibles de générer une pollution du sol ou du sous-sol et :
 - le stockage tampon extérieur de matières premières (en amont de l'alimentation du hall matières premières) se fera dans des containers fermés déposés sur une surface imperméabilisée,
 - le stockage vrac des matières premières se fera à l'intérieur d'un bâtiment fermé avec sol en béton (hall matières premières),

- l'ensemble des activités de production sera réalisé à l'intérieur de bâtiments fermés avec sol en béton (bâtiments broyage, ensachage / palettisation, silos).
- ◆ Le local de stockage des consommables d'emballage permettra de stocker des matériaux de conditionnement non susceptibles de générer une pollution du sol ou du sous-sol.
- ◆ Dans le local maintenance / magasin, les huiles et graisses stockées seront stockées en quantité limitée (5 m³ au maximum y compris déchets) et sur dispositif de rétention.
- ◆ Aucun carburant pour engins ne sera stocké sur le site ; des livraisons régulières permettront un ravitaillement direct des engins.

Néanmoins, la circulation de véhicules (camion de livraison et d'expédition, véhicules légers) sur les voiries du site est susceptible d'engendrer un impact sur le sol et le sous-sol en cas de fuite de carburant. Un risque de pollution du sol et de la nappe est donc à envisager.

5.4.1.2 Mesures de réduction de l'impact

Afin de limiter tout risque de pollution du sol et / ou de la nappe, les mesures suivantes seront mises en place :

- ◆ Les zones d'activités du site seront soit goudronnées, soit bétonnées (voies de circulation et bâtiments). La séparation des zones imperméabilisées et non imperméabilisées du site projeté sera réalisée à l'aide de bordures et d'avaloirs, de manière à éviter tout risque de contamination.
- ◆ Les produits liquides utilisés dans le cadre des activités du site (additifs de broyage) et huiles de maintenance seront stockés en quantité limitée, sur rétention conformément à la réglementation en vigueur.
- ◆ Les produits liquides stockés en petits conditionnements seront stockés dans des armoires au sein du laboratoire.
- ◆ Deux débourbeurs séparateurs à hydrocarbure (DSH) de classe I, garantissant des rejets inférieurs à 5 mg/l en hydrocarbures seront mis en œuvres sur le réseau de collecte des eaux pluviales de voiries, l'un en aval de l'aire de distribution du carburant, l'autre en amont du bassin de régulation des eaux pluviales.
- ◆ L'aire de ravitaillement direct des engins sera aménagée de manière à être étanche (résine) et permettre la récupération du carburant en cas de fuite accidentelle lors d'une livraison.
- ◆ Considérant la surveillance permanente du site (personnel présent 24h/24 ou à défaut société de surveillance sous-traitante), la rétention des éventuelles eaux d'extinction d'un incendie ou d'une pollution (cas d'un déversement de gasoil par exemple) se fera via le bassin d'orage prévu sur le réseau de collecte des eaux pluviales de voiries et équipé d'une vanne d'isolement.

Dans ces conditions, le projet n'induit pas d'effet permanent sur le sol et le sous-sol.

L'implantation sur le site de piézomètres a permis de réaliser un « point zéro qualité des eaux souterraines » et Val de Loire Ciments propose de réaliser des analyses régulières, à une fréquence définie en accord avec les services concernés.

Considérant que le site se trouve dans le périmètre éloigné de protection du captage d'alimentation en eau potable de la fontaine du Bourreau, identifié comme prioritaire et vulnérable dans le SDAGE, Val de Loire Ciments propose de réaliser :

- une analyse initiale de la qualité de la nappe avant démarrage des travaux ;
- annuellement une campagne d'analyse de la qualité de la nappe au droit du site pour confirmer l'absence d'impact sur le paramètre HCT (hydrocarbures totaux).

5.5 Effets permanents sur la génération de déchets

5.5.1 Types de déchets produits

Les déchets générés sur le site seront principalement :

- ◆ des ordures ménagères (quantité non évaluable) ;
- ◆ des déchets de bureautique type cartouches d'encre, piles et batteries usagées, matériel informatique obsolète (quantité non évaluable) ;
- ◆ des DIB type papiers/cartons (quantité non évaluable) ;
- ◆ des DIB plastiques type sacs de ciment usagés ou percés (6 t/an) ;
- ◆ des huiles usagées (1 m³/an) ;
- ◆ des déchets de bois type palettes bois usagées ou cassées (24 t/an) ;
- ◆ des déchets ferreux issus des opérations planifiées de maintenance (100 t/an) ;
- ◆ des manches filtrantes usagées (10 t/an – opérations ponctuelles de maintenance) ;
- ◆ des déchets de curage des séparateurs à hydrocarbures (quantité non évaluable) ;
- ◆ des déchets verts (quantité non évaluable - opérations d'entretien des espaces verts).

5.5.2 Mesures de réduction de l'impact

5.5.2.1 Gestion des déchets sur site

D'une manière générale, des actions de sensibilisation et de formation du personnel au tri des déchets sur site seront mises en place.

Une zone déchets sera aménagée et permettra le tri et le stockage des déchets non dangereux avant enlèvement par des collecteurs agréés et renvoi sur des installations autorisées. Les déchets seront stockés selon leurs catégories dans un conteneur spécialement aménagé.

Les huiles usagées et emballages souillés associés seront stockés sur bacs de rétention à l'abri des intempéries dans l'atelier de maintenance.

Les boues de curage du débourbeur séparateur à hydrocarbures seront pompées par un prestataire agréé pour la récupération de ce type de déchets et directement évacuées ; elles ne seront pas stockées sur le site.

Les déchets végétaux issus de l'entretien des espaces verts seront pris en charge directement par l'entreprise d'entretien des espaces verts missionnée ; ils ne seront pas stockés sur le site.

5.5.2.2 Organisation de la collecte, du traitement et du suivi des déchets

⇒ Choix du traitement

La valorisation des déchets sera réalisée en priorité lorsque les solutions potentielles seront du point de vue technique, environnemental (centre de valorisation à une distance acceptable du site) et économique possibles et viables pour l'entreprise.

Val de Loire Ciments réévaluera régulièrement les systèmes de traitement retenus pour le traitement des déchets afin d'améliorer en continu le taux de valorisation des déchets.

⇒ Choix des prestataires

Les sociétés qui seront chargées de collecter les déchets ainsi que les centres de traitement des déchets n'ont pas encore été choisis à ce stade.

Cependant, Val de Loire Ciments veillera au moment de la sélection de ces prestataires à vérifier qu'ils sont bien agréés pour la collecte (transporteurs) et autorisés pour le traitement (récupérateur) de ces déchets ; notamment seront demandés :

- ◆ les agréments préfectoraux justifiant de la capacité des transporteurs retenus à prendre en charge les déchets concernés ;
- ◆ les arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter justifiant de la capacité des centres de traitement retenus à traiter les déchets concernés.

⇒ Traçabilité et suivis : bordereaux et registre de suivi

En cas de valorisation de déchets sur place (utilisation de ragréage, remblais de déchets inertes concassés), une traçabilité (nature, estimation de la masse, utilisation) sera assurée.

L'évacuation des déchets dangereux s'accompagnera de l'émission d'un Bordereau de Suivi des Déchets (BSDD) qui suivra le déchet jusqu'à son traitement final :

- ◆ avant que le déchet ne quitte le site, ce bordereau sera signé par Val de Loire Ciments et le transporteur concerné ;
- ◆ lorsque le déchet aura été traité, une copie du bordereau sera renvoyée à Val de Loire Ciments et il sera alors annexé au registre des déchets (cf. ci-après).

En cas de refus de bennes, les raisons de ce refus seront analysées et des mesures seront prises afin d'améliorer le tri des déchets en amont.

Un registre chronologique des déchets sortants du site sera tenu à jour sur le site conformément à l'arrêté du 29 février 2012 modifié fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement.

Les informations contenues dans ce registre seront conservées durant 3 ans ; il s'agira notamment de :

- ◆ la date de l'expédition du déchet ;
- ◆ la nature du déchet sortant (code du déchet) ;
- ◆ la quantité du déchet sortant ;
- ◆ le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié ;
- ◆ le nom et l'adresse du ou des transporteurs qui prennent en charge le déchet, ainsi que leur numéro de récépissé ;
- ◆ le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets ;
- ◆ le code du traitement qui va être opéré dans l'installation vers laquelle le déchet est expédié ;
- ◆ le numéro de notification en cas de transfert transfrontalier ;
- ◆ la qualification du traitement final vis-à-vis de la hiérarchie des modes de traitement.

5.5.3 Compatibilité aux plans de gestion des déchets

Le projet répondra aux grandes orientations des plans de gestion des déchets considérant notamment les mesures suivantes :

- ◆ l'utilisation de sacs en polyéthylène 100% recyclables, combinée avec une commercialisation et un circuit de recyclage du polyéthylène, permettra une diminution du volume de déchets plastiques ;
- ◆ la mise en œuvre d'unité d'ensachage - palettisation sans palette en bois, permettra une diminution du volume de déchets de bois.

5.6 Effets permanents sur le voisinage

5.6.1 Trafic

5.6.1.1 Impact sur les voies de communication

5.6.1.1.1 Infrastructures routières

Le Tableau 12 présente le trafic routier prévisionnel lié au fonctionnement du centre de broyage.

Tableau 10 : Trafic routier lié à l'exploitation du site

Circulation prévisionnelle externe à la ZI de Méron	
Circulation du personnel et des sous-traitants	36 véhicules légers / jour
Approvisionnement en Gasoil et consommables divers (huiles, bobines PE, ...)	1 camion / jour
Approvisionnement en Calcaire – Camions bennes (48 000 t / an)	1 600 camions / an
Expédition de ciments en vrac – Citernes routières (224 000 t / an)	7 466 citernes / an
Expédition de ciments conditionnés – Camions plateaux (112 000 t / an)	3 734 camions / an
Circulation prévisionnelle interne au site	
Transfert des conteneurs citernes de ciments (vrac) entre le bâtiment silo et la zone de chargement fer - Camions porte conteneur (48 000 t / an)	1 600 camions / an
Transfert des sacs de ciments (conditionnés) entre le bâtiment ensilage / palettisation et la zone de chargement fer - Camions plateaux (96 000 t / an)	3 200 camions / an

Les activités futures engendreront donc un déplacement supplémentaire sur les voies routières externes à la zone industrielle de Méron de l'ordre de 86 véhicules par jour (sur 260 j / an) dont 36 véhicules légers et 50 camions ; soit de l'ordre de 172 mouvements de véhicules par jour.

Sur cette base, le Tableau 11 indique l'apport de trafic sur les axes routiers situés à proximité du site, pour lesquels des données de comptage existent, en considérant pour chacun que 100 % du trafic induit par le site projeté transit sur ce dernier.

Tableau 11 : Apport de trafic lié aux activités projetées sur les axes routiers proches

	Trafic Moyen Journalier Annuel	Apports liés aux activités du site
Route Départementale RD347	5 512 véhicules dont 1 588 poids lourds	3 % sur circulation totale 6 % sur circulation de PL seulement

Le projet sera à l'origine d'un impact faible sur le trafic externe à la zone industrielle (de l'ordre de 3 % de la circulation globale actuelle).

Par ailleurs, le projet sera à l'origine de rotation de camions permettant le transfert des ciments à expédier par voie ferroviaire entre les zones de stockage / conditionnement et la zone de chargement fer. Néanmoins, cette circulation sera limitée à l'enceinte du site, sur une distance de l'ordre de 700 m.

5.6.1.1.2 Infrastructures ferroviaires

Le Tableau 11 ci-après présente le trafic ferroviaire prévisionnel lié au fonctionnement du centre de broyage.

Tableau 12 : Trafic ferroviaire lié à l'exploitation du site

Approvisionnement en Clinker et Gypse – Trains de conteneurs (432 000 t / an)	320 trains / an
Expéditions de ciments (vrac) – Trains de conteneurs citernes (48 000 t / an)	36 trains / an
Expéditions de ciments (conditionnés) – Trains de conteneurs citernes ou standard à ouverture latérale (96 000 t / an)	71 trains / an
	427 trains / an

Les activités futures engendreront un trafic supplémentaire annuel de 427 trains (soit de l'ordre de 8 / semaine).

Les corridors ferroviaires Atlantique et Mer du Nord-Méditerranée faisant l'objet d'une promotion européenne pour accroître le fret et leurs utilisations actuelles laissant encore des capacités de sillons libres, l'apport de trafic ferré généré par le projet est donc acceptable pour les infrastructures en place.

Compte tenu des infrastructures ferroviaires empruntées, l'impact du trafic supplémentaire engendré par l'activité projetée sera faible et acceptable pour les infrastructures en place.

5.6.1.2 Mesures de réduction de l'impact

⇒ Mesures de réduction de la gêne engendrée sur la circulation

Afin de réduire la gêne potentielle liée à la circulation de camions :

- ◆ les livraisons de clinker et gypse seront effectuées par trains ce qui réduira considérablement le trafic routier engendré par l'exploitation du site projeté (pour mémoire, avec un tonnage prévisionnel de 432 000 t/an : 320 trains seront nécessaires en lieu et place de 14 400 camions) ;
- ◆ une partie des livraisons de produits finis (dans les régions les plus éloignées) sera également effectuée par trains (pour mémoire, avec un tonnage prévisionnel de 144 000 t/an : 107 trains seront nécessaires, en lieu et place de 4 800 camions).

⇒ Mesures de réduction des nuisances acoustiques associées

Afin de réduire les nuisances acoustiques liées à l'augmentation de la circulation, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- ◆ les circulations de camions sur site (approvisionnements, expéditions, transferts vers la zone de chargement / déchargement fer) se feront en période diurne ;
- ◆ les véhicules en cours de chargement / déchargement couperont leur moteur ;
- ◆ l'usage de l'avertisseur sonore sera limité au cas des situations dangereuses.

⇒ Mesures de réduction du risque de transport de matières dangereuses

Les entreprises de transport retenues pour la livraison du gasoil seront des entreprises spécialisées qui respectent les règles en vigueur en matière de transport de matières dangereuses.

Les mesures prévues permettront de limiter les impacts de la circulation supplémentaire ainsi que les nuisances sonores et risques associés.

5.6.2 Bruit

5.6.2.1 Identification des sources de bruit

Les sources de bruit (équipements) nécessaires au fonctionnement normal du centre de broyage de clinker seront :

- ◆ principalement des sources internes :
 - dans le hall matières premières, la chargeuse (maximum 18 h/j) ;
 - dans les bâtiments broyeur, les broyeurs à boulets et les ventilateurs associé (fonctionnement continu) ;
 - dans le bâtiment silos, les surpresseurs de fluidisation (16 h/j) ;
- ◆ secondairement des sources externes :
 - le trafic de camions et de trains (cf. 5.6.1 - Trafic en page 77 en période diurne) ;
 - les cheminées des ventilateurs des broyeurs (fonctionnement continu).

5.6.2.2 Mesures de réduction prévues

Val de Loire Ciments a choisi d'implanter toutes les activités de production et expédition dans des bâtiments afin, notamment, de réduire les nuisances acoustiques éventuelles pour les riverains.

Les mesures constructives prévues sont les suivantes :

- ◆ pour les bâtiments broyage, bardage double peau perforé à l'intérieur de type CIN 125 P (ou équivalent) sur toutes les façades ;
- ◆ pour les bâtiments silo et hall matières premières, bardage simple peau sur toutes les façades.

Par ailleurs, si besoin, un silencieux circulaire sera mis en place au niveau des cheminées des ventilateurs des broyeurs.

5.6.2.3 Conformité réglementaire

Le niveau sonore en limite de site est réglementé par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 qui fixe les niveaux sonores suivants à ne pas dépasser en limite de propriété (niveaux de pression continue équivalents pondérés dit LAeq en dB(A)) :

- ◆ de 7 h à 22 h en semaine : 70 dB(A) ;
- ◆ de 22 h à 7 h en semaine et les dimanches et jours fériés : 60 dB(A) ;

sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Cet arrêté ministériel du 23 janvier 1997 introduit également la notion d'émergence, définie comme la différence entre le bruit mesuré « lorsque le site est en fonctionnement » et le bruit

mesuré « lorsque le site est à l'arrêt » ; dans les zones à émergence réglementée, elle ne doit pas dépasser les valeurs mentionnées dans le tableau ci-après, sachant que :

- ♦ dans le cas général, l'indicateur d'émergence est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés (LAeq) du bruit ambiant et du bruit résiduel ;
- ♦ dans certaines situations particulières, l'indicateur d'émergence est la différence entre les indices fractiles (L50) calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel (cas où la différence LAeq - L50 est supérieure à 5 dB(A), notamment en cas de trafic très discontinu) ; compte tenu de la campagne de mesure réalisée pour caractériser l'état initial (cf. Pièce III, § 10.2 – Ambiance sonore), ce sera a priori le cas pour le futur centre de broyage.

Tableau 13 : Émergences admissibles en zone à émergence réglementée

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	Supérieur à 45 dB(A)
Émergence admissible en période de jour (de 7h à 22h) sauf dimanches et jours fériés	+ 6 dB(A)	+ 5 dB(A)
Émergence admissible en période de nuit (de 22h à 6 h) et les dimanches et jours fériés	+4 dB(A)	+3 dB(A)

A noter que compte tenu du contexte industriel, les zones à émergence réglementées seront retenues aux abords immédiats des premiers bâtiments industriels voisins.

Les mesures prévues devraient permettre d'assurer le respect de la réglementation en période diurne et nocturne, d'une part, en limite de propriété et, d'autre part, en zones à émergence réglementée. Dans ces conditions, le projet n'induirait pas de nuisances acoustiques pour les tiers.

Val de Loire Ciments propose de réaliser au démarrage de l'installation une campagne de mesure de bruit permettant de confirmer la conformité réglementaire du site projeté à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 (mesures de bruit ambiant et résiduel).

5.6.2.4 Impact sur les tiers

⇒ Impact au niveau des premières habitations

En ce qui concerne le bruit perçu au niveau de la première zone d'habitation (900 m au Nord-Ouest), les éléments d'impact présentés ci-après peuvent être estimés sur la base de la règle de décroissance théorique des niveaux sonores, qui considère usuellement que le niveau de pression acoustique diminue par doublement de la distance :

- ♦ de 3 dB pour une source linéaire (= source allongée dans une direction comme une conduite transportant un fluide ou un flux de véhicules sur un axe routier, ... assimilable à une ligne) ;
- ♦ de 6 dB pour une source ponctuelle (= petite source comparée à la distance qui la sépare du récepteur comme un ventilateur ou une cheminée d'évacuation, ... assimilable à un point).

En considérant le niveau sonore à ne pas dépasser réglementairement en limite de propriété dans le cas le plus défavorable (60 dB de nuit), l'évaluation du niveau de bruit maximal généré par l'exploitation du centre de broyage de clinker et perçu au niveau des premières habitations (à 900 m au Nord-Ouest du site) est réalisée pour la période nocturne :

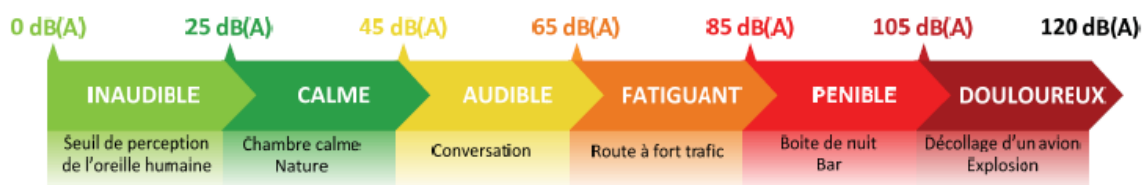
- ◆ D'une part, en assimilant le centre de broyage à une source linéaire.

Sur la base d'une décroissance de 3 dB, le niveau de bruit maximal généré par le centre de broyage est évalué théoriquement à moins de 33 dB ; ce niveau correspondant au niveau perçu dans une chambre calme (cf. schéma ci-dessous).

- ◆ D'autre part, en assimilant le centre de broyage à une source ponctuelle.

Sur la base d'une décroissance de 6 dB, le niveau de bruit maximal généré par le centre de broyage est évalué théoriquement à moins de 6 dB ; ce niveau se trouvant en dessous du seuil de perception de l'oreille humaine (cf. schéma ci-dessous).

Notons que ce second cas correspond le mieux à la configuration des installations, considérant qu'en période nocturne, aucune circulation n'est attendue sur le site projeté, que seuls les ventilateurs des cheminées des broyeurs seront en fonctionnement et que par conséquent ils pourront donc être considérés comme des sources ponctuelles de nuisances sonores.



⇒ **Impact au niveau des entreprises riveraines**

De la même manière, le niveau de bruit au niveau de la façade du site industriel le plus proche (à 30 m de la limite de propriété Ouest du site), en période nocturne, est évalué à :

- ◆ 45 dB(A) en assimilant le centre de broyage à une source linéaire ;
- ◆ 30 dB(A) en assimilant le centre de broyage à une source ponctuelle ;

Ces niveaux correspondant à des niveaux perçus dans une chambre calme (cf. schéma ci-dessus) ; à noter, qu'ils seront atténués par les murs des bâtiments, les postes de travail des salariés de l'entreprise voisine se trouvant à l'intérieur de ces derniers.

Ainsi une nuisance sonore imputable au fonctionnement de l'unité de broyage de Val de Loire Ciments, au niveau des tiers les plus proches (entreprises voisines), est peu probable.

Ainsi une nuisance sonore imputable au fonctionnement de l'unité de broyage de Val de Loire Ciments, au niveau des habitations et entreprises les plus proches, est peu probable considérant :

- **le respect des exigences réglementaires applicables en termes de niveaux sonores en limite de propriété ;**

- **la distance entre l'emprise du site projeté et ces entreprises (30 m à l'Ouest) et ses habitations (900 m au Nord-Ouest).**

5.6.3 Vibrations

Les broyeurs étant des broyeurs horizontaux à boulets, ils ne seront pas l'origine de vibrations ; néanmoins, par précaution, ils seront tout de même installés sur des plots anti-vibratiles.

Les seules vibrations générées seront celles liées aux déplacements des véhicules sur le site ; elles seront limitées à la période diurne. Par ailleurs, rappelons que les premières habitations sont situées à plus de 900 m au Nord-Ouest du site projeté.

Le projet ne sera donc pas à l'origine de vibrations perceptibles par des tiers à l'extérieur du site projeté.

5.6.4 Odeurs

L'établissement ne sera pas à l'origine d'émissions olfactives perceptibles par les tiers.

5.6.5 Lumière

Les activités en poste nocturne ne nécessiteront pas d'éclairages extérieurs ; seules les zones de stationnement et les façades des bâtiments seront éclairées en soirée.

La gestion de ces éclairages se fera par cellules crépusculaires, limitant ainsi la gêne occasionnée au voisinage, essentiellement de type industriel, les premières habitations se trouvant à plus de 900 m au Nord-Ouest des installations.

Par ailleurs, ces éclairages nocturnes seront limités et adaptés afin de réduire le dérangement des espèces faunistiques nocturnes, et plus particulièrement les Chiroptères (cf. mesure de réduction de l'impact sur les espèces faunistiques 5.9 en pages 108 et suivantes).

Le projet ne sera donc pas à l'origine d'émissions lumineuses susceptibles d'occasionner une gêne pour les espèces faunistiques occupant le site ou transitant sur ce dernier ainsi que pour le voisinage qui est de type industriel.

5.6.6 Chaleur

L'établissement ne sera pas à l'origine d'émissions de chaleur perceptibles par les tiers.

5.7 Effets permanents sur l'urbanisme, le paysage, le contexte socio-économique, les biens et le patrimoine culturel et le tourisme

5.8 Effets permanents sur l'urbanisme, le paysage, le contexte socio-économique, les biens et le patrimoine culturel et le tourisme

5.8.1 Compatibilité avec les documents d'urbanisme en vigueur

5.8.1.1 Compatibilité avec le SCOT

L'implantation de cette nouvelle activité sur le territoire communal de Montreuil-Bellay, au sein de la zone industrielle de Méron, s'inscrit pleinement dans les orientations du SCOT dont l'un des objectifs stratégiques est de « *renforcer et développer une économie diversifiée* », notamment par le « *développement d'un réseau de parcs multi-activités* » (cf. Pièce I – Etat de référence, paragraphe 7.1 – SCOT du Grand Saumurois).

Le Document d'Orientations et d'Objectifs du SCOT indique que Montreuil-Bellay doit :

- ◆ réaffirmer le rôle clé des infrastructures dans son projet de développement et valoriser la plateforme logistique multimodale fer / route de la Zone Industrielle de Méron ;
- ◆ affirmer une vocation industrielle originale, notamment en renforçant l'attractivité de la Zone Industrielle de Méron, tout en valorisant la politique environnementale de gestion du parc d'activité en lien avec les entreprises.

Le projet s'inscrira donc dans ces objectifs considérant que :

- ◆ l'emprise du projet se trouve dans le périmètre de la ZI de Méron ;
- ◆ l'activité projetée n'est pas exercée à ce jour au sein de la ZI de Méron ;
- ◆ le transport de 90% des matières premières et de 30 % des produits finis sera réalisé via la voie ferroviaire ;
- ◆ les mesures d'évitement, de réduction et de compensation suivantes prévues dans le cadre du projet permettront de maintenir voire d'améliorer les connectivités écologiques et de respecter les trames vertes définies dans le SCOT et déclinées à l'échelle de la ZI de Méron :
 - augmentation de la surface d'espaces verts dit d'impact atténué par rapport aux exigences du PLU (30 % exigés dans le PLU, contre 51 % retenus pour le projet) ;
 - bâtiments les moins élevés situés du côté de la zone d'espaces verts d'impact atténué et augmentation progressive des hauteurs de bâtiments globalement du Nord-Ouest au sud-Est ;
 - mise en œuvre d'une gestion différenciée des espaces verts ainsi évités de manière à conserver des espaces naturels ouverts.

Le projet s'inscrit dans les grandes orientations du SCOT du Grand Saumurois.

5.8.1.2 Compatibilité avec le PLU

Soumis par ailleurs à permis de construire, le projet sera compatible avec le PLU de Montreuil Bellay révisé et approuvé le 6 Mars 2014.

La vérification de la compatibilité vis-à-vis de ses exigences a été réalisée par l'architecte en charge du projet dans le cadre du permis de construire déposé conjointement à la présente demande d'autorisation environnementale.

L'emprise du projet se trouve en zone Ua/n du PLU, zone à vocation d'accueil d'activités au sein de laquelle les ICPE soumises à Autorisation sont autorisées.

La zone étant desservie par les équipements publics nécessaires à son urbanisation, Val de Loire Ciments raccordera ses installations aux réseaux publics existants ; les demandes d'autorisation de raccordement et de rejet nécessaires seront faites auprès des gestionnaires de réseau concernés.

Le projet est concerné par la servitude AS1 dite de « conservation des eaux » associée au captage d'alimentation en eau potable de la Fontaine Bourreau. L'emprise du projet se trouvant dans le périmètre de protection éloigné de ce captage, Val de Loire Ciments respectera les exigences le concernant, figurant dans l'Arrêté Préfectoral D3-2009 n°744 du 28/12/09, modifié par l'Arrêté n°2013298-0002 du 25/10/13 annexé au PLU (pièce 5.1 - Annexes sanitaires) :

- ◆ Avant mise en exploitation, Val de Loire Ciments établira un état des lieux des activités et des stockages susceptibles de polluer la nappe et le tiendra à la disposition de la collectivité et des services compétents en matière d'installations classées ; il comportera notamment les éléments suivants :
 - nature, conditions de stockage et de manipulation des produits stockés susceptibles de polluer la nappe ;
 - nature et conditions des rejets susceptibles de polluer la nappe.
- ◆ Les stockages et aires de manipulation de produits susceptibles de générer une pollution des sols et de la nappe seront en rétention, notamment l'aire de distribution du gasoil.
- ◆ Une attention particulière sera portée en phase travaux aux risques de pollution des sols et du sous-sol.
- ◆ Les eaux pluviales et usées du site ne seront pas infiltrées dans le sol ; elles seront collectées, traitées et évacuées en dehors du bassin d'alimentation du captage :
 - Les eaux pluviales, seront collectées, prétraitées sur le site (bassin d'orage, déboureur séparateur d'hydrocarbures) et rejetées dans le réseau de la ZI de Méron pour rejoindre, après passage dans des bassins de décantation et débourbeurs séparateurs d'hydrocarbures de la ZI de Méron, le canal de la Dive. Le bassin d'orage prévu par Val de Loire Ciments, permettra de contenir les eaux en cas de pollution éventuelles (eaux d'extinction d'un incendie, déversement de gasoil) ;
 - Les eaux usées du site (assimilables à des eaux d'origine domestique) seront collectées et rejetées dans le réseau de la ZI de Méron pour rejoindre, après traitement par la station d'épuration de la Presle, le Thouet.
- ◆ Val de Loire Ciments se conformera à la note d'information transmise par la CASVDL relative à la conduite à tenir en cas de pollution accidentelle ou de situation susceptible d'avoir un impact sur la qualité des eaux souterraines.

Par ailleurs, ce captage étant identifié comme prioritaire par le SDAGE Loire Bretagne compte tenu de sa sensibilité à une pollution diffuse, Val de Loire Ciments s'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour la gestion de ses espaces verts.

Compte tenu de son implantation, le projet est concerné par l'Orientation d'Aménagement et de programmation (OAP) de la Zone Industrielle de Méron, traduisant, dans leurs grandes lignes, les dispositions des deux arrêtés de dérogation relatifs aux espèces protégées obtenus en 2013.

Par conséquent, en compatibilité avec cette OAP :

- ♦ Une partie de l'emprise du site sera conservé à l'état d'espaces verts dits d'impact atténué.

Alors que l'OAP prévoit une surface d'espaces verts d'impact atténué minimale de 30 % de la surface globale de l'emprise du projet, Val de Loire Ciments a retenu, dans le cadre de son projet, une surface représentant 51 % de la surface globale à laquelle peut être ajoutée une surface d'espaces verts aménagés sur l'emprise urbanisée représentant de l'ordre de 9 % de la surface globale.

- ♦ Sur ces espaces verts conservés, Val de Loire Ciments appliquera les recommandations figurant dans la note de gestion différenciée jointe au dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées de 2012.

Notons, par ailleurs, que la présente étude d'impact contient une analyse des impacts du projet sur la faune, la flore et la biodiversité (cf. §. 5.9 - Effets temporaires et permanents des activités sur la faune et la flore en pages 108 et suivantes) ainsi que des incidences sur le site Natura 2000 « Champagne de Méron » (cf. §. 7 - Évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000 en pages 156 et suivantes).

5.8.1.3 Compatibilité avec le règlement de la ZI de Méron

Par ailleurs, le projet respectera l'ensemble des dispositions contenues dans le règlement de la Zone Industrielle de Méron : cahier des charges de cession et cahier des prescriptions techniques particulières.

Soumis par ailleurs à permis de construire, le projet sera compatible avec le règlement de la Zone Industrielle de Méron.

La vérification de la compatibilité vis-à-vis de ses exigences a été réalisée par l'architecte en charge du projet dans le cadre du permis de construire déposé conjointement à la présente demande d'autorisation environnementale.

5.8.2 Impact visuel et paysager

Le centre de broyage de clinker projeté se trouvera au sein de la zone industrielle de Méron, à proximité immédiate d'autres installations industrielles existantes (cf. Figure 5) : Logilog, Combronde, Gaborit, Euramax, Bomex, Log-Alliance, etc.

Bien que le site projeté, ne présentant aucune déclivité particulière, soit implanté dans un paysage industriel déjà remodelé par les installations industrielles existantes, à plus de 900 m des premières habitations (au Nord-Ouest et au Sud-Ouest), une attention particulière a été portée, dès la conception, sur l'aspect des bâtiments et l'impact visuel potentiel du site.

Les choix architecturaux faits permettront une bonne intégration des installations au sein de la zone Industrielle de Méron et de limiter les impacts visuels liés au projet.



Figure 5 : Environnement immédiat du site projeté

5.8.2.1 Aménagement du terrain

Le terrain, actuellement inoccupé et à l'état de prairie naturelle, sera partiellement aménagé en comprendra :

- ◆ des bâtiments de hauteurs variables associés à des voies de circulation, zones de stationnement, aires de manœuvres des poids lourds, aire de stockage des conteneurs ;
- ◆ des espaces verts :
 - espaces verts dits atténués, sur la partie de la parcelle Nord-Ouest de la parcelle,
 - espaces verts aménagés sur la partie urbanisée du site projeté ;
- ◆ un bassin d'orage.

La conception d'ensemble du projet s'inscrit dans la logique des arrêtés relatifs aux espèces protégées obtenus en 2013 visant à limiter l'impact de la Zone Industrielle de Méron sur la biodiversité.

Elle permet, de maintenir à l'état naturel la zone Nord-Ouest du terrain (zone d'espaces verts dits d'impact atténué, d'une surface de 48 905 m²), zone constituée d'un seul bloc, rendant possible :

- ◆ d'une part, une restauration des milieux naturels propices aux espèces présentes au sein de la ZPS « Champagne de Méron » (cf. § 5.9 - Effets temporaires et permanents des activités sur la faune et la flore en pages 108 et suivantes) ;
- ◆ d'autre part, le maintien d'un milieu ouvert et des connectivités écologiques nécessaires aux espèces d'intérêt communautaire, ayant notamment servies à la désignation du site Natura 2000 « Champagne de Méron » (cf. § 7 - Évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000 en pages 156 et suivantes).

Ainsi, l'ordonnancement des différentes fonctions industrielles et des bâtiments les abritant a été rassemblé dans la partie Sud-Est du terrain projeté (zone urbanisée en gris sur la Figure 6, comprenant le bassin d'orage) de façon à ne pas empiéter sur cette zone dite d'impact atténué (en vert sur la Figure 6).

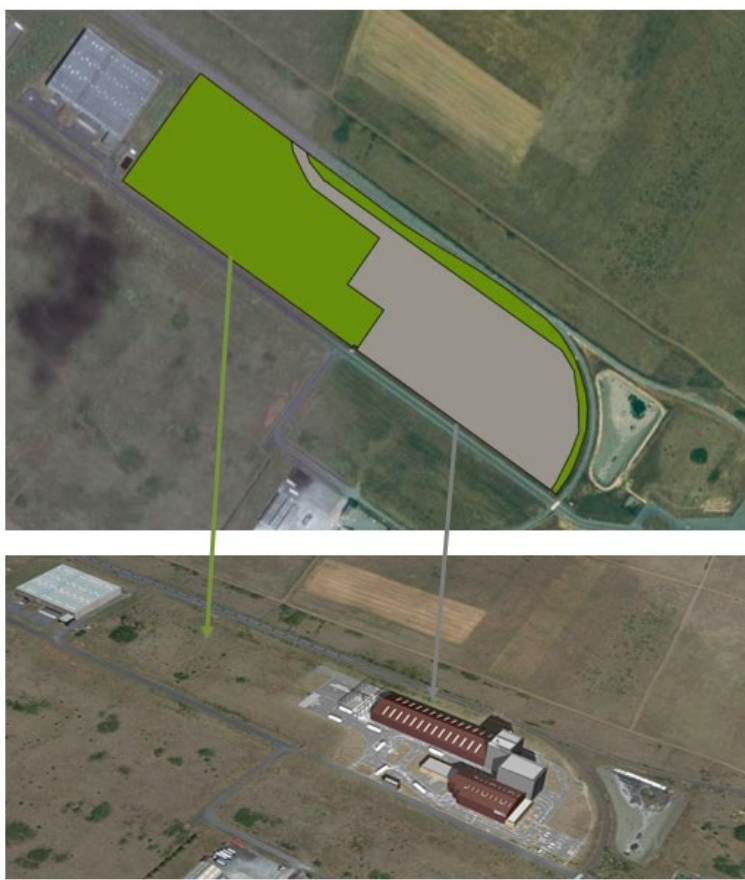


Figure 6 : Aménagement du terrain projeté

[Egis, 2017, sur la base des éléments cartographiques fournis par CASVL et VDL]

En complément, des espaces verts dits d'impact atténué, Val de Loire Ciments prévoit d'aménager des espaces verts sur la partie urbanisée du site projeté (sur une surface totale de 9 105 m²).

En considérant les espaces verts d'impact atténué et les espaces verts aménagés, la surface totale évitée par Val de Loire Ciments sera de l'ordre de 5,8 hectares (60 % de la surface globale du site projeté) ; elle sera donc plus importante que celle exigée par le PLU de Montreuil-Bellay (30 %).

Les zones d'espaces verts maintenues feront l'objet d'une gestion différenciée conformément au document intitulé « *Gestion des espaces verts, les 17 engagements de la CASLD* », figurant dans la demande de dérogation de 2012, élaboré conjointement par la CASVDL et le PNR Loire Anjou-Touraine.

5.8.2.2 Implantation et volumes de constructions

Le parti adopté pour l'implantation des bâtiments :

- ◆ traduit les impératifs de gestion des flux :
 - embranchement ferré, portique de déchargement, aire de stockage des conteneurs, au Nord-Est de la zone aménagée,
 - hall de stockage des matières premières alimenté depuis la zone des conteneurs,
 - atelier de broyage, silos de stockage du ciment et de chargement vrac implantés en partie centrale,
 - atelier d'ensachage-expédition dans la continuité des silos de stockage, au Sud-Ouest des bâtiments,
 - bâtiment d'exploitation abritant les locaux administratifs et sociaux, laboratoire, locaux techniques implantés de part et d'autre du bâtiment d'ensachage-expédition,
 - local arrivée électrique en limite de propriété ;
- ◆ tout en limitant l'impact sur les corridors écologiques empruntés, notamment, par les espèces d'intérêt communautaire pour passer d'un côté à l'autre de la Zone Industrielle et rejoindre le site Natura 2000 « Champagne de Méron » :
 - comme le montrent les coupes générales du projet, jointes en Figure 7, les bâtiments ont été positionnés de façon à ce que les moins élevés soient situés du côté de la zone d'espaces verts d'impact atténué, ceci de manière à augmenter le champ de vision des espèces présentes dans l'environnement du site et donc améliorer les connectivités écologiques.

Les coupes générales du projet sont jointes en Figure 8 et localisées en Figure 7 en pages suivantes ; les vues permettant d'apprécier le champ de vision laissé aux espèces en vue d'assurer les connectivités écologiques sont fournies en Figure 21 en page 125.

Les surfaces et hauteurs maximales des différents bâtiments sont présentées dans le Tableau 14 en page 94.

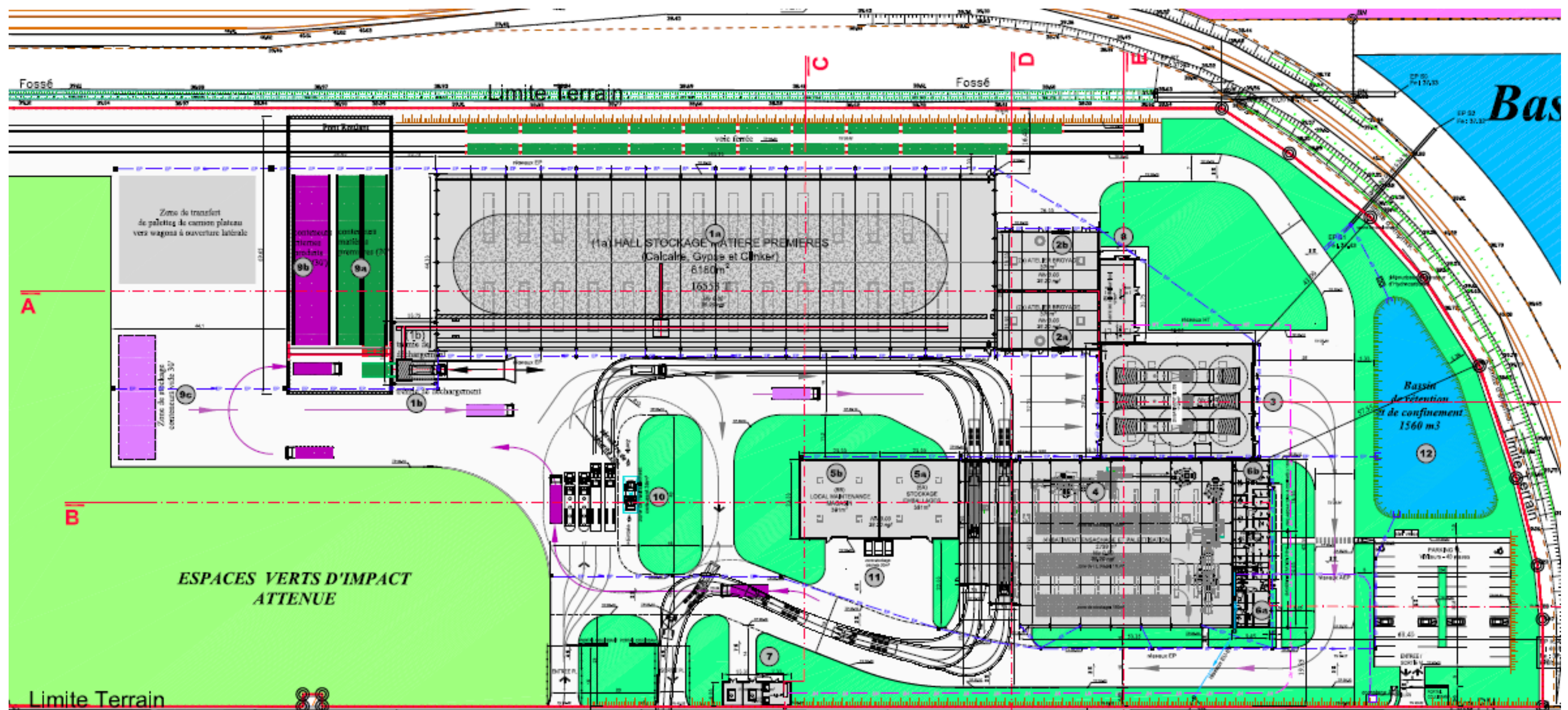


Figure 7 : Coupes générales du projet – Localisation

[Val de Loire Ciments, Architecte]

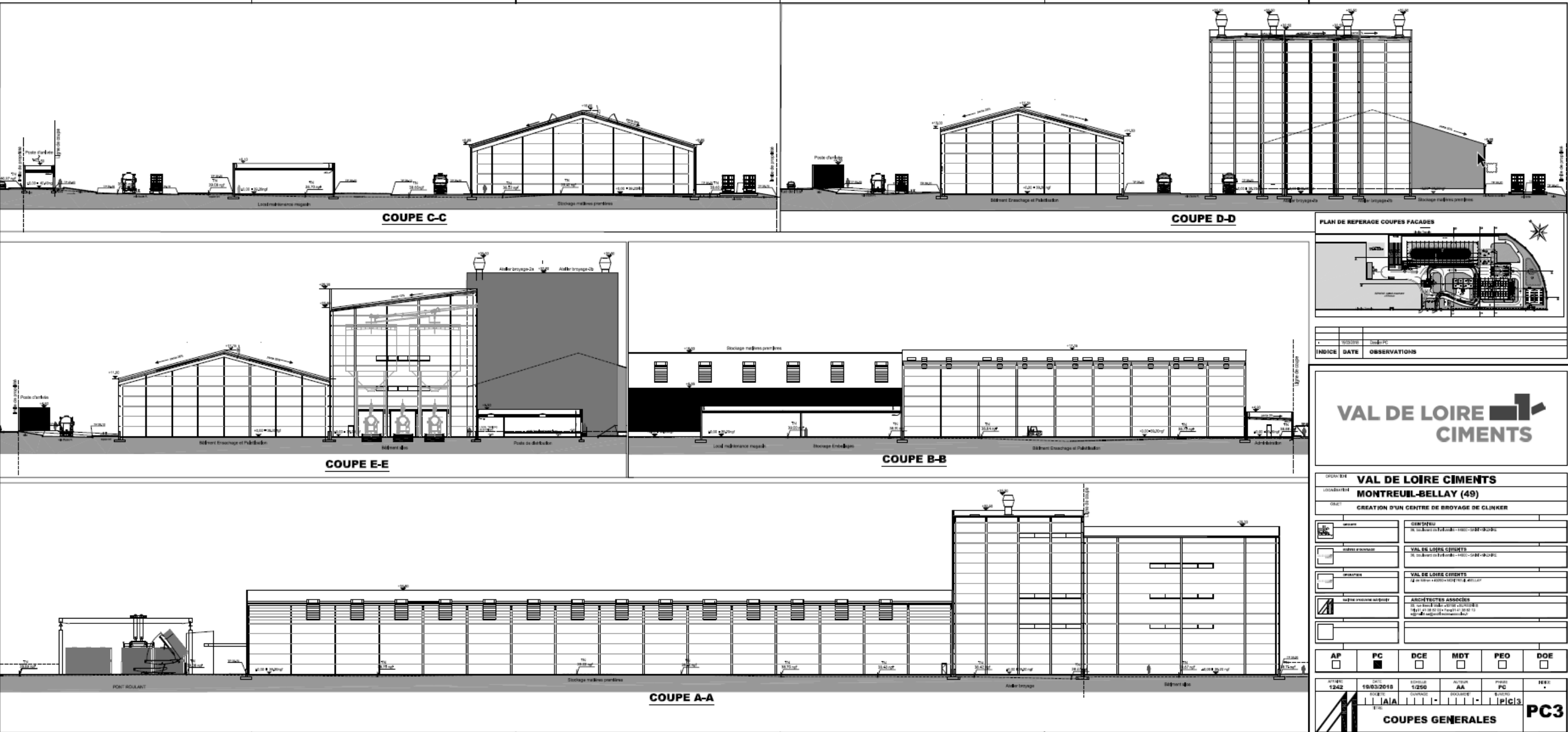


Figure 8 : Coupes générales du projet
[Val de Loire Ciments, Architecte]

Tableau 14 : Surface et hauteur maximales des bâtiments

n°	Bâtiment	Surface au sol	Hauteur maximale
1a	Hall matières premières	6 215 m ²	16,60 m
2a	Atelier de broyage n°1	375 m ²	32,50 m hors cheminée
2b	Atelier de broyage n°2	375 m ²	35,50 m avec cheminée
3	Bâtiment Silos	1 135 m ²	25,60 m à 29,30 m
4	Bâtiment ensachage / palettisation	2 750 m ²	17,15 m
5a	Local stockage consommables emballage	400 m ²	6,10 m
5b	Atelier maintenance et magasin	400 m ²	6,10 m
6a	Administration	227 m ²	4,90 m
6b	Laboratoire	170 m ²	4,90 m
7	Poste électrique d'alimentation ENEDIS	102 m ²	4,50 m
8	Poste électrique de distribution	192 m ²	5,30 m

5.8.2.3 Matériaux et couleurs de construction

L'intervention architecturale consiste à maîtriser la complexité industrielle derrière des lignes simples et contemporaines, fédérant des volumes de tailles et de hauteurs très variables derrière des enveloppes constituées de bardages métalliques mettant en valeur la technicité des installations.

Une cohérence d'ensemble a été recherchée dans le choix des coloris, effectué à partir de la charte graphique du groupe Cem'In'Eu. Les coloris dominants seront le rouge noir RAL 3007 (coloris tirant sur le brun), le gris ardoise RAL 7015, et le gris poussière RAL 7037 (cf. plan des façades en Figure 10 et vue du site depuis le Sud en Figure 9).

La monotonie des grands volumes sera adoucie par les alternances de hauteurs, mais également par l'interposition d'éléments de façades revêtus de bardage en lattis de bois traité.

Le bâtiment d'exploitation, abritant l'essentiel des postes de travail du site, sera conçu comme un véritable lieu de vie tant par son aménagement intérieur que par son aspect extérieur soigné, qui déclinera dans un registre plus qualitatif et à échelle humaine les techniques d'enveloppes métalliques industrielles.



Figure 9 : Vue du projet – Façades Sud-Est

[Val de Loire Ciments, Architecte]

[Val de Loire Ciments, Architecte]

5.8.2.4 Aménagement des limites et accès

La clôture sera de type maille rigide et poteaux métalliques plastifiés de coloris gris RAL 7015 et, compte tenu du contexte écologique du secteur, permettra le passage de la petite faune.

L'accès routier au site, qu'il s'agisse du trafic d'expédition par voie routière, ou de l'accès des véhicules du personnel, s'effectuera par la voie de desserte de la zone industrielle au Sud du site alors que l'accès ferroviaire se fera au Nord, en bordure de la voie existante de la ZI. La configuration d'ensemble retenue est de nature à éviter au maximum les croisements des différents flux :

- ◆ approvisionnement en matières premières essentiellement par voie ferrée ou dans une moindre mesure par camions ;
- ◆ entrée et sortie des camions d'expédition par la voie de desserte de la ZI ;
- ◆ voies de circulation intérieures minimisant le croisement des flux et les manœuvres ;
- ◆ aire de stationnement des véhicules du personnel.

5.8.2.5 Aménagement des espaces libres

Comme exigé par la note de gestion différenciée des espaces verts, figurant dans la demande de dérogation espèces protégées de 2012 [« gestion différenciée des espaces verts, les 17 engagements de la CASLD »], Val de Loire Ciments s'engage à ne pas créer de nouveaux espaces engazonnés ou jardinés (plattes-bandes fleuries, massifs d'arbustes ornementaux,...) et, d'une manière générale, à ne pas réaliser de nouvelles plantations de manière à reconstituer des structures naturelles caractéristiques du secteur d'implantation (cf. 5.9 - Effets temporaires et permanents des activités sur la faune et la flore en pages 108 et suivantes).

L'espace vert d'impact atténué sera maintenu à l'état naturel. Les espaces verts aménagés aux abords des bâtiments seront traités sous forme de prairies, de même que l'extrémité Sud-Est du site, qui recevra uniquement le bassin d'orage et le parking du personnel. Ces espaces verts feront l'objet d'une gestion différenciée telle que prévue par la note précédemment mentionnée.

5.8.2.6 Insertion paysagère

Bien qu'aucune nouvelle plantation haute ne puisse être réalisée dans le cadre du projet pour atténuer son impact visuel, notons que compte tenu des choix architecturaux faits et de la distance aux premières habitations l'impact visuel du projet est très limité. Comme le montre les Figure 12 et Figure 13, le projet ne remet pas en cause la « skyline » existante de la Zone Industrielle.



Figure 11 : Insertion paysagère du site – Repérage des vues

[Val de Loire Ciments, Architecte]

projet**existant**

Figure 12 : Insertion paysagère du site – Vue n°6 depuis les premières habitations situées au Sud

[Val de Loire Ciments, Architecte]

projet**existant**

Figure 13 : Insertion paysagère du site – Vue n°7 depuis les premières habitations situées au Nord

[Val de Loire Ciments, Architecte]

5.8.3 Impact sur le contexte socio-économique

Le projet sera à l'origine de la création de 36 emplois directs.

L'implantation de cette nouvelle activité sur le territoire communal de Montreuil-Bellay, au sein de la zone industrielle de Méron, s'inscrit pleinement dans les orientations du SCOT dont l'un des objectifs stratégiques est de « *renforcer et développer une économie diversifiée* », notamment par le « *développement d'un réseau de parcs multi-activités* » (cf. Pièce I – Etat de référence, paragraphe 7.1 – SCOT du Grand Saumurois).

Le Document d'Orientations et d'Objectifs du SCOT indique que Montreuil-Bellay doit :

- ◆ réaffirmer le rôle clé des infrastructures dans son projet de développement et valoriser la plateforme logistique multimodale fer / route de la Zone Industrielle de Méron ;
- ◆ affirmer une vocation industrielle originale, notamment en renforçant l'attractivité de la Zone Industrielle de Méron, tout en valorisant la politique environnementale de gestion du parc d'activité en lien avec les entreprises.

Le projet s'inscrira donc dans ces objectifs considérant que :

- ◆ l'emprise du projet se trouve dans le périmètre de la ZI de Méron ;
- ◆ l'activité projetée n'est pas exercée à ce jour au sein de la ZI de Méron ;
- ◆ le transport de 90% des matières premières et de 30 % des produits finis sera réalisé via la voie ferroviaire ;
- ◆ les mesures d'évitement, de réduction et de compensation suivantes prévues dans le cadre du projet permettront de maintenir voir d'améliorer les connectivités écologiques et de respecter les trames vertes définies dans le SCOT et déclinées à l'échelle de la ZI de Méron :
 - augmentation de la surface d'espaces verts dit d'impact atténué par rapport aux exigences du PLU (30 % exigés dans le PLU, contre 51 % retenus pour le projet) ;
 - bâtiments les moins élevés situés du côté de la zone d'espaces verts d'impact atténué et augmentation progressive des hauteurs de bâtiments globalement du Nord-Ouest au sud-Est ;
 - mise en œuvre d'une gestion différenciée des espaces verts ainsi évités de manière à conserver des espaces naturels ouverts.

Le projet aura donc un impact positif sur le contexte socio-économique.

5.8.4 Impact sur les biens et le patrimoine culturel

Pour mémoire, l'emprise du site projeté :

- ◆ se trouve hors d'un périmètre de protection de monument historique protégé et à plus de 500 m de tout monument historique protégé ;
- ◆ n'est pas comprise dans le périmètre d'un site inscrit ou d'un site classé ;
- ◆ ne se trouve pas dans le périmètre d'une Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) ou d'une Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) ;
- ◆ au vu du rapport de diagnostic de l'opération archéologique réalisée en application de l'arrêté du 09/01/2004, l'emprise du site ne présente pas d'intérêt archéologique particulier ;

Enfin, rappelons que l'ensemble des activités de production se fera au sein de bâtiments fermés et que l'approche architecturale retenue a privilégié une esthétique industrielle soignée.

Dans ces conditions, le projet n'induit pas d'impact sur les zones et sites protégés.

5.8.5 Impact sur les activités touristiques et de loisirs

Pour mémoire, située en zone industrielle, l'aire d'étude ne présente pas un intérêt particulier pour le tourisme ; elle est par ailleurs marquée, au Nord, par des zones agricoles.

Le secteur n'est donc pas propice aux activités touristiques et de loisirs.

Enfin, rappelons que l'ensemble des activités de production se fera au sein de bâtiments fermés et que l'approche architecturale retenue a privilégié une esthétique industrielle soignée.

Dans ces conditions, le projet n'induit pas d'impact sur les activités touristiques et de loisirs.

5.9 Effets temporaires et permanents des activités sur la faune et la flore

NB : pour plus de lisibilité, les effets temporaires et permanents sur la faune et la flore et les mesures associées sont traités dans le même paragraphe.

5.9.1 Préambule – Arrêtés de dérogation « espèces protégées » de 2013

La CASVDL a obtenu, en amont des travaux d'aménagement et d'urbanisation de la zone industrielle de Méron :

- ◆ le 28 Mars 2013, une autorisation de dérogation à l'interdiction de détruire, altérer ou dégrader des aires de repos ou des sites de reproduction de l'espèce *Tetrax Tetrax* (Outarde canepetière) ;
- ◆ le 9 avril 2013, une autorisation de dérogation aux interdictions :
 - de destruction et d'enlèvement, en vue de leur transplantation ou semis, d'espèces végétales protégées,
 - de destruction, de perturbation intentionnelle, de capture d'espèces animales protégées,
 - de destruction, d'altération, de dégradation des sites de reproduction ou aires de repos d'espèces animales protégées.



Les deux arrêtés de dérogation obtenus, figurant en pièce 6-4 du PLU révisé de Montreuil-Bellay, approuvé en Mars 2014, sont joints en Annexe 10.

Le projet de Val de Loire Ciments sera implanté sur la parcelle n°21 de la zone industrielle de Méron, mentionnée dans ces arrêtés de dérogation.

Cette parcelle n°21 devait initialement être occupée par la société Arch'Immobilier (exerçant une activité de logistique) ; le projet d'implantation de cette société a donc, à l'époque, été pris en référence pour les demandes de dérogation.

Par conséquent, les parties qui suivent ont donc pour objet :

- ◆ d'une part, d'analyser les impacts du projet de Val de Loire Ciments sur les milieux naturels et de proposer des mesures d'évitements et de réduction permettant la limitation des impacts occasionnés aux milieux naturels ;
- ◆ d'autre part, de conclure sur l'absence, ou non, d'impacts complémentaires par rapport aux dérogations relatives à la ZI de Méron accordées en 2013, sur la base du projet Arch'Immobilier.

Ainsi, l'étude d'impact sur le milieu naturel est réalisée en comparant les impacts du projet initialement prévu (Arch'Immobilier), et pris en compte pour les dérogations obtenues en 2013, et ceux du projet actuel présenté par Val de Loire Ciments.

Pour ce faire, les principaux éléments des arrêtés de dérogation obtenus en 2013 sont rappelés ci-après.

5.9.1.1 Arrêté du 28 Mars 2013 – Outarde canepetière

L'Arrêté ministériel du 28 mars 2013 autorise la dérogation à l'interdiction de détruire, altérer ou dégrader les aires de repos ou les sites de reproduction de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) pour les travaux d'aménagement et d'urbanisation de la zone industrielle de Méron sur la commune de Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire) sur l'emplacement d'un ancien camp militaire américain et délimité par quatre voiries [Article 2].

La dérogation a été accordée sous réserve de la mise en œuvre des engagements pris par le bénéficiaire (CASVL) dans son dossier en faveur de l'Outarde canepetière et des mesures suivantes qui les précisent ou les complètent [Article 3], dont **celles concernant la parcelle d'implantation du projet (n°21 dans l'arrêté) indiquées en gras dans la liste suivante** :

♦ Mesures de réduction :

- Début des travaux d'aménagement et d'urbanisation dans la zone industrielle de Méron en dehors de la période comprise entre le 1 mars et le 30 septembre afin de ne pas perturber de nidification ;
- Limitation de la surface urbanisable de la ZI de Méron à 29,40 ha sur les 70 ha cessibles ;

♦ Mesures de compensation :

- Acquisition et gestion de 40,56 ha en faveur de l'Outarde canepetière (3,01 ha sur l'emprise de la ZI et 37,55 ha sur l'emprise de la ZPS de la Champagne-de-Méron), dont 19,6 ha en compensation de l'aménagement de la parcelle n°21 (celle sur laquelle le projet sera implanté) ;
- Création d'une zone de quiétude au nord-ouest de la ZI avec réglementation et restriction de l'accès au chemin du Touraga ;
- Terrains acquis au titre des mesures compensatoires intégrés à la Réserve Naturelle Régionale initialement envisagée ;
- Application des préconisations du DOCOB du site Natura 2000 de la Champagne de Méron aux terrains acquis au titre des mesures compensatoires ;
- Gestion des terrains concernés par les compensations pendant 30 ans.

♦ Mesures de suivi :

- Mise en place d'un suivi scientifique afin d'évaluer l'efficacité des mesures favorables à l'Outarde canepetière sur une durée de 10 ans.

Par ailleurs, l'arrêté précise [Article 3] que les entreprises qui s'installeront et/ou s'étendront dans la zone industrielle devront réaliser une étude d'incidence complémentaire à l'étude d'impact initiale afin d'évaluer l'impact additionnel éventuel de leurs aménagements sur l'avifaune d'intérêt communautaire, et notamment l'outarde canepetière, en particulier par rapport à la ZPS de la Champagne de Méron. Notons que cette étude est présentée au présent paragraphe 5.9 - Effets temporaires et permanents des activités sur la faune et la flore, ainsi qu'au paragraphe 7 en pages 156 et suivantes.

La réalisation des aménagements pourra se prolonger jusqu'au 31/12/20 [Article 5].

5.9.1.2 Arrêté du 9 avril 2013 - Autres espèces

L'Arrêté préfectoral 2013099-0002 du 09 avril 2013 autorise la dérogation à l'interdiction de détruire, altérer ou dégrader les aires de repos ou les sites d'autres espèces concernées par les travaux d'aménagement et d'urbanisation de la zone industrielle de Méron sur la commune de Montreuil-Bellay (Maine-et-Loire) sur l'emplacement d'un ancien camp militaire américain et délimité par quatre voiries [Article 1].

Les espèces concernées par l'arrêté de dérogation sont les suivantes [Article 3 et Annexe I] :

- | | |
|--|--|
| ♦ Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>) ; | ♦ Moineau friquet (<i>Passer montanus</i>) ; |
| ♦ Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>) ; | ♦ Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>) ; |
| ♦ Alouette lulu (<i>Lulula arborea</i>) ; | ♦ Perdrix grise (<i>Perdix perdix</i>) ; |
| ♦ Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>) ; | ♦ Perdrix rouge (<i>Alectoris rufa</i>) ; |
| ♦ Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>) ; | ♦ Pie bavarde (<i>Pica pica</i>) ; |
| ♦ Buse variable (<i>Buteo buteo</i>) ; | ♦ Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>) ; |
| ♦ Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) ; | ♦ Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>) ; |
| ♦ Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>) ; | ♦ Pouillot sp. (<i>Phylloscopus sp.</i>) ; |
| ♦ Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>) ; | ♦ Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>) ; |
| ♦ Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>) ; | ♦ Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>) ; |
| ♦ Corneille noire (<i>Corvus corone</i>) ; | ♦ Tarier pâle (<i>Saxicola torquata</i>) ; |
| ♦ Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>) ; | ♦ Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>) ; |
| ♦ Étourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>) ; | ♦ Traquet motteux (<i>Oenanthe oenanthe</i>) ; |
| ♦ Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) ; | ♦ Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>) ; |
| ♦ Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>) ; | ♦ Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>) ; |
| ♦ Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>) ; | ♦ Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) ; |
| ♦ Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>) ; | ♦ Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>) ; |
| ♦ Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>) ; | ♦ Odontite de Jaubert (<i>Odontites jaubertianus</i>) ; |
| ♦ Martinet noir (<i>Apus apus</i>) ; | ♦ Millet printanier (<i>Milium vernale</i>) ; |
| ♦ Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>) ; | ♦ Euphorbe de Séguier (<i>Euphorbia seguieriana</i>) ; |
| ♦ Merle noir (<i>Turdus merula</i>) ; | ♦ Xéranthème fétide (<i>Xeranthemum cylindraceum</i>) ; |
| ♦ Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) ; | ♦ Germandrée botryde (<i>Teucrium botrys</i>) ; |

La dérogation délivrée se rapporte aux projets d'aménagement prévus sur les parcelles n°7, 21 et 38 de la ZI [Article 3], **la parcelle n°21 correspondant à la parcelle d'implantation du projet de Val de Loire Ciments**, initialement prévue pour l'implantation du projet Arch'Immobilier, pris en référence, à l'époque, pour le calcul des surfaces de compensation.

La dérogation a été accordée sous réserve de la mise en œuvre, par les maîtres d'ouvrage concernés, des engagements pris par le bénéficiaire (CASVL) dans son dossier de demande de dérogation et des mesures prévues dans l'arrêté [Articles 3 à 7], dont **celles concernant la parcelle d'implantation du projet (n°21) indiquées en gras dans la liste suivante** :

♦ Mesures d'évitement :

- Limitation de la surface urbanisable de la ZI à 29,40 ha, par la mise en œuvre d'une mesure d'atténuation (urbanisation limitée à 70 % de la surface commercialisable : **30 % minimum de la surface réservés à des espaces interstitiels non urbanisés** représentés par des espaces verts dits « conservés » (en bleu foncé) ou « atténués » (en hachures vertes et jaunes) sur le plan d'urbanisation et d'aménagement de la ZI de Méron figurant dans le dossier de demande de dérogation du 16 avril 2012 et reprise en Annexe II de l'arrêté de 2013 – cf. Figure 14 en page 111), associée :
 - aux dispositions à prendre pour s'assurer de la mise en œuvre des mesures prévues, notamment la maîtrise foncière de certaines parcelles ;
 - **à la mise en place de gestions propices aux espèces sur les zones non urbanisées**, conformément au document intitulé « *Gestion des espaces verts, les 17 engagements de la CASLD* » figurant dans la demande de dérogation ;
- Conservation en l'état du chemin empierré au nord de la parcelle n°21 (celle sur laquelle le projet sera implanté) ;

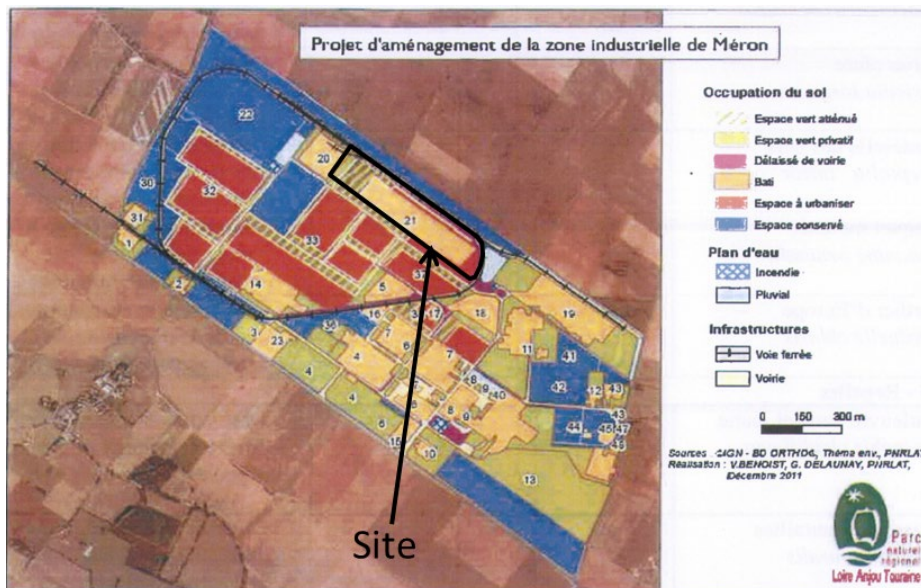


Figure 14 : Plan d'aménagement et d'urbanisation de la ZI de Méron pris en compte dans le cadre de la demande de dérogation espèces protégées de 2012

[Arrêté préfectoral 2013099-0002 du 09 avril 2013, Annexe II, Carte 1, PNRLAT, 2011]

◆ Mesures de réduction :

- Mise en place d'une gestion différenciée, sur les délaissés de voirie et les espaces verts, conformément au document intitulé « *Gestion des espaces verts, les 17 engagements de la CASLD* » figurant dans la demande de dérogation ;
- Assistance technique, apportée par la CASVDL, aux entreprises souhaitant construire de nouveaux bâtiments ;
- **Mise en place d'une trame verte au sein de la zone industrielle** (cf. Figure 15 en page 112), sur la base des espaces interstitiels dits « conservés ou atténués » dégagés par la mesure d'atténuation précédemment présentée (cf. mesures d'évitement ci-avant) et contribuant, notamment, au passage des oiseaux ;
- Autant que faire ce peu, limitation des impacts directs et indirects, générés par les aménagements prévus sur la zone industrielle (notamment circulation d'engins de chantier, mouvements et dépôts de terre), sur les espèces protégées ;
- Mise en place de mesures limitant la propagation des espèces exotiques envahissantes (en particulier le robinier faux acacia ou d'autres espèces indigènes rudérales) ;
- Gestion différenciée, suivant les préconisations mentionnées à l'Article 5 de l'Arrêté, des zones où des espèces protégées et habitats naturels résiduels sont présents.

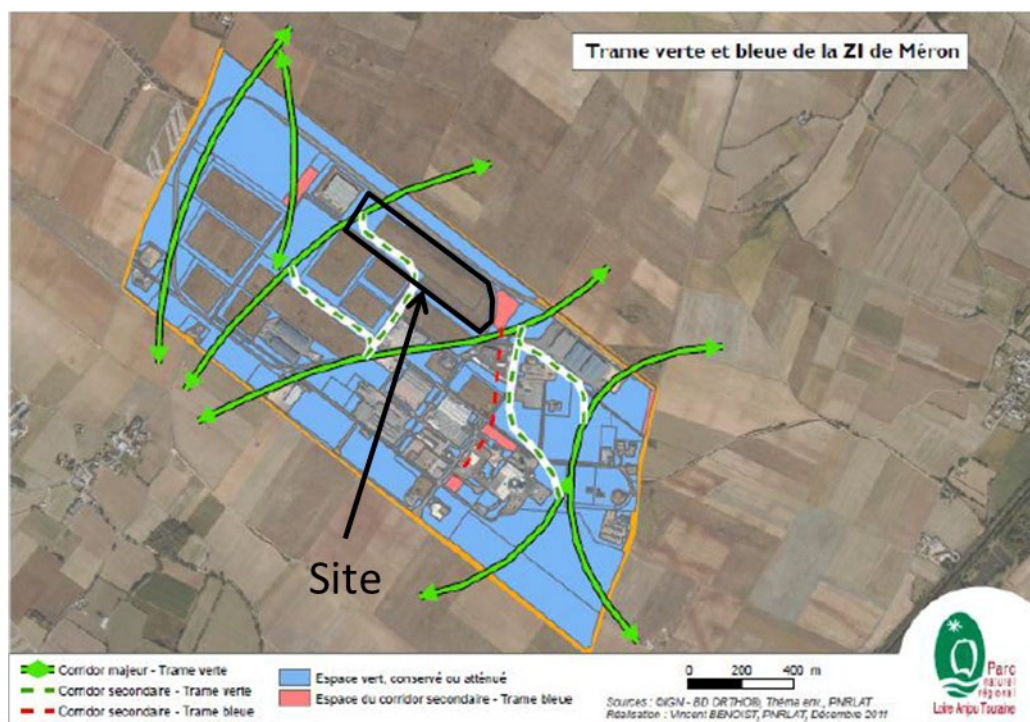


Figure 15 : Trame verte et bleue de la ZI de Méron proposée dans le cadre de la demande de dérogation espèces protégées de 2012

[Dossier de demande de dérogation du 16 avril 2012, Tome 2, Figure 87, PNRLAT, 2011]

♦ Mesures de compensation :

- Effacement et renaturation de l'ancienne STEP et acquisition de la parcelle n°44 permettant la restauration de pelouses sèches ;
- Renaturation par déconstruction de la rue des Pays-Bas et sanctuarisation des bernes du chemin rural du Touraga ;
- Création de champs à messicoles hors zone industrielle ;
- Acquisition foncière permettant le transfert d'espèces rares et/ou protégées ;
- Classement en Réserve Naturelle Régionale des terrains acquis (cf. Figure 16 en page 113) ;
- Création d'une zone de quiétude pour l'avifaune en périphérie de la zone industrielle, au Nord-Ouest de celle-ci ;
- Reconstitution d'habitats et expérimentation de transfert de plantes protégées.

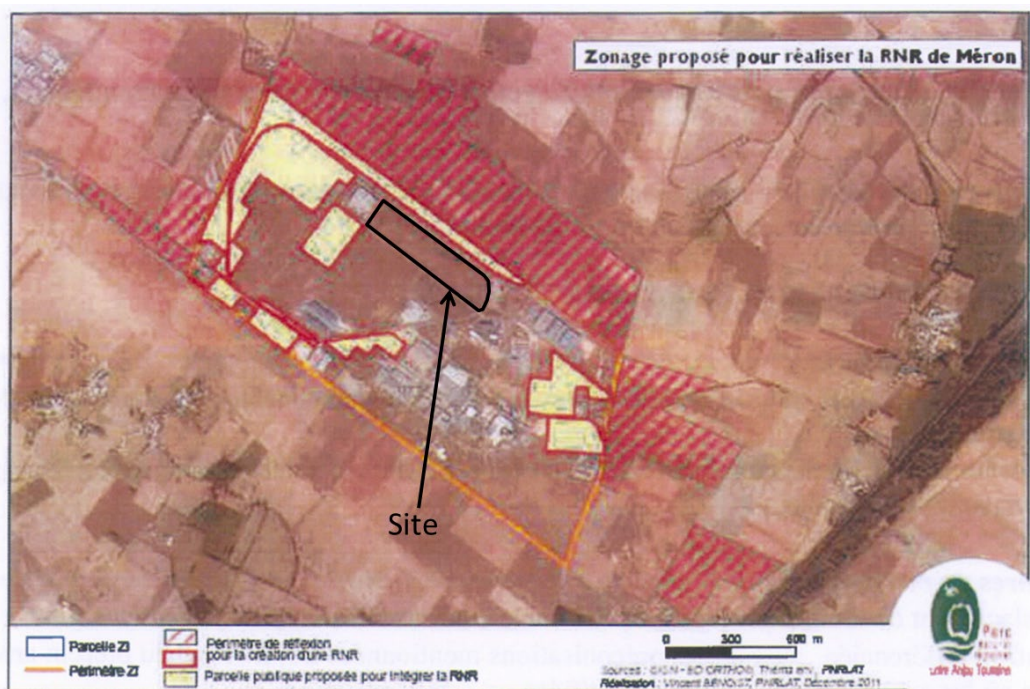


Figure 16 : Proposition de zonage pour la création de la Réserve Naturelle Régionale de Méron faite dans le cadre de la demande de dérogation espèces protégées de 2012

[Arrêté préfectoral 2013099-0002 du 09 avril 2013, Annexe II, Carte 3, PNRLAT, 2011]

♦ Mesures de suivi :

- Suivi des espèces et des habitats d'espèces sur 10 ans ;
- Mise en place d'un comité de suivi de la conservation du patrimoine ;
- Mise en place d'une association syndicale libre ou d'une association d'entreprise ;
- Amélioration de la connaissance et conservation des habitats steppiques et des espèces protégées associées.

La dérogation est valable jusqu'au 31/12/20 [Article 10].

5.9.2 Impacts bruts

5.9.2.1 Impacts bruts des deux projets à surfaces urbanisées identiques

Dans le cadre des deux projets comparés (Arch'Immobilier et Val de Loire Ciments), sur la base d'une emprise au sol identique (au maximum 70% de la parcelle urbanisée tel que limité dans les arrêtés de dérogation et inscrit au PLU de Montreuil-Bellay), les impacts bruts occasionnés sont les suivants :

- ◆ **Destruction d'habitats d'espèces protégées** : Les habitats présents sur l'emprise du site projeté sont colonisés par des espèces végétales et animales protégées.
- ◆ **Destruction d'individus d'espèces protégées** : Plusieurs espèces floristiques et faunistiques sont présentes sur l'emprise du site projeté. Les deux projets généreraient des destructions d'espèces protégées (en particulier sur la flore).
- ◆ **Dérangement d'espèces protégées** : Les deux projets sont susceptibles de générer des dérangements, en particulier sur l'avifaune, les reptiles et les chiroptères (en cas d'éclairage nocturne).
- ◆ **Rupture des connectivités écologiques** : La réalisation des projets est susceptible de rompre les connectivités écologiques présentes sur le site ou à proximité de celui-ci. La hauteur des bâtiments est en particulier susceptible d'impacter l'Outarde canepetière qui nécessite un champ de vision dégagé.
- ◆ **Propagation d'espèces exotiques envahissantes** : Lors des travaux, le risque est présent principalement pour la flore, mais existe également pour les oiseaux et les reptiles (des espèces végétales envahissantes pourraient dégrader la qualité des habitats dans lesquels la faune patrimoniale est présente).

Sur base d'une emprise au sol identique (au maximum 70% de la parcelle urbanisée), les impacts bruts potentiels occasionnés par les deux projets sont considérées comme étant plus ou moins identiques (cf. tableau suivant).

Tableau 15 : Niveaux d'impacts bruts des deux projets à surface urbanisée identique

Groupes	Sensibilité de la parcelle par rapport aux deux projets (Arch-Immobilier et Val-de-Loire)				
	Destruction d'individus	Dérangements	Destruction d'habitats	Rupture de connectivités	Propagation d'EEE
Flore	Fort	Nul	Fort	Nul	Modéré
Mammifères	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Chiroptères	Nul	Faible	Nul	Nul	Nul
Oiseaux	Faible	Modéré	Modéré	Modéré	Faible
Batraciens	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Reptiles	Faible	Modéré	Modéré	Nul	Faible
Insectes	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul

5.9.2.2 Impacts bruts des deux projets à surfaces urbanisées réelles

Comme vu ci-avant, les impacts occasionnés par les deux projets concernent principalement les groupes d'espèces protégées suivants :

- ◆ la flore ;
- ◆ les chiroptères ;
- ◆ les oiseaux ;
- ◆ les reptiles.

Sont prises en compte ici :

- ◆ l'emprise au sol du projet Arch'Immobilier (6,5 ha, soit 70 % de la surface globale de la parcelle urbanisée tel que limité dans les arrêtés de dérogation et inscrit au PLU de Montreuil-Bellay) ;
- ◆ l'emprise au sol réelle prévue initialement par Val de Loire Ciments (4,4 ha, soit 45 % de la surface globale de la parcelle urbanisée), considérant que cette dernière a ensuite été intentionnellement réduite par Val de Loire Ciments pour limiter les impacts sur la flore et la faune (cf. mesure d'évitement : limitation de la surface urbanisée à 3,77 ha, soit 40 % de la surface globale).

Les données d'inventaires utilisées pour réaliser cette comparaison des projets sont issues des études réalisées par Thema Environnement en 2010-2011 et 2017, ainsi que des données transmises par le PNR Loire-Anjou Touraine (données de suivi effectué sur la zone industrielle et ses alentours).

5.9.2.2.1 Flore

⇒ Destruction d'individus d'espèces protégées

➤ Données 2010 – 2011

Comme le démontre la carte suivante, l'impact sur la flore est moindre dans le cas du projet Val de Loire Ciments ; les nouvelles implantations prévues par Val de Loire Ciments permettant l'évitement complémentaire de :

- ◆ cinq stations de **Millet printanier** (*Milium vernale*) ;
- ◆ quatre stations de **Xéranthème fétide** (*Xeranthemum cylindraceum*).

Les stations d'espèces protégées identifiées en 2010 – 2011 concernées par le projet Val de Loire Ciments seront donc les suivantes :

- ◆ aucune station d'**Euphorbe de Séguier** (*Euphorbia seguieriana*) ;
- ◆ aucune station de **Germandrée botryde** (*Teucrium botrys*) ;
- ◆ une station d'**Odontite de Jaubert** (*Odontites jaubertianus*) ;
- ◆ une station de **Xéranthème fétide** (*Xeranthemum cylindraceum*) ;
- ◆ 27 stations de **Millet printanier** (*Milium vernale*).

Nous ne disposons pas des données nous permettant de connaître le nombre d'individus présent sur chacune des stations inventoriées.

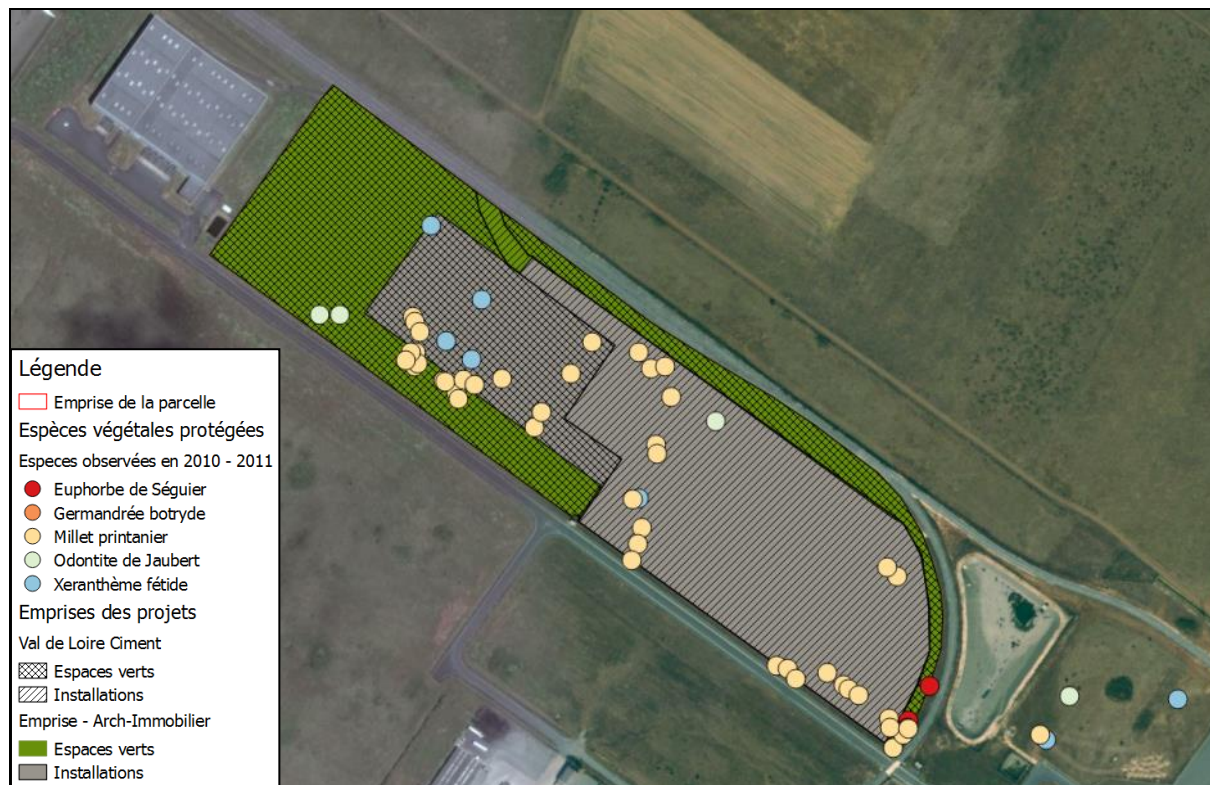


Figure 17 : Impact sur les stations d'espèces végétales protégées identifiées en 2010 – 2011
[Egis, 2017 sur la base des données Théma Environnement 2010-2011]

➤ Données 2017

Comme le démontre la carte suivante, les communautés végétales identifiées en 2017 ont fortement évoluées par rapport à celles identifiées en 2010 – 2011 :

- ◆ **Millet printanier** (*Milium vernale*) : disparition de la parcelle ;
- ◆ **Odontite de Jaubert** (*Odontites jaubertianus*) : légère augmentation de la population locale colonisant ponctuellement une grande partie de la parcelle ;
- ◆ **Xéranthème fétide** (*Xeranthemum cylindraceum*) : Forte colonisation des parties occidentales et centrales ;
- ◆ **Euphorbe de Séguier** (*Euporbia seguieriana*) : propagation le long de la voie ferrée.

Les stations d'espèces protégées concernées par le projet Val de Loire Ciments seront donc les suivantes :

- ◆ aucune station de **Millet printanier** (*Milium vernale*) ;
- ◆ 8 stations d'**Odontite de Jaubert** (*Odontites jaubertianus*) totalisant une centaine d'individus ;
- ◆ 70 stations de **Xéranthème fétide** (*Xeranthemum cylindraceum*) totalisant approximativement 2 500 individus ;

- ◆ aucune station d'**Euphorbe de Séguier** (*Euphorbia seguieriana*) ;
- ◆ aucune station de **Germandrée botryde** (*Teucrium botrys*).

NB : La forte augmentation de Xéranthème fétide provient potentiellement d'une sous-détection en 2010 – 2011 (réduction de la zone inventoriée).

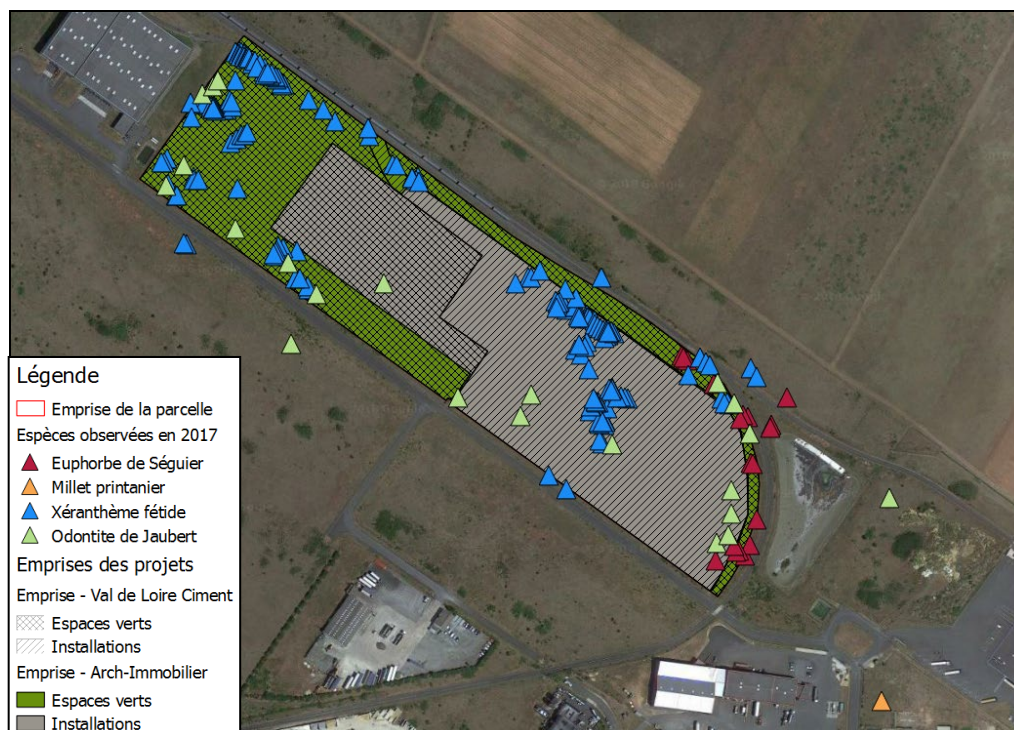


Figure 18 : Impact sur les stations d'espèces végétales protégées identifiées en 2017
[Egis, 2017 sur la base des données PNR et Théma Environnement 2017]

⇒ **Destruction d'habitats d'espèces protégées**

Dans le cas des deux projets évalués, les emprises sur les habitats d'espèces végétales protégées sont les suivants :

- ◆ **Arch-Immobilier** : 6,5 hectares ;
- ◆ **Val de Loire Ciments** : 4,4 hectares.

L'impact sur les habitats d'espèces végétales protégées est donc moindre dans le cas du projet Val de Loire Ciments. Cette réduction d'emprise concerne principalement l'habitat du **Xéranthème fétide** (*Xeranthemum cylindraceum*) et du **Millet printanier** (*Milium vernale*). Les huit stations d'**Odontite de Jaubert** concernent quant à elle quelques dizaines de mètres carrés.

⇒ **Propagation d'espèces exotiques envahissantes**

Dans le cas des deux projets, les risques de propagation d'espèces exotiques envahissantes sont considérés comme identiques.

5.9.2.2.2 *Chiroptères*

La parcelle étant dépourvue de milieux boisés et de linéaires de haies, elle est faiblement attractive pour les chiroptères en zone de chasse ou en transit. Les ruptures de connectivité écologiques seront donc considérées comme faibles pour quelques espèces ne nécessitant pas de structure guide comme la Sérotine commune.

Par ailleurs, notons que la conception du projet et le processus industriel de Val de Loire Ciments entraîne une diminution des impacts engendrés par le projet par rapport à celui d'Arch'Immobilier compte tenu des réductions :

- ◆ des dérangements occasionnés par le trafic routier, le trafic attendu lié à l'activité étant moindre que celui lié à un centre logistique et effectif seulement en période diurne ;
- ◆ des éclairages nocturnes, le site ne nécessitant pas un éclairage externe nocturne aussi important que pour un centre logistique.

5.9.2.2.3 *Oiseaux*

⇒ *Destruction d'individus d'espèces protégées*

Les risques de destruction d'individus d'espèces protégées d'oiseaux sont relativement faibles dans le cas de ces projets car ils ne concernent que peu de milieux embroussaillés ou boisés. Seules quelques espèces nichant au sol pourraient potentiellement être détruites lors de la réalisation des travaux de terrassement. Le dérangement de nichées situées à proximité des emprises chantier pourraient cependant engendrer l'abandon des nids et par conséquent la mort des œufs et/ou oisillons.

Nous noterons que les emprises du projet Val de Loire Ciments étant inférieures à celles initialement prévues pour le projet Arch-Immobilier, le risque de destruction d'individu est par conséquent réduit.

⇒ *Dérangements*

Les dérangements occasionnés par les projets en phase chantier sont considérés comme étant identiques dans le cas des deux projets évalués. Ce dérangement pourra potentiellement engendrer des abandons de nichées et dont la mort des œufs ou des oisillons.

En raison de l'absence de données relatives à l'exploitation du projet Arch'Immobilier, la comparaison entre les deux projets est relativement complexe. Nous pouvons cependant considérer que les dérangements visuels et auditifs seront moindres dans le cas du projet Val de Loire Ciments compte tenu des éléments présentés ci-après.

- ◆ **Bruits occasionnés par les broyeurs** : Le bruit sera limité car les bâtiments seront insonorisés.
- ◆ **Nombre de véhicule** : Le nombre de rotations associées au centre de broyage de Val de Loire Ciments (rotations effectives en période diurne uniquement) sera certainement

moindre que celui lié au fonctionnement d'un centre logistique (rotations effectives en période diurne et nocturne) ; il correspond en moyenne à une centaine de camions/jour et 1 train/jour.

- ◆ **Travaux de nuit** : Les travaux nocturnes seront autorisés par Val de Loire Ciments mais exclusivement à l'intérieur des bâtiments. Tous les déplacements de véhicules se feront de jour, ce qui permettra la limitation des éclairages nocturnes à leur strict nécessaire (ce qui n'était peut-être pas le cas pour un centre logistique).

⇒ ***Destruction d'habitats d'espèces protégées***

Dans le cas des deux projets évalués, les emprises sur les habitats d'espèces d'oiseaux protégées sont les suivants :

- ◆ **Arch-Immobilier** : 6,5 hectares ;
- ◆ **Val de Loire Ciments** : 4,4 hectares.

L'impact sur les habitats d'espèces d'oiseaux protégés est donc moindre dans le cas du projet Val de Loire Ciments.

5.9.2.2.4 Reptiles

⇒ ***Destruction d'individus d'espèces protégées***

Les risques de destruction d'individus d'espèces protégées de reptiles sont modérés dans le cas de ces deux projets car ils ne concernent que peu de milieux embroussaillés ou boisés. Nous noterons que les emprises du projet Val de Loire Ciments étant inférieures à celles initialement prévues, le risque de destruction d'individus est par conséquent réduit.

⇒ ***Dérangements***

Les dérangements occasionnés par les projets en phase chantier sont considérés comme identiques à ceux initialement prévus.

Les dérangements occasionnés en phase exploitation seront quant à eux moins importants dans le cas du projet Val de Loire Ciments (nombre de déplacements de véhicules inférieurs à ceux effectués sur une plate-forme logistique).

⇒ ***Destruction d'habitats d'espèces protégées***

Dans le cas des deux projets évalués, les emprises sur les habitats des reptiles protégés sont les suivants :

- ◆ **Arch-Immobilier** : 6,5 hectares ;
- ◆ **Val de Loire Ciment** : 4,4 hectares.

L'impact sur les habitats des reptiles protégés est donc moindre dans le cas du projet Val de Loire Ciments.

5.9.2.2.5 Synthèse du comparatif des impacts bruts entre les deux projets

En tenant compte des emprises au sol des deux projets (70% de la parcelle pour Arch'Immobilier et 45 % pour Val de Loire Ciments, retenus initialement), les paragraphes précédents permettent de mettre en évidence globalement une réduction des impacts occasionnés dans le cas du projet Val de Loire Ciments.

Groupes	Impacts du projet Val de Loire Ciments par rapport au projet Arch-Immobilier				
	Destruction d'individus	Dérangements	Destruction d'habitats	Rupture de connectivités	Propagation d'EEE
Flore					
Mammifères					
Chiroptères					
Oiseaux					
Batraciens					
Reptiles					
Insectes					

	Nul
	Réduction
	Identique
	Augmentation

Remarque relative au Xéranthème Fétide :

La population semble en très forte augmentation, en 2017, au sein de la parcelle ainsi qu'en périphérie, alors que l'espèce était faiblement représentée au nord-ouest de la parcelle en 2011.

Deux raisons semblent possibles à cette augmentation du nombre d'individus :

- ♦ modification des conditions environnementales du site entraînant une augmentation de la population locale ;
- ♦ sous détection de l'espèce lors des inventaires effectués en 2010-2011 (dates de prospection moins propices à la détection de l'espèce, taille de la zone d'étude plus importante ou floraison moins importante de l'espèce au cours du printemps).

Néanmoins, en comparant les emprises de Val de Loire Ciment et d'Arch'Immobilier par rapport à la population identifiée en 2017, il peut être conclut que les impacts engendrés par Val de Loire Ciments sont moindres que ceux initialement engendrés par Arch'Immobilier, considérant le nombre d'individus impactés :

- ♦ Val de Loire Ciments : 70 stations totalisant approximativement 2 500 individus.
- ♦ Arch'Immobilier : 80 stations totalisant approximativement 2 800 individus.

5.9.3 Mesures d'évitement

Les mesures évoquées ci-après sont issues du dossier de demande de dérogation réalisé en 2012 [*Parc Naturel Loire Anjou Touraine - Demande de dérogation pour le transfert de 4 espèces végétales protégées, Maintien et restauration d'habitats patrimoniaux - Définition de mesures d'évitement, conservatoires et compensatoires – 16 Avril 2012*].

5.9.3.1 Mesures mentionnées dans la demande de dérogation

5.9.3.1.1 Zone industrielle

Dans le cadre de l'extension de la zone industrielle, les mesures d'évitement suivantes ont été définies lors de la rédaction de la demande de dérogation introduite au CNPN en 2012 :

- ◆ ME01 – Conservation et gestion d'une bande tampon au nord du site : 10,31 hectares ;
- ◆ ME02 – Conservation de la parcelle n°22 de la zone industrielle : 10,55 hectares ;
- ◆ ME03 – Conservation de la parcelle n°30 de la zone industrielle : 2,18 hectares ;
- ◆ ME04 – Conservation et gestion du flanc ouest de la parcelle n°32 de la zone industrielle : 3,18 hectares ;
- ◆ ME05 – Conservation et gestion par la collectivité de la zone de recul « Loi Barnier » en espace public : 5,04 hectares ;
- ◆ ME06 – Conservation de pelouses sèches au sein de la parcelle n°33 de la zone industrielle : 4,58 hectares ;
- ◆ ME07 – Conservation et gestion d'une bande recul « Loi Barnier » dans le domaine privé Denkavit : 8,73 hectares ;
- ◆ ME08 – Conservation et gestion d'une bande recul « Loi Barnier » dans le domaine privé (hors Denkavit) : 4,97 hectares ;
- ◆ ME09 – Conservation et gestion de la parcelle n°36 de la zone industrielle : 2,47 hectares ;
- ◆ ME10 – Conservation et gestion des parcelles n°41, 42 et 43 dans la zone industrielle : 5,83 hectares ;
- ◆ **ME11 – Conservation et gestion du chemin de desserte à la voie ferrée, au Nord d'Arch'Immobilier : 0,78 hectare ;**
- ◆ ME12 – Conservation et gestion d'une bande de steppe autour de l'ancienne gare : 0,64 hectare.

Ces mesures d'évitement ont permis la préservation de 59,26 hectares de milieux naturels présentant un enjeu ainsi que des connectivités écologiques.

5.9.3.1.2 Parcelle n°21

Parmi toutes ces mesures d'évitement, seule la mesure ME11 – Conservation et gestion du chemin de desserte à la voie ferrée, au Nord d'Arch'Immobilier : 0,78 hectare concerne le projet de Val de Loire Ciments ; elle sera donc mise en place lors de la délimitation des emprises du projet.

⇒ Projet Arch-Immobilier**➤ ME11 – Conservation et gestion du chemin de desserte à la voie ferrée**

Parc Naturel Loire Anjou Touraine - Demande de dérogation pour le transfert de 4 espèces végétales protégées, Maintien et restauration d'habitats patrimoniaux -16/04/12

« Il existe un chemin au nord de la parcelle qui était projetée par Arch'Immobilier (parcelle n°21). Ce chemin n'est pas construit dans sa totalité : ainsi, le raccord à la voirie principale n'est pas encore constitué, sur le flanc oriental de la parcelle. Ce chemin est empierré de petites roches calcaires. Au sud, ce chemin est limité par un fossé perméable ; au nord par la voie ferrée. Cette parcelle fait une surface de 0 ha 78. Pour la CASVL, la vocation de cette espace est conservatoire. À noter que l'éclairage nocturne de ce secteur (voie ferrée) n'est pas permanent : il est déclenché automatiquement au passage de trains et s'arrête s'il n'y a pas de trafic. La bande préservée est occupée par de nombreuses espèces végétales protégées ainsi que par l'Œdicnème criard. »

➤ MR03 – Evitement des milieux naturels propices aux espèces protégées

Le projet prévoyait également l'évitement d'approximativement 2,8 hectares de milieux naturels (soit 30 % de la parcelle projeté) qui auraient été gérés en espaces verts.

Cette mesure est présentée au paragraphe 5.9.4 - Mesures de réduction (« MR03 – Prise en compte de la biodiversité dans le projet d'extension Arch'Immobilier », néanmoins, elle a bien été reprise en mesure d'évitement dans l'arrêté préfectoral 2013099-0002 du 09 avril 2013 (autres espèces protégées).



Figure 19 : Zone évitée (en vert) dans le projet « Arch'Immobilier »

[Egis, 2017, sur la base des éléments cartographiques fournis par CASVL]

⇒ Projet Val de Loire Ciments**➤ ME11 – Conservation et gestion du chemin de desserte à la voie ferrée**

Tout comme l'avait fait Arch'Immobilier, Val de Loire Ciments s'engage à préserver une bande tampon entre la voie ferrée et la zone concernée par le projet à l'exception d'une petite bande de quelques mètres de large permettant la jonction ferroviaire entre la voie ferrée actuellement présente et celle créée pour desservir le site de Val de Loire Ciments.

➤ MR03 – Evitement des milieux naturels propices aux espèces protégées

Les emprises projetées initialement par Val de Loire Ciments permettent l'évitement de milieux naturels présentant un intérêt pour les espèces protégées d'une surface complémentaire de 2,3 hectares (par rapport aux 2,9 hectares imposés par le PLU) permettant la préservation de :

- ◆ toutes les stations d'Euphorbe de Séguier (*Euphorbia seguieriana*) ;
- ◆ 14 stations d'Odontite de Jaubert (*Odontites jaubertianus*) ;
- ◆ 11 stations de Millet printanier (*Milium vernale*) ;
- ◆ 4 stations de Xéranthème fétide (*Xeranthemum cylindraceum*) ;
- ◆ 2,3 hectares des milieux naturels propices aux espèces protégées.



Figure 20 : Zone évitée (en vert) dans le projet « Val de Loire Ciment »

[Egis, 2017, sur la base des éléments cartographiques fournis par CASVL]

Cette surface d'espaces verts dits d'impact atténué (en vert sur la Figure 20), de plus de 50 % de la surface globale de la parcelle, sera donc plus importante que celle prévue dans le cadre du projet Arch'Immobilier (40 % de la surface globale de la parcelle – cf. 5.9.4 - Mesures de réduction en page 128).

Elle sera en grande partie d'un seul bloc et elle fera l'objet d'une gestion différenciée conformément au document intitulé « Gestion des espaces verts, les 17 engagements de la CASLD » figurant dans la demande de dérogation de l'époque et depuis annexé au PLU de Montreuil-Bellay ; elle permettra donc de répondre à la mesure « *MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les délaissés de voirie et les espaces verts interstitiels par les entreprises de la zone industrielle* », présentée au paragraphe 5.9.4 - Mesures de réduction.

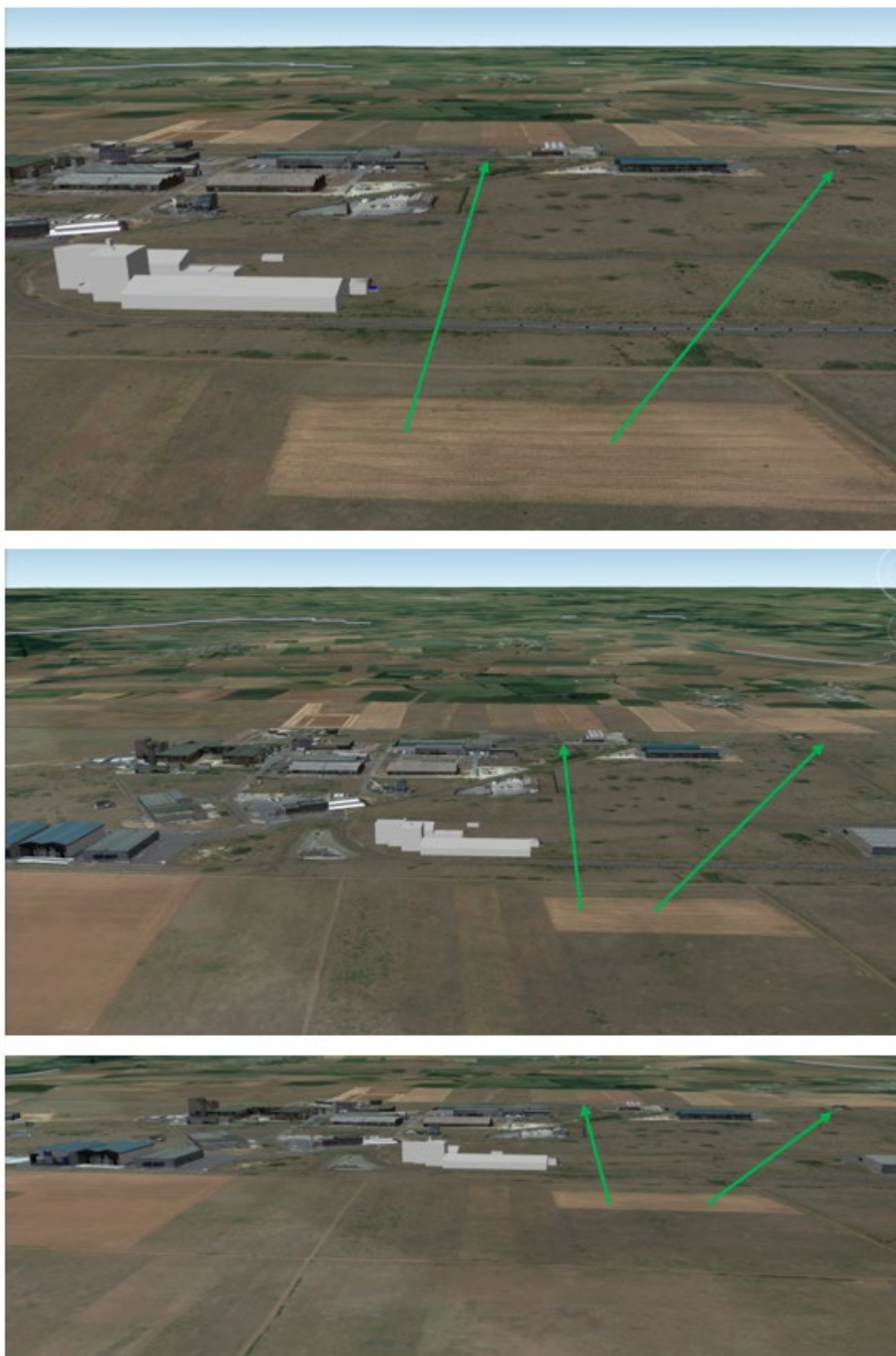
L'agrandissement de cette zone naturelle située au Nord-Ouest permettra de réduire l'atteinte sur les connectivités écologiques et de respecter la mesure « *MR08 – Mise en place d'une trame verte dans la zone industrielle* », présentée au paragraphe 5.9.4 - Mesures de réduction (cf. Figure 26 en page 134).

Les bâtiments ont été positionnés de façon à ce que les moins élevés soient situés du côté de la zone d'espaces verts d'impact atténué, bénéficiant d'une gestion différenciée, ceci de manière à augmenter le champ de vision des espèces présentes dans l'environnement du site et donc améliorer les connectivités écologiques, notamment pour les espèces ayant servies à la désignation du site Natura 2000 « Champagne de Méron » (cf. § 7 - Évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000 en page 156). Des vues permettant d'apprécier le champ de vision laissé aux espèces sont fournies en Figure 21.

Enfin en complément des espaces verts dits d'impact atténué (en vert sur la Figure 20), Val de Loire Ciments prévoit d'aménager des espaces verts sur la partie urbanisée du site projeté (en gris sur la Figure 20).

In fine, en ajoutant les espaces verts d'impact atténués et les espaces verts aménagés, la surface totale évitée par Val de Loire Ciments sera de l'ordre de 5,8 hectares (60 % de la surface globale du site projeté) ; elle sera donc plus importante que celle prévue dans le cadre du projet Arch'Immobilier (40 % de la surface globale de la parcelle).

Figure 21 : Champ de vision laissé aux espèces de la ZPS



5.9.3.2 Mesures complémentaires proposées par Val de Loire Ciments

5.9.3.2.1 ME13 – Préservation du site de nidification du hibou Petit-Duc

En 2017, un nid de hibou petit-duc a été mis en évidence par le PNR Loire Anjou Touraine dans la partie du site projeté qui sera conservée en espaces verts d'impacts atténués.

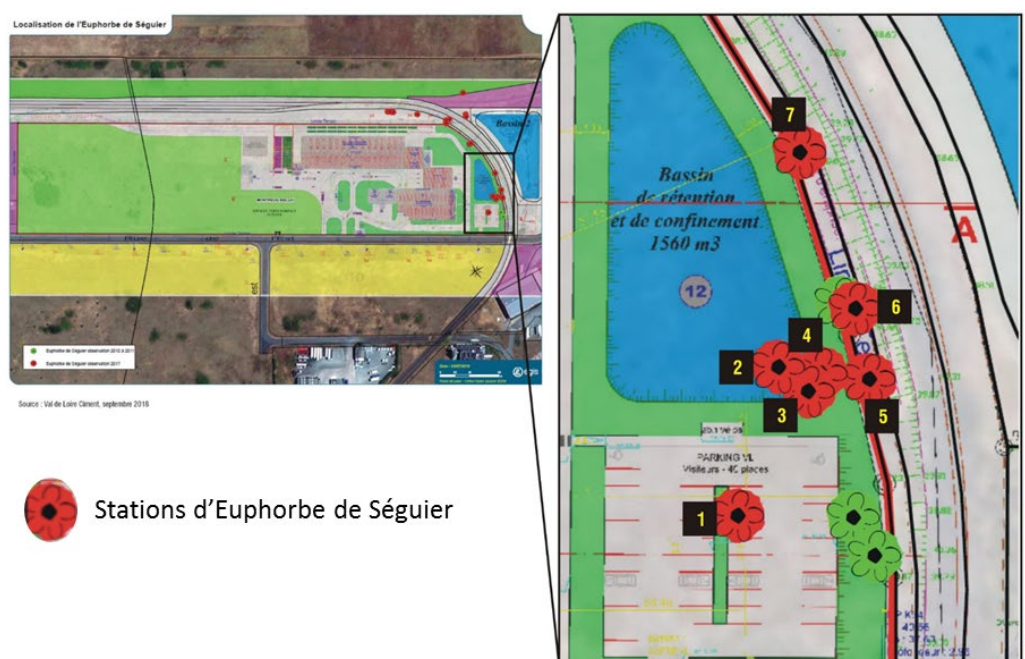
Ce nid ainsi que le buisson sur lequel il se trouve seront préservés.

5.9.3.2.2 ME14 – Evitement des stations d'Euphorbes de Séguier

Pour mémoire, les inventaires écologiques réalisés en 2017, ont permis de mettre en évidence une propagation de la population d'**Euphorbe de Séguier** (*Euphorbia seguieriana* subsp. *seguieriana*) le long de la voie ferrée et sur l'extrémité Est du site (20 stations pointées en 2017 au lieu de 2 stations en 2011).

Dans le projet initial, certains pieds se voyaient détruits par la réalisation du parking et du bassin de collecte des eaux pluviales (cf. Figure 22).

Figure 22 : Impact potentiel initial sur les stations d'Euphorbe de Séguier

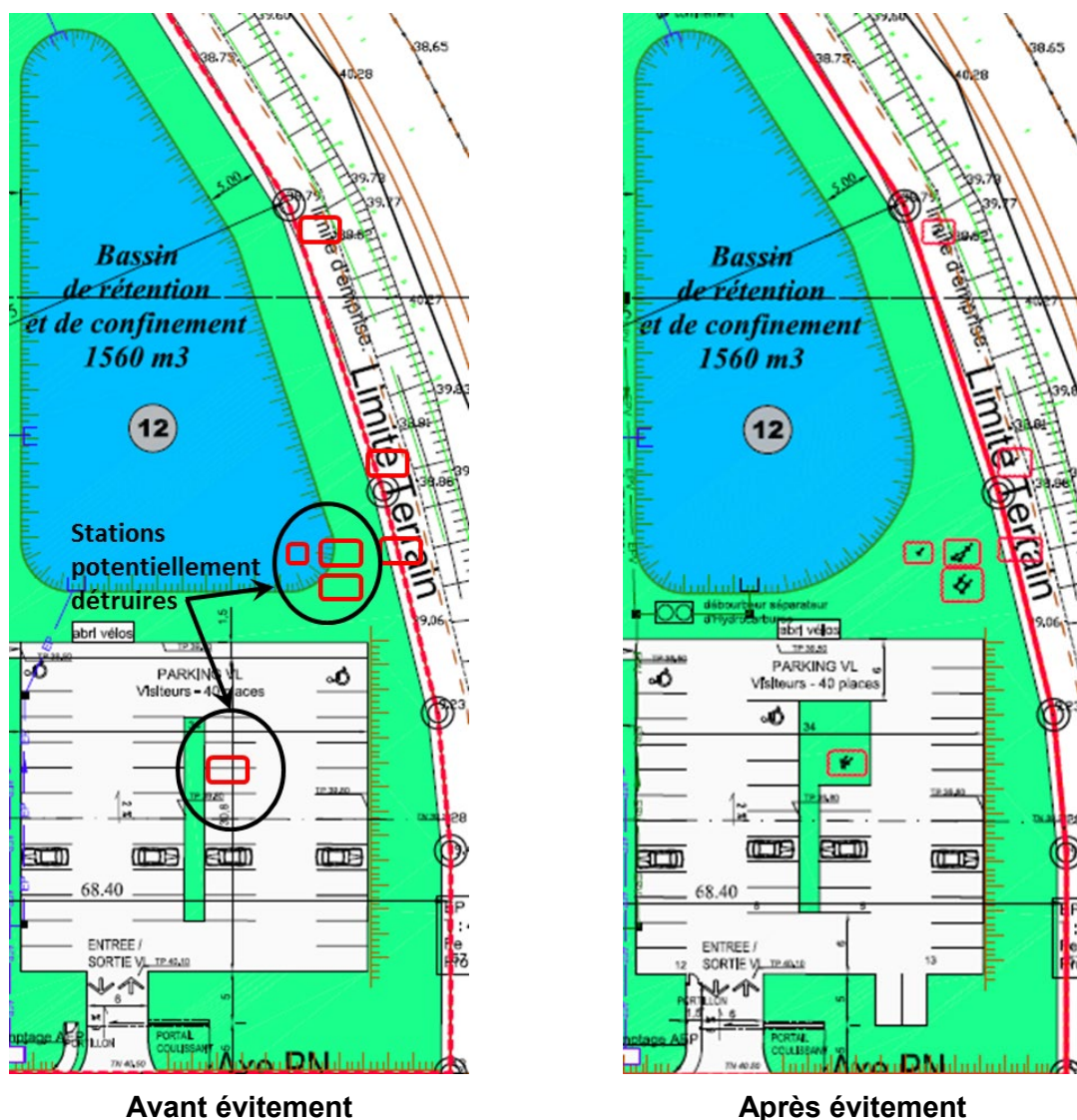


Val de Loire Ciments a par conséquent revu la configuration du parking et du bassin de manière à éviter l'ensemble des pieds concernés (cf. Figure 23) ; pour ce faire :

- ♦ une visite de terrain a été réalisée par un écologue de Théma Environnement le 12 septembre 2018, au cours de laquelle :
 - l'ensemble des stations identifiées lors de la précédente étude ont été retrouvées,
 - les stations d'Euphorbe de Séguier connues et situées au Nord des emprises à aménager sont toujours présentes à effectif constant ; elles n'ont pas été piquetées lors de la visite car non impactées ;

- sur la partie Est du site à aménager (cf. Figure 22), les effectifs constatés au niveau de chacune de ces stations ont été identiques à ceux déjà constatés, à l'exception de la station n°4 qui comportait 5 pieds au lieu d'un seul pied identifié précédemment ; ces stations ont été piquetées lors de la visite car potentiellement impactées :
 - le piquetage temporaire physique a été réalisé le 12 septembre 2018 ;
 - 7 stations représentant un total de 24 pieds ont été piquetées ;
- ♦ un géomètre a ensuite procédé à leur levée puis les implantations des bassin et parking ont été retravaillées de manière à éviter complètement les pieds initialement impactés (cf. Figure 23) ;
- ♦ en amont des travaux les zones piquetées seront protégées à l'aide de barrière de chantier, empêchant la destruction potentielle des pieds par les engins de chantier.

Figure 23 : Evitement des Stations d'Euphorbe de Séguier



5.9.4 Mesures de réduction

5.9.4.1 Mesures proposées dans la demande de dérogation de 2012

5.9.4.1.1 Zone industrielle

Dans le cadre de l'extension de la zone industrielle, les mesures de réduction suivantes ont été définies lors de la rédaction de la demande de dérogation introduite au CNPN :

- ♦ MR01 – Gestion de la biodiversité dans le projet d'extension de l'entreprise Euramax : 0,50 hectare sur les 2,19 hectares de la parcelle ;
- ♦ MR02 – Prise en compte de la biodiversité dans le projet d'extension de l'entreprise Veg'Extra : 0,54 hectare sur les 1,09 hectares de la parcelle ;
- ♦ **MR03 – Prise en compte de la biodiversité dans le projet d'extension Arch'Immobilier : 4,678 hectares sur les 9,63 hectares de la parcelle ;**
- ♦ MR04 – Extension d'urbanisation éventuelle sur la parcelle n°14 : 0,51 hectare sur les 2,53 hectares de la parcelle encore urbanisable ;
- ♦ MR05 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les délaissés de voirie et les espaces verts interstitiels gérés par la collectivité : 3,40 hectares ;
- ♦ **MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les délaissés de voirie et les espaces verts interstitiels par les entreprises de la zone industrielle : 59,41 hectares ;**
- ♦ MR07 – Conseil architectural aux entreprises souhaitant s'implanter dans la zone industrielle ;
- ♦ **MR08 – Mise en place d'une trame verte dans la zone industrielle ;**
- ♦ MR09 – Respects de mesures lors de la création d'espaces naturels ;
- ♦ **MR10 – Réalisation des travaux aux périodes favorables.**

5.9.4.1.2 Parcelle n°21

Dans le cadre de ce projet, 5 mesures de réduction initialement proposées en 2012 et/ou retenues dans les arrêtés de dérogation de 2013 seront applicables au projet et respectées, par Val de Loire Ciments, lors de la réalisation des travaux et de la phase d'exploitation :

- ♦ MR03 – Prise en compte de la biodiversité dans le projet d'extension Arch'Immobilier ;
- ♦ MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les délaissés de voirie et les espaces verts interstitiels par les entreprises de la zone industrielle ;
- ♦ MR08 – Mise en place d'une trame verte dans la zone industrielle ;
- ♦ MR10 – Réalisation des travaux aux périodes favorables ;
- ♦ MR11 – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes.

⇒ **MR03 – Prise en compte de la biodiversité dans le projet d'extension Arch'Immobilier**

Parc Naturel Loire Anjou Touraine - Demande de dérogation pour le transfert de 4 espèces végétales protégées, Maintien et restauration d'habitats patrimoniaux -16/04/12

➤ **Localisation et état actuel**

« Cette parcelle est localisée au N de la ZAC. Il s'agit de la parcelle n°21 de la ZI. La surface hors-œuvre nette indiquée dans le dossier de permis de construire (n° PC 049 215 08 M0046 accordé le 17 décembre 2008 et attribué à Mr Jean-Paul Guillotin) fait 4 ha 67. Le projet porté par cette entreprise consiste en la réalisation d'une plate-forme logistique avec une zone de bureau et des locaux sociaux sur un terrain de 95 995 m² au sol. Dans la mesure où un PC a été déposé, il est possible d'avoir une idée exacte de l'emprise future des bâtiments à construire (forme, surface, impacts). Considérant ces éléments, une évaluation environnementale précise des évitement-atténuation-impact peut être formulée pour ce projet ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour leur compensation. A noter enfin que l'étude d'impact réalisée en 2008 par SAFEGE pour Arch'Immobilier soulignait précisément cet aspect en indiquant que « ce contexte environnemental sensible nécessite l'application de mesures destinées en priorité à réduire, ou à défaut à compenser, les impacts potentiellement négatifs de l'aménagement du site. Ces mesures, dont les principes sont développés dans la Charte de développement durable de la ZI de Méron, se traduisent par des exigences particulières dans le PLU notamment en terme d'intégration paysagère. Toutes ces exigences seront respectées. La surface de la parcelle est de 9 ha 63. »

Notons que d'après les plans dont nous disposons, qui figurent dans le dossier de demande de dérogation de 2012, la surface d'espaces verts maintenus était de 3,8 ha (et non de 9,63 ha - 4,67 ha = 4,96 ha ou encore 4,67 ha tel qu'indiqué dans le titre de la mesure figurant dans le dossier CNPN), pour une surface globale de 9,63 ha, soit de l'ordre de 40 %).

➤ **Bilan patrimonial**

La zone préservée était occupée par de nombreuses espèces végétales protégées (cf. Tableau 16 en page 130 et Figure 24 en page 130) ainsi que par l'Œdicnème criard.

➤ **Actions proposées**

« Dans la mesure où des espèces protégées seront détruites, le maître d'ouvrage devra participer à la compensation environnementale hors ZAC et ZI.

Dans la mesure où des espèces rares ou protégées mais également des habitats naturels patrimoniaux seront encore présents dans cette parcelle après la construction, le maître d'ouvrage devra s'engager à gérer durablement ses espaces verts et suivre les consignes spécifiques relatives à la gestion différenciée en vigueur sur la ZI. »

➤ Chiffrage

« Les compensations à réaliser seront prises en charge intégralement par la collectivité dans le cadre du plan de sauvegarde de la biodiversité et d'aménagement de la ZI. »

Tableau 16 : Flore protégée présente sur la parcelle (PNRLAT, 2011)

Elements	Statistiques sur l'impact par zone					
	Etat initial	Conservé	Atténué	Détruit	Compensé	Etat final
<i>Festuco valesiacae-Brometea erecti</i>	6 ha 88	0 ha	1 ha 98	4 ha 90	Facteur 4 : 4 ha 90 * 4 = 19 ha 60	21 ha 58 314 %
<i>Sedo albi-Scleranthetea biennis</i>	0 ha 10	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
<i>Arrhenatheretea elationis</i>	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha	0 ha
Odontite de Jaubert	27 individus	0	25 individus	2 individus	Facteur 4 : 2 * 4 = 8 individus	33 individus 122 %
Euphorbe de Séguier	0	0	0	0	0	0
Millet scabre	41 stations	0	8 stations	33 stations	Facteur 3 : 33 * 3 = 99 stations	107 stations 241 %
Xéranthème fétide	14 stations	0	4 stations	10 stations	Facteur 2 : 10 * 2 = 20 stations	24 stations 171 %
Germadrée botryde	0	0	0	0	0	0

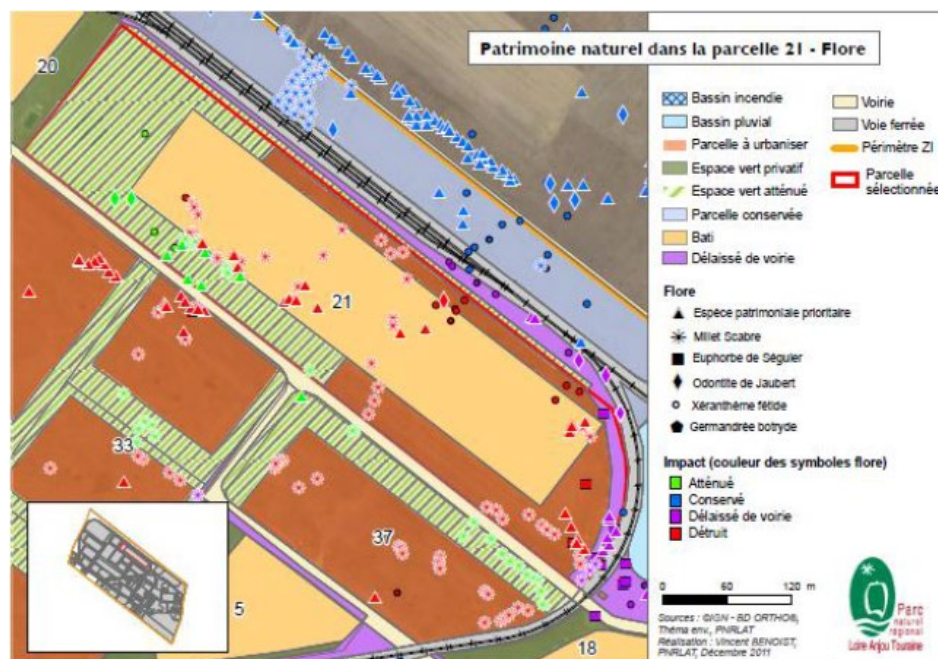


Figure 24 : Localisation de la flore protégée présente sur la parcelle (PNRLAT, 2011)

Tel que présenté au paragraphe 5.9.3.1.2 en page 121, dans le cadre du projet de Val de Loire Ciments, pour une surface globale de site projeté de 9,6 ha :

- en ne tenant compte que des espaces verts d'impact atténués retenus dans le projet final de Val de Loire Ciments, la surface évitée sera de l'ordre de 4,9 ha soit 51 % de la surface globale du site projeté ;
- en tenant compte des espaces verts d'impact atténués et des espaces verts aménagés, retenus dans le projet final de Val de Loire Ciments, la surface totale évitée sera de l'ordre de 5,8 hectares soit 60 % de la surface globale du site projeté.

Elle sera donc plus importante que celle prévue dans le cadre du projet Arch'Immobilier (40 % de la surface globale de la parcelle) ou que celle prévue par le PLU de Montreuil-Bellay (30 % de la surface globale de la parcelle).

⇒ **MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les délaissés de voirie et les espaces verts interstitiels par les entreprises de la zone industrielle**

Parc Naturel Loire Anjou Touraine - Demande de dérogation pour le transfert de 4 espèces végétales protégées, Maintien et restauration d'habitats patrimoniaux -16/04/12

➤ *Localisation et état actuel*

« Ce type d'espaces correspond aux délaissés et espaces verts des parcelles privées des entreprises, soit une surface totale de 59 ha 41. Il s'agit d'espaces de taille variable dont le niveau d'anthropisation est variable selon les entreprises. Ces espaces présentent une biodiversité remarquable car les entreprises sont localisées dans un environnement naturellement riche. Afin de permettre une bonne intégration écologique de ces entreprises dans la ZI et l'environnement plus large de la Champagne de Méron, une gestion différenciée de ces espaces doit permettre de :

- ◆ Contribuer à la préservation de la biodiversité remarquable ;
- ◆ Créer des continuités écologiques traversant de part en part la ZAC et reliant les espaces naturels conservés.

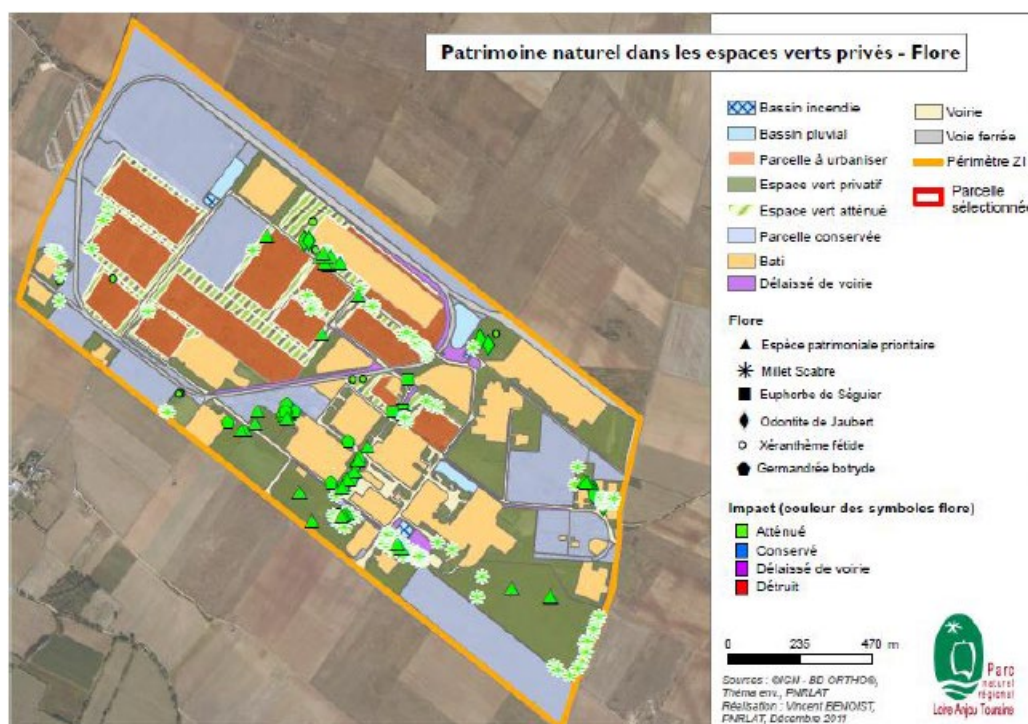
Une gestion collective par « association syndicale libre » (= association entre entreprises voire la collectivité) est à envisager. Ce type de dispositif permettrait d'avoir une gestion identique entre les espaces verts non urbanisés gérés par la collectivité mais également ceux des entreprises. En outre, ceci permettrait de réduire les coûts de gestion et d'entretien de ces espaces. »

➤ *Bilan patrimonial*

Les zones préservées étaient occupées par de nombreuses espèces végétales protégées (cf. Tableau 17 en page 132 et Figure 25 en page 132).

Tableau 17 : Flore protégée sur les délaissés et espaces verts privés (PNRLAT, 2011)

Elément	Statistiques sur l'impact par zone					
	État initial	Conserve	Atténué	Détruit	Compensé	Etat final
<i>Festuco valesiacae-Brometea erecti</i>	16 ha 66	0	16 ha 66	0	0	16 ha 66 100 %
<i>Sedo albi-Scleranthetea biennis</i>	0 ha 99	0	0 ha 99	0	0	0 ha 99 100 %
<i>Arrhenatheretea elationis</i>	0 ha 52	0	0 ha 52	0	0	0 ha 52 100 %
Odontite de Jaubert	276 individus	0	276 individus	0	0	276 individus 100 %
Euphorbe de Séguier	224 individus	0	224 individus	0	0	224 individus 100 %
Millet scabre	136 stations	0	136 stations	0	0	136 stations 100 %
Xéranthème fétide	13 stations	0	13 stations	0	0	13 stations 100 %
Gemmandrée botryde	403 individus	0	403 individus	0	0	403 individus 100 %

**Figure 25 : Flore protégée sur les délaissés et espaces verts privés (PNRLAT, 2011)**

➤ Actions proposées

« La gestion différenciée des délaissés de voirie a été définie telle que lors des échanges du COPIL portant sur la Charte de Développement Durable :

- ◆ Absence d'utilisation de produits phytosanitaires, non utilisation du brûlage des ballasts et recherche de techniques alternatives,
- ◆ Fauchage tardif tous les ans (fauche après le 1er juillet),

- ◆ Absence de création de pelouses artificielles (règle fixée dans le PLU),
- ◆ Exportation des matériaux de fauche pour éviter l'accumulation de matière organique, incompatible avec la conservation des pelouses sèches.
- ◆ Échardonnages régulier (Les chardons (sauf carthame laineux) ne présentent pas d'intérêt patrimonial). Conformément à ce qu'impose le Code Rural, tous les chardons (et cirses) doivent être coupés avant qu'ils ne grainent. Le Parc recommande de ne cibler le broyage que sur les zones couvertes de chardons avec une exportation de ce qui sera broyé. Cet entretien sélectif doit permettre le retour progressif des graminées.

En complément, il faudra aussi veiller à :

- ◆ Absence de plantation de ligneux,
- ◆ Ramassage régulier des déchets doit être mise en place afin que les délaissés, surtout si l'entretien de la végétation est tardif, ne soient pas des zones de dépôts sauvages d'ordures,
- ◆ Limitation de l'éclairage nocturne permanent pour ne pas nuire à la faune nocturne,
- ◆ Réalisation des travaux de terrassements entre le 1er septembre et le 1er mars lorsqu'il y en aura à faire et ne pas avoir d'apports de terre exogène,
- ◆ Pas de semis (pelouses artificielles) mais laisser évoluer librement la végétation en accompagnant son retour naturel (labour de surface, broyage annuel tardif (après le 15 août) mais pouvant faire l'objet de dérogation selon la présence envahissante de chardons indésirables, pas d'utilisation de produits herbicides ou insecticides).

Parallèlement à ce travail de mise en œuvre de la gestion différenciée, une action de communication interne et externe sur la gestion différenciée sera à prévoir au travers de :

- ◆ Rencontre des entreprises lors d'un groupe de travail thématique spécifique ;
- ◆ Le panneautage adapté (3 panneaux). »

➤ Chiffrage de ces opérations :

« Aucun coût pour la collectivité n'est à prévoir pour l'entretien de ces espaces dans la mesure où ces parcelles sont privées et que l'impact sera atténué car les stations d'espèces protégées ne seront pas détruites. »

Tel que présenté au paragraphe 5.9.3.1.2 en page 121, dans le cadre du projet de Val de Loire Ciments, les zones concernées du site projeté feront l'objet d'une gestion différenciée conformément au document intitulé « Gestion des espaces verts, les 17 engagements de la CASLD » figurant dans la demande de dérogation de l'époque et depuis annexé au PLU de Montreuil-Bellay.

⇒ **MR08 – Mise en place d'une trame verte dans la zone industrielle**

Parc Naturel Loire Anjou Touraine - Demande de dérogation pour le transfert de 4 espèces végétales protégées, Maintien et restauration d'habitats patrimoniaux -16/04/12

« L'ensemble des mesures d'atténuation permet de dégager des espaces interstitiels non concernés par l'urbanisation à terme. Dans la mesure où ces espaces contiennent une biodiversité intéressante voire exceptionnelle, que ces espaces ne sont pas localisés au hasard (une attention particulière a été apportée à ce que ces espaces soient contigus et naturellement connectés), ils constituent un réseau de morceaux de parcelles qui dans leur ensemble constituent une Trame Verte intra ZI. La création d'une trame verte et bleue dans la ZI est un objectif qui correspond aux enjeux issus du Grenelle de l'environnement de 2007. »

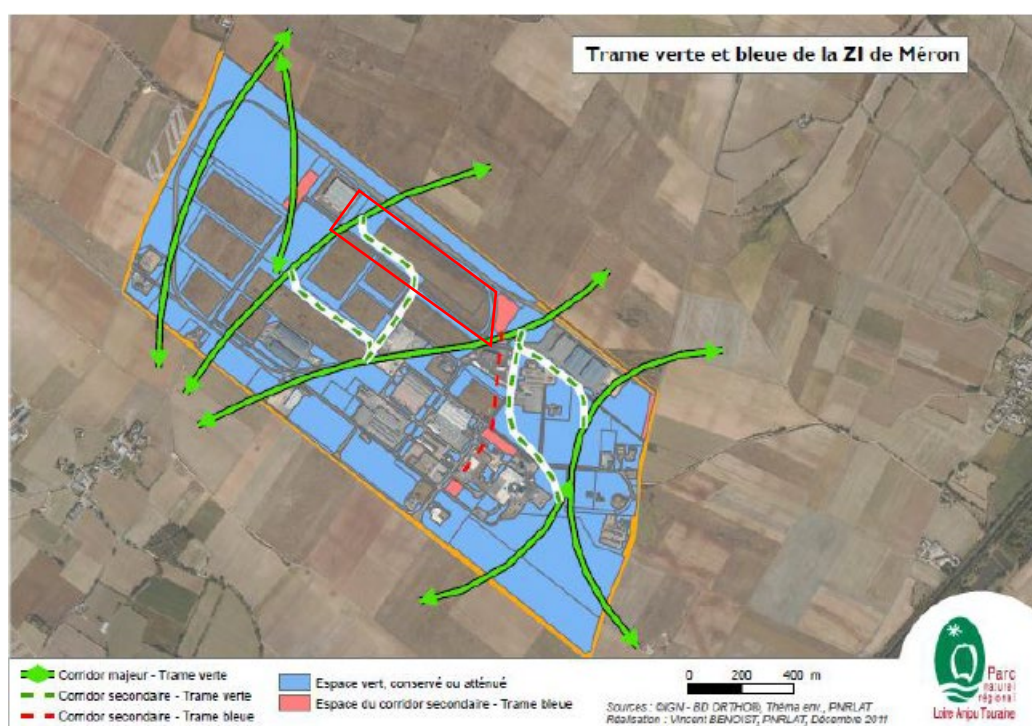


Figure 26 : Trame Verte et Bleue de la ZI de Méron (PNRLAT, 2011).

Comme le montre la carte précédente, l'une de ces trames traverse la parcelle concernée par le projet (en rouge sur la carte précédente).

➤ **Contribution à la compensation générale**

« La LPO 49 a souligné, lors des différentes rencontres liées à l'élaboration de l'étude Théma environnement, l'importance des passages d'oiseaux au-dessus de la ZI, notamment lors des rassemblements pré- et postnuptiaux, ou lors de passages migratoires. Le maintien et la création d'espaces verts intra-ZI, constituant une trame verte, doivent permettre de contribuer au maintien de ces passages d'oiseaux au-dessus ou au travers de la ZI (comme zones de transit temporaire). »

➤ *Chiffrage de ces opérations :*

« Cette opération ne fait l'objet d'aucun chiffrage dans la mesure où cette action est planifiée et sa mise en oeuvre fera partie de la mise en oeuvre de la conservation et de la gestion de la ZI. »

Tel que présenté au paragraphe 5.9.3.1.2 en page 121 :

- L'agrandissement de la zone naturelle (dite d'espaces verts d'impact atténué) située au Nord-Ouest de la parcelle projetée permettra de réduire d'autant plus l'atteinte sur les connectivités écologiques et de respecter la trame verte mentionnée dans le dossier de demande de dérogation de 2012 et l'arrêté de dérogation de 2013.
- Les bâtiments ont été positionnés sur le site de façon à ce que les moins élevés soient situés du côté de la zone d'espaces verts d'impact atténué, bénéficiant d'une gestion différenciée, ceci de manière à augmenter le champ de vision des espèces présentes dans l'environnement du site, de favoriser leur passage et donc améliorer les connectivités écologiques, notamment pour les espèces (notamment l'avifaune) ayant contribué à la désignation du site Natura 2000 « Champagne de Méron » (cf. § 7 - Évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000 en page 128).

⇒ **MR10 – Réalisation des travaux aux périodes favorables**

Mesure non présentée dans le dossier de Demande de dérogation mais figurant dans l'arrêté ministériel du 28 Mars 2013 (Outarde canepetière).

Afin de limiter l'impact des travaux sur la faune identifiée sur la zone d'étude, Val de Loire Ciments évitera de réaliser les travaux dits bruyants et susceptibles de perturber la faune en période critiques. Ainsi, le débroussaillage de certains secteurs colonisés par des arbustes et les travaux de terrassement et de génie civil seront effectués en dehors de la période sensible pour l'Outarde canepetière (début Mars à fin Septembre)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débroussaillage												
Terrassement et génie civil												

⇒ MR11 – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes

Mesure non présentée dans le dossier de Demande de dérogation mais figurant dans l'arrêté préfectoral du 09 Avril 2013 (Autres espèces).

Dans le cadre du projet, Val de Loire Ciments prendra en compte le développement potentiel des espèces exotiques envahissantes ; les mesures prévues sont présentées ci-après.

L'introduction d'espèces exotiques envahissantes est communément considérée comme étant la seconde cause de disparition des espèces animales et végétales présentes sur Terre. Le caractère expansionniste et monospécifique de certaines espèces végétales est de nature à fortement perturber certains écosystèmes. L'emprise spatiale et trophique de ces espèces modifie la composition et la structure des peuplements biologiques dont l'intégrité est atténuée, entraînant ainsi une banalisation des cortèges et des fonctions.

Les espèces exotiques présentes sur les zones d'emprise du projet devront faire l'objet d'une gestion adaptée pour les espèces les plus impactantes pour limiter leur propagation et éviter l'apparition de nouveaux foyers. Ces mesures devront également être mises en œuvre en cas de découverte d'espèces exotiques envahissantes dans l'emprise travaux :

- ◆ identification et signalisation des secteurs contaminés non concernés par les travaux ;
- ◆ intervention le plus précocement possible avant la période de floraison des espèces ciblées afin d'éviter la dissémination du pollen et des graines ;
- ◆ mise en œuvre de mesures préventives plutôt que curatives ;

Un écologue de chantier devra piloter ces opérations de gestion. Les moyens de lutte préconisés seront hiérarchisés en fonction notamment de :

- ◆ la surface impactée ;
- ◆ de l'espèce invasive considérée, notamment au regard de ses moyens de dispersion des enjeux sur la zone concernée.

➤ Mesures préventives

Dans le but de limiter le développement et la colonisation des emprises par les espèces exotiques envahissantes, les terrains mis à nu devront être végétalisés au maximum un mois après finalisation des travaux pour une mise en concurrence. Les retours d'expérience montrent que la propagation des espèces exotiques envahissantes est limitée lorsqu'un couvert végétal diversifié et dense est en place. L'installation d'espèces compétitrices se fera notamment à travers la végétalisation systématique des stocks et dépôts de terre végétale durant les travaux et lors de la remise en état des terrains.

Si la Renouée du Japon venait à apparaître, les terres infectées par la Renouée du Japon seront évacuées vers une installation de stockage de déchets inertes où elles seront utilisées comme terres intermédiaires (interdiction de les utiliser comme terres de recouvrement). Si besoin, les terres devant être évacuées seront remplacées par des terres saines ne présentant aucun risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes. Les

terres contaminées par les autres espèces ne nécessiteront pas le même traitement vu que ces espèces peuvent facilement être éliminées par une fauche relativement régulière.

➤ *Mesures curatives en cas de découverte de nouveaux foyers sur la zone d'aménagement*

Le matériel (gants, bottes...) et les engins utilisés devront être systématiquement nettoyés après intervention pour éviter toute propagation. Les produits phytosanitaires devront être proscrits.

➤ *Moyen de lutte manuelle*

Plus efficace et plus précis pour les jeunes stades et les petites surfaces nouvellement infestées, l'arrachage manuel devra être privilégié et préféré aux moyens de lutte mécanique (ex. fauche).

➤ *Moyens de lutte mécanique*

Dans le cas où les foyers s'étendent sur de grandes surfaces, des moyens de lutte mécanique devront être mis en œuvre en privilégiant la fauche. En effet, le broyage ne constitue pas un moyen de lutte adapté dans la mesure où, au contraire, il favorise l'expansion de certaines espèces exotiques envahissantes (Renouée) en disséminant des fragments de la plante.

➤ *Gestion des déchets verts et des terres contaminées*

En cohérence avec la réglementation actuelle, le traitement des déchets devra se faire au plus près du site contaminé et s'appuyer sur un principe de valorisation biologique maximale des déchets verts. Tout transport de terre contaminée ou de tiges laissées sur de la terre humide, qui sont des facteurs majeurs de propagation, devra être interdit. Vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes, la mise en application du principe de gestion des déchets suppose une exportation sécurisée hors du site traité. La technique à privilégier est un compostage en site de traitement adapté comme les décharges de type 02 (ou une autre technique validée par l'écologue de chantier).

➤ *Entretien des zones enherbées après finalisation des travaux*

Après finalisation des travaux, les sites colonisés par ces espèces feront l'objet d'une fauche spécifique vouée à leur éradication conformément aux préconisations suivantes :

- ◆ Robinier faux-acacia, le Sénéçon du Cap, ... : deux fauches annuelles réalisées fin juillet et fin août avec évacuation des résidus de fauche ;
- ◆ Renouée du Japon : six fauches annuelles réalisées aux mois suivants : mars, mai, juin, juillet, août et septembre.

Cette opération se fera jusqu'à disparition complète de ces espèces.

5.9.4.2 Mesures complémentaires proposées par Val de Loire Ciments

Ainsi dans le cadre du projet Val de Loire Ciments, les mesures de réduction initialement prévues, dans le dossier de dérogation de 2012 et/ou les arrêtés de dérogation de 2013, seront respectées :

- ◆ MR03 – Prise en compte de la biodiversité ;
- ◆ MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les espaces verts interstitiels ;
- ◆ MR08 – Mise en place d'une trame verte dans la zone industrielle ;
- ◆ MR10 – Réalisation des travaux aux périodes favorables ;
- ◆ MR11 – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes.

De plus, les mesures de réductions complémentaires suivantes seront mise en œuvre par Val de Loire Ciments en phase d'exploitation et/ou chantier :

- ◆ MR12 – Balisage des emprises ;
- ◆ MR13 – Diminution de l'attractivité des emprises ;
- ◆ MR14 – Limitation des éclairages nocturnes ;
- ◆ MR15 – Sensibilisation et information du personnel de chantier ;
- ◆ MR16 – Arrosage des pistes en période sèche ;
- ◆ MR17 – Gestion des déchets ;
- ◆ MR18 – Remise en état des terrains à vocation paysagère ou environnementale.

5.9.4.2.1 MR12 – Balisage des zones naturelles sensibles à préserver

Groupes concernés : Flore, Mammifères, Chiroptères, Avifaune, Reptiles et Insectes

Afin de préserver les zones maintenues en état après finalisation des travaux, un balisage permettant la matérialisation de ces sites sera mis en place afin d'éviter toute destruction accidentelle (piétinement, arrachage, ...) de celles-ci.

Ce dispositif permettra la matérialisation des milieux naturels sensibles suivants et ainsi la préservation des espèces qui y sont inféodées :

- ◆ Pelouses sèches propices aux espèces végétales protégées ;
- ◆ Bordure de la voie ferrée propice à l'Œdicnème criard.



Figure 27 : Balisage d'une zone naturelle sensible – Egis

Des panneaux précisant le but de ce balisage seront régulièrement positionnés.

Ce balisage fera l'objet d'un suivi régulier par un écologue.

5.9.4.2.2 MR13 – Diminution de l'attractivité des emprises

Groupes concernés : Batraciens et reptiles

Lors de la réalisation des chantiers de ce type, les ornières créées par les engins constituent des milieux propices à la reproduction de nombreux batraciens pouvant potentiellement coloniser la zone (Crapaud calamite, ...). Toutes les ornières ou stagnations d'eau devront donc être systématiquement comblées en fin de journée afin d'éviter la création de milieux propices aux batraciens. Si des pontes ou des individus devaient quand même être trouvés sur l'emprise du chantier, ils devront être déplacés.

Afin de réduire les risques de destruction de reptiles et de batraciens présents sur les emprises du chantier, les pierriers et autres structures propices à l'insolation des reptiles seront préalablement démantelés et évacués avant démarrage des travaux. Les macrodéchets (bidons, simple bouteille plastique, etc.) seront ramassés et ne seront pas laissés dans le milieu naturel.



Figure 28 : Lézards verts (dont un décédé) piégés dans une bassine – Egis

5.9.4.2.3 MR14 – Limitation des éclairages nocturnes

Groupes concernés : Chiroptères et autres espèces nocturnes

Lors de la mise en place des bâtiments et en phase d'exploitation, les éclairages nocturnes utilisés devront être limités ou adaptés pour limiter le dérangement des espèces nocturnes, et plus particulièrement les Chiroptères.

Les éclairages placés devront suivre les préconisations suivantes :

- ◆ Limiter la puissance des ampoules au strict nécessaire et utiliser des ampoules n'émettant pas d'ultraviolets (faible pression en sodium) en privilégiant les LED ambrées, ou en mettant en place un filtre à UV sur les lampes, pour ne pas attirer les insectes nocturnes ni les chauves-souris.
- ◆ Limiter la hauteur des mâts à 4 mètres et au strict minimum les éclairages en façades Nord des bâtiments et le long de la voie ferrée, en orientant l'éclairage de manière à focaliser le flux lumineux au sol et ne pas générer de « halot » de lumière vers la ZPS : munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol) ;
- ◆ Entre 23h30 et 4h, arrêter les éclairages de façades des bâtiments et le long de la voie ferrée et maintenir les éclairages au niveau des cheminements piétons (requis pour la sécurité du personnel au titre du code du travail) tout en les adaptant :
 - au sol ou sur mâts mais à une hauteur limitée avec orientation vers le sol ;
 - mis en œuvre sur détecteurs de présence.
- ◆ Eteindre les lampes intérieures au plus tard une heure après la fin de l'occupation des bâtiments (conformément à l'article 2 de l'Arrêté du 25 janvier 2013 stipulant ce qui suit : « *Les éclairages intérieurs de locaux à usage professionnel sont éteints une heure après la fin de l'occupation de ces locaux.* »).

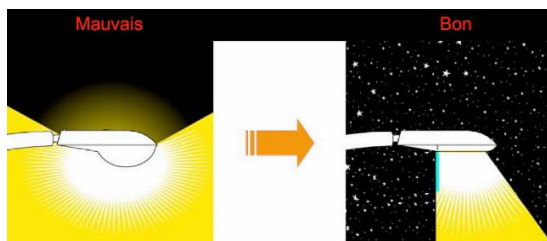


Figure 29 : Orientation de la lumière



Figure 30 : Éclairage adapté – Egis

5.9.4.2.4 MR15 – Sensibilisation et information du personnel de chantier

Tous les groupes

Par expérience, nous savons que de nombreuses dégradations des milieux naturels sont causées par manque d'informations des personnes travaillant sur le chantier. Afin de prévenir ce type de dégradation, l'écologue en charge du suivi du chantier pourra se charger de la sensibilisation de l'intégralité du personnel aux problématiques environnementales, et plus particulièrement écologiques, présentes sur la zone de chantier.

Cette sensibilisation se fera lors de présentations orales avec l'appui d'outils pédagogiques présentant les mesures et les espèces visées.

5.9.4.2.5 MR16 – Arrosage des pistes en période sèche

Groupes concernés : Flore, habitats et insectes

Afin de limiter les perturbations occasionnées aux espèces végétales situées à proximité de la zone d'emprise de chantier, la zone de chantier devra être arrosée lors des périodes sèches afin de limiter l'envol de poussières qui pourraient venir se déposer sur les zones périphériques et ainsi perturber la physiologie des espèces végétales concernées.

5.9.4.2.6 MR17 – Gestion des déchets

Groupes concernés : Tous groupes

En phase chantier, tous les déchets seront collectés, entreposés dans une zone spécialement dédiée puis recyclés.

5.9.4.2.7 MR18 – Remise en état des terrains à vocation paysagère ou environnementale

Groupes concernés : Tous groupes

Lors de la réalisation de travaux de terrassement sur des zones à vocation paysagère ou environnementale après finalisation des travaux (mise en place de mesures propices aux espèces animales et végétales typiques), une partie de la terre végétale pourra être séparée des horizons profonds (si les emprises chantier le permettent). Ces horizons devront être remis dans leur ordre d'origine après finalisation des travaux. Les graines et les organes de multiplication végétatifs devront être ainsi replacés à leur profondeur initiale et pourront ainsi recoloniser les milieux remis en état. De plus, les excédents de terre minérale devront être évacués pour éviter le tassement du sol dans les secteurs sensibles.

Si la place disponible sur les emprises chantier ne le permet pas, les terres remises en place sont issues de terrains non contaminés par des polluants ainsi que des espèces exotiques envahissantes. Cette absence sera validée par l'écologue de chantier en charge du suivi.

Cette mesure permettra prioritairement la restauration des milieux propices à l'Azuré du serpolet ainsi qu'à l'avifaune typique des milieux semi-ouverts.

Par la suite, ces terrains pourront faire l'objet d'aménagements permettant la restauration de milieux ouverts ou semi-ouverts.

5.9.5 Mesures de suivi

5.9.5.1 MS01 – Suivi du chantier par un écologue

Afin d'assurer le suivi et le contrôle des mesures mises en place par les entreprises sous l'autorité du Maître d'ouvrage, la présence d'un écologue de chantier tout au long de celui-ci sera assurée.

Le rôle de l'écologue de suivi de chantier sera d'assister le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre durant les phases pré-travaux, de réalisation des travaux et post-travaux pour :

- ◆ Participer à l'élaboration des marchés travaux ;
- ◆ Assurer la concertation avec les administrations et associations (comité de suivi) ;
- ◆ Assurer la formation et la sensibilisation du personnel responsable de chantier ;
- ◆ Effectuer des audits et planifiés le chantier afin de respecter les mesures de protection des espèces protégées et vérifier les mesures correspondant aux engagements du maître d'ouvrage, dossiers réglementaires et prescriptions contractuelles ;
- ◆ Assurer que les entreprises respectent bien la réglementation et les normes en vigueur tout au long de la mission ;
- ◆ Veiller à la remise en état des parcelles (décompactage du sol, ...).

L'écologue proposé pour le suivi de la phase travaux sera un écologue rompu aux contrôles écologiques des chantiers. Son rôle sera celui de garant écologique sur le chantier et d'interlocuteur privilégié des administrations et des associations.

Cet écologue constitue un engagement important dans le suivi de la mise en place des mesures s'appliquant pour la flore et les habitats mais également pour la faune.

5.9.5.2 MS02 – Suivi des travaux de restauration des espaces verts

Afin de vérifier la bonne mise en œuvre des mesures de restauration de milieux naturels, un écologue suivra les travaux de restauration des espaces verts créés dans le cadre de ce projet. Ces travaux seront les suivants :

- ◆ Rédaction d'un plan de gestion ;
- ◆ Débroussaillage sélectif de pelouses colonisées par le Prunellier ;
- ◆ Si besoin, mise en place de clôture permettant le pâturage par des ovins ;
- ◆

5.9.5.3 MS03 – Suivi sur le long terme des mesures de compensation

Afin de vérifier l'efficacité des mesures de restauration et de gestion des espaces verts, nous prévoyons le suivi sur le long terme des sites concernés par la restauration de milieux pendant une durée de 20 ans. Ce suivi, en plus d'évaluer la dynamique des populations des espèces concernées par ces mesures, veillera à évaluer l'efficacité des mesures de gestion préconisées par le plan de gestion et, le cas échéant, proposera des mesures de rectification.

Le planning de ce suivi sera le suivant :

N+1	N+3	N+5	N+10	N+15	N+20
-----	-----	-----	------	------	------

Les groupes inventoriés feront l'objet du planning d'inventaire suivant

- ♦ **Flore** : trois visites aux périodes de floraison des espèces protégées visées par le projet (avril, mai et fin août) en recherchant également de nouvelles espèces protégées pouvant potentiellement avoir coloniser les espaces verts ;
- ♦ **Avifaune** : deux visites selon la méthode des IPA (ou STOC – EPS) avec une visite en avril et une seconde en mai/juin ;
- ♦ **Reptile** : deux visites en se concentrant sur les milieux naturels propices à ces espèces (lisières de bosquets, voie ferrée, ...).

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Flore	1 visite	1 visite			1 visite	
Avifaune	1 visite	1 visite				
Reptiles	1 visite	1 visite				

5.9.6 Impacts résiduels

Dans le cadre de la demande de dérogation de 2012, l'analyse des impacts résiduels de la création de la Zone Industrielle (et par conséquent le projet Arch-Immobilier) n'avait pas été faite. Nous ne pouvons donc pas comparer les impacts résiduels engendrés par les deux projets.

Cependant, les impacts résiduels du projet Val de Loire Ciments seront inférieurs à ceux initialement prévus pour Arch'Immobilier pour les raisons suivantes :

- ◆ les emprises du projet sont inférieures et permettent l'évitement de milieux naturels propices à certaines espèces protégées comme le Millet printanier et l'Œdicnème criard ;
- ◆ le nombre d'individus d'espèces protégées impactés est par conséquent inférieur ;
- ◆ 9 mesures d'évitement et de réduction complémentaires (en respectant les mesures initialement prévues) seront mises en œuvre par Val de Loire Ciments ;
- ◆ les éclairages nocturnes seront inférieurs ;
- ◆ le nombre de déplacements de véhicules sera inférieur ;
- ◆ la création d'une zone naturelle faisant l'objet d'une gestion différenciée d'un bloc.

Les paragraphes précédents permettent de mettre en évidence globalement une réduction des impacts occasionnés dans le cadre du projet Val de Loire Ciments par rapport au projet initialement prévu par Arch-Immobilier.

Groupes	Impacts du projet Val de Loire Ciments par rapport au projet Arch-Immobilier				
	Destruction d'individus	Dérangements	Destruction d'habitats	Rupture de connectivités	Propagation d'EEE
Flore					
Mammifères					
Chiroptères					
Oiseaux					
Batraciens					
Reptiles					
Insectes					

	Nul
	Réduction
	Identique
	Augmentation

5.9.7 Mesures de compensation

La parcelle n°21 étant déjà concernée par les deux Arrêtés qui prévoyaient la mise en place de mesures de compensation pour l'ensemble des espèces animales et végétales concernées par le projet.

La mise en place de mesures de compensation complémentaire ne semble pas nécessaire pour les raisons suivantes :

- ◆ les surfaces impactées par le projet Val de Loire Ciments sont inférieures à celles initialement prévues pour le projet Arch'Immobilier (pris en référence dans la demande de dérogation de 2012) et retenues pour l'estimation de la compensation mentionnée dans l'arrêté préfectoral de dérogation du 9 avril 2013 (parcelle n°21 : 19 ha 60) :
 - 3,77 ha pour le projet de Val de Loire Ciments, déduction faites des espaces verts d'impact atténué (4,89 ha) et des espaces verts aménagés (0,91ha),
 - 4,67 ha pour le projet Arch'Immobilier (SHON déclarée dans le permis de construire) ;

Compte tenu du moindre impact généré par le projet de Val de Loire Ciments, la surface de compensation nécessaire est de 10ha40 (contre 19h60 initialement dans le cas du projet Arch'Immobilier de l'époque).

- ◆ la CASVDL s'engage à acquérir les parcelles de compensation et mettre en œuvre les mesures de compensation avant démarrage des travaux de Val de Loire Ciments, sachant que des contacts ont d'ores et déjà été pris avec agriculteurs ; l'engagement de la CASVDL à acquérir les parcelles nécessaires et réaliser les travaux de compensation, ainsi que les éléments relatifs à cette compensation sont joints en Annexe 11.

5.9.8 Conclusion

Compte tenu des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre dans le cadre du projet Val de Loire Ciments, les impacts résiduels engendrés par le projet apparaissent inférieurs à ceux engendrés par le projet initialement prévu dans la demande de dérogation de 2012 pour les raisons suivantes :

- ◆ Respect des mesures d'évitement et de réduction mentionnées dans les arrêtés de dérogation de 2013 :
 - ME11 – Conservation et gestion du chemin de desserte à la voie ferrée ;
 - MR03 – Prise en compte de la biodiversité en limitant la surface urbanisée ;
 - MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les espaces verts interstitiels ;
 - MR08 – Mise en place d'une trame verte dans la zone industrielle ;
 - MR10 – Réalisation des travaux aux périodes favorables ;
 - MR11 – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes ;
- ◆ Modalités d'exploitation moins impactantes :
 - éclairages nocturnes moindres (pas de réceptions / expéditions la nuit),
 - nombre de déplacements de véhicules moindre ;
- ◆ Emprises du projet inférieures permettant l'évitement de milieux naturels propices à certaines espèces protégées comme le Millet printanier et l'Œdicnème criard (60 % d'espaces verts contre 40 % prévus initialement pour Arch'Immobilier et 30 % demandés dans le PLU de Montreuil-Bellay) :
 - conservation d'une zone naturelle sanctuarisée faisant l'objet d'une gestion différencié et permettant une réduction de l'atteinte sur les connectivités écologiques ;
 - nombre d'individus d'espèces protégées impactés inférieur ;
- ◆ Mise en place de 9 mesures d'évitement et de réduction complémentaires :
 - ME13 – Préservation du site de nidification du hibou Petit-Duc ;
 - ME14 – Evitement des stations d'Euphorbes de Séguier ;
 - MR12 – Balisage des emprises ;
 - MR13 – Diminution de l'attractivité des emprises ;
 - MR14 – Limitation des éclairages nocturnes ;
 - MR15 – Sensibilisation et information du personnel de chantier ;
 - MR16 – Arrosage des pistes en période sèche ;
 - MR17 – Gestion des déchets ;
 - MR18 – Remise en état des terrains à vocation paysagère ou environnementale.
- ◆ Mise en place de mesures de suivi, par un écologue, du chantier et des travaux de restauration des espaces verts.

La mise en place de mesures de compensation complémentaire ne semble pas nécessaire pour les raisons suivantes :

- ◆ les surfaces impactées par le projet Val de Loire Ciments sont inférieures à celles initialement prévues pour le projet Arch'Immobilier (pris en référence dans la demande de dérogation de 2012) et retenues pour l'estimation de la compensation mentionnée dans l'arrêté préfectoral de dérogation du 9 avril 2013 (parcelle n°21 : 19 ha 60) :
 - 3,77 ha pour le projet de Val de Loire Ciments, déduction faites des espaces verts d'impact atténué (4,89 ha) et des espaces verts aménagés (0,91ha),
 - 4,67 ha pour le projet Arch'Immobilier (SHON déclarée dans le permis de construire) ;

Compte tenu du moindre impact généré par le projet de Val de Loire Ciments, la surface de compensation nécessaire est de 10ha40 (contre 19ha60 initialement dans le cas du projet Arch'Immobilier de l'époque).

- ◆ la CASVDL s'engage à acquérir les parcelles de compensation et mettre en œuvre les mesures de compensation avant démarrage des travaux de Val de Loire Ciments

Pour ces raisons, il nous semble que le projet peut être réalisé sous couvert des Arrêtés de dérogation obtenus en 2013 :

- Arrêté ministériel du 28 mars 2013 relatif à l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) ;
- Arrêté préfectoral du 09 avril 2013 relatif aux autres espèces animales ainsi qu'aux espèces végétales.

L'augmentation du nombre de pieds de Xéranthème fétide au sein de la parcelle n°21 (et donc potentiellement impacté par le projet) n'est pas problématique pour les raisons suivantes :

- ◆ Administrativement, le nombre de pieds pouvant être détruits par les travaux n'est pas mentionné dans l'Arrêté du 09 avril 2013 et les surfaces de milieux naturels détruites seront bien compensées par l'agglomération ;
- ◆ Techniquement, en comparant les emprises de Val de Loire Ciment et d'Arch'Immobilier par rapport à la population identifiée en 2017, il peut être conclut que les impacts engendrés par Val de Loire Ciments sont moindres que ceux initialement engendrés par Arch'Immobilier, considérant le nombre d'individus impactés :
 - Val de Loire Ciments : 70 stations totalisant approximativement 2 500 individus.
 - Arch'Immobilier : 80 stations totalisant approximativement 2 800 individus.

6. Analyse des effets sur la santé publique

Une évaluation des risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques du centre de broyage de clinker projeté a été réalisée.

Notons que dans un souci de prise en compte des tiers, Val de Loire Ciments a choisi d'être majorant dans son évaluation quantifiée des risques sanitaires en retenant pour cette étude une concentration à l'émission en poussières de 40 mg/Nm³ (valeur limite réglementaire), alors que les garanties de rejet des systèmes de filtration retenus lui permettront d'atteindre des concentrations à l'émission de 20 mg/Nm³, réduisant de moitié les flux pris en compte.



Le rapport relatif à cette évaluation est joint en Annexe 23 et les principales hypothèses retenues et principaux résultats obtenus sont synthétisés ci-après.

L'ensemble des rejets atmosphériques canalisés des ateliers broyage et ensachage a été considéré, à savoir les poussières émises :

- ◆ aux 2 cheminées des filtres séparateurs des broyeurs ;
- ◆ aux 2 sorties des filtres des trémies d'alimentation des broyeurs ;
- ◆ aux 2 sorties des filtres des trémies d'alimentation des ensacheuses.

Les 6 sources d'émission qui ont été considérées sont localisées sur la Figure 31 en page 151.

Pour mémoire, comme explicité à plusieurs reprises dans la présente étude d'impact, les émissions diffuses de poussières seront fortement limitées compte tenu des mesures de prévention prévues, sans toutefois qu'il ne soit possible d'estimer ces dernières ; elles n'ont pas été retenues pour la présente étude.

Après une synthèse des données caractérisant les émissions du site, **seules les poussières assimilées à des PM_{2,5} ont été retenues comme traceurs de risque.**

Les autres traceurs de risques potentiels n'ont pas été retenus pour les raisons suivantes :

- ◆ En ce qui concerne la silice, les ciments courants en contiennent en moyenne à 22,7%. La silice est apportée essentiellement par le clinker, dans lequel elle est majoritairement présente sous forme combinée. Dans les résidus insolubles du clinker, la présence de silice cristalline peut être mesurée entre 0 et 0,2 %. Elle a donc été considérée comme négligeable au niveau des rejets atmosphériques du site et n'a pas été retenue dans la suite de cette étude.
- ◆ En ce qui concerne les métaux :
 - En accord avec le guide méthodologique de l'INERIS [2013], un classement des traceurs de risques pour les effets à seuil a été effectué au regard du rapport appelé « potentiel de toxicité » (= Flux Total émis / Valeur Toxicologique de Référence). Le

détail des calculs est donné dans le tableau 14 de l'Annexe 23, repris dans le Tableau 18 ci-après. Il a permis de conclure que les **PM_{2,5} représentent 93 % du potentiel de toxicité lié aux émissions canalisées** du site et que le fait de ne pas retenir les métaux comme substances traceurs de risque constitue donc un facteur négligeable de sous-estimation du risque.

- Dans le clinker, le Chrome VI n'est pas sous forme libre ; il est combiné dans les matrices minérales. La réglementation impose donc des taux inférieurs à 2 ppm de Chrome VI soluble. Lors de l'utilisation du ciment, il y a un ajout d'eau pour faire du béton ou du mortier. Dans ce cas, induit pas la réaction chimique d'hydratation du ciment, une fraction du Chrome VI devient libre et se solubilise dans l'eau. L'utilisateur peut donc uniquement être exposé pendant cette phase. Le réducteur de Chrome VI agit à ce moment précis réduisant le Chrome VI en Chrome III (sans danger). Sous sa forme trivalente (Chrome III), il ne présente aucun danger pour l'organisme. Il est même utilisé par l'organisme et présent dans la plupart de nos aliments (légumes, fruits, viandes, graines et levure). Le chrome n'a donc pas été retenu dans la suite de l'étude.

Tableau 18 : Classement des traceurs de risque au regard du « potentiel de toxicité »

Substances	Flux (kg/h)	VTR	Source	Flux/VTR	% de toxicité
PM_{2,5}	7,12	10	OMS 2005	7,12E-01	93%
Mn	7,17E-03	0,3	ATSDR 2012	2,39E-02	3%
Ni	2,54E-04	0,014	OEHHA 2012	1,81E-02	2%
V	4,45E-04	0,1	ATSDR 2012	4,45E-03	1%
As	6,44E-05	0,015	OEHHA 2008	4,29E-03	1%
Hg	3,56E-05	0,03	OEHHA 2008	1,19E-03	0,15%
Co	9,02E-05	0,1	OMS 2005	9,02E-04	0,12%
Cr IV	7,12E-05	0,1	US-EPA 1998	7,12E-04	0,09%
Sb	7,12E-05	0,2	US-EPA 1995	3,56E-04	0,05%
Cu	2,34E-04	1	RIVM 2000	2,34E-04	0,03%
Pb	1,76E-04	0,9	ANSES 2013	1,95E-04	0,03%
Cd	3,56E-06	0,3	ANSES 2012	1,19E-05	0,002%
Cr III	3,41E-04	60	RIVM 2000	5,69E-06	0,001%
Sn	7,12E-05	nd			
Zn	9,07E-04	nd			
Tl	7,12E-05	nd			

ND : Non déterminée

Les données d'émissions sur lesquelles a été basée cette évaluation correspondent :

- ♦ aux caractéristiques physiques des futurs rejets, fournies par Val de Loire Ciments ;
- ♦ à la limite réglementaire de concentration pour les poussières (40 mg/Nm³ - AM du 02/02/1998), Val de Loire Ciments ayant fait le choix de majorer le terme source afin de ne prendre aucun risque pour la santé des population avoisinantes.

Ces données sont fournies dans le Tableau 20 en page 152.

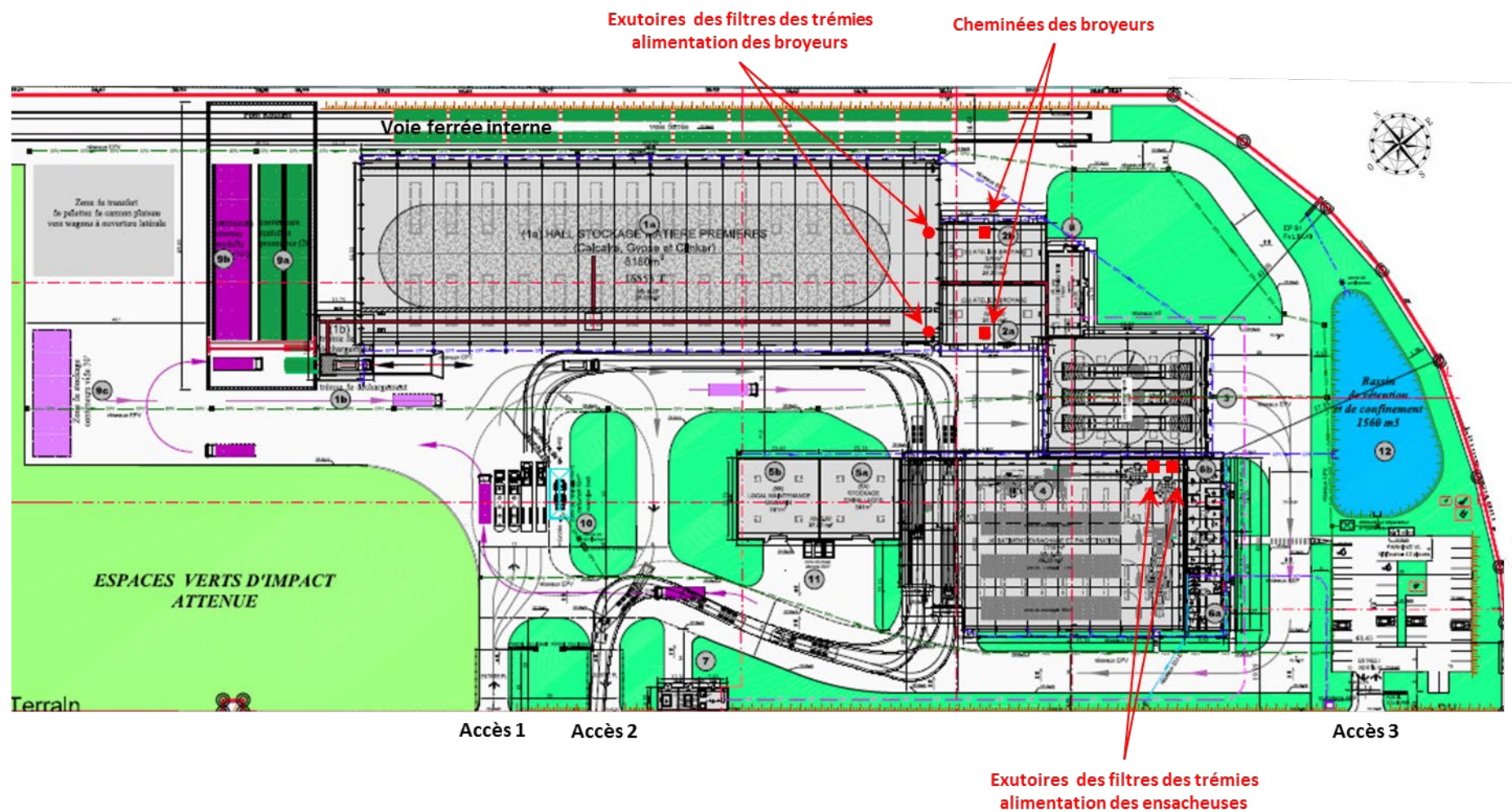


Figure 31 : Points d'émission retenus dans l'évaluation des risques sanitaires

Tableau 19 : Données d'émissions retenues pour l'évaluation des risques sanitaires

Caractéristiques physiques	Broyeur n°1	Broyeur n°2	Filtre trémies alimentation broyeur n°1	Filtre trémies alimentation broyeur n°2	Filtre trémie alimentation ensacheuse n°1	Filtre trémie alimentation ensacheuse n°2
Hauteur (m)	35	35	23	23	13	13
Débit d'air (Nm ³ /h)	70 000	70 000	6 000	6 000	13 000	13 000
Débit d'air (m ³ /h)	87 949	87 949	6 659	6 659	14 429	14 429
Température du rejet (°C)	70	70	30	30	30	30
Diamètre (m)	1,12	1,12	0,55	0,55	0,67	0,67
Section (m ²)	0,98	0,98	0,24	0,24	0,35	0,35
Vitesse d'éjection (m/s)	24,81	24,81	7,71	7,71	11,45	11,45
Nombre d'heures de fonctionnement / an	7 500	7 500	6 000	6 000	2 500	2 500
Poussières (mg/Nm ³)	40	40	40	40	40	40
Poussières (kg/h)	2,8	2,8	0,24	0,24	0,52	0,52
Poussières (kg/an)	21 000	21 000	1 440	1 440	1 300	1 300

La valeur toxicologique de référence (VTR) a été choisie selon les principes du guide méthodologique de l'INERIS en identifiant les dangers liés aux polluants et en faisant une synthèse des relations dose-réponse répertoriées par les instances internationales et nationales de la santé (OMS, US-EPA, ATSDR, etc.). Les **PM_{2,5}**, ne disposant pas de VTR, mais d'une **Valeur Guide** (VG) pour la protection de la santé, c'est cette dernière qui a été retenue : **VG = 10 µg/m³** [valeur guide OMS, 2005, effets respiratoires et mortalité par cancer, étude sur l'homme].

Le domaine d'étude retenu est représenté par une zone de 2 km de diamètre, centré sur le site projeté (cf. Figure 32). Les cibles considérées correspondant aux populations résidant ou fréquentant le domaine d'étude (y compris les salariés des entreprises voisines), une attention particulière étant portée aux populations sensibles, considérée comme étant les plus exposées.

Les concentrations environnementales dans l'air, sur l'ensemble du domaine d'étude, pour les PM_{2,5} ont été déterminées à l'aide d'un modèle de dispersion atmosphérique des polluants de type gaussien, tenant compte des conditions météorologiques réelles du site. Notons que dans le cadre de l'étude, chacune des 6 sources d'émission a été considérée dans la maquette de modélisation avec ses caractéristiques spécifiques.

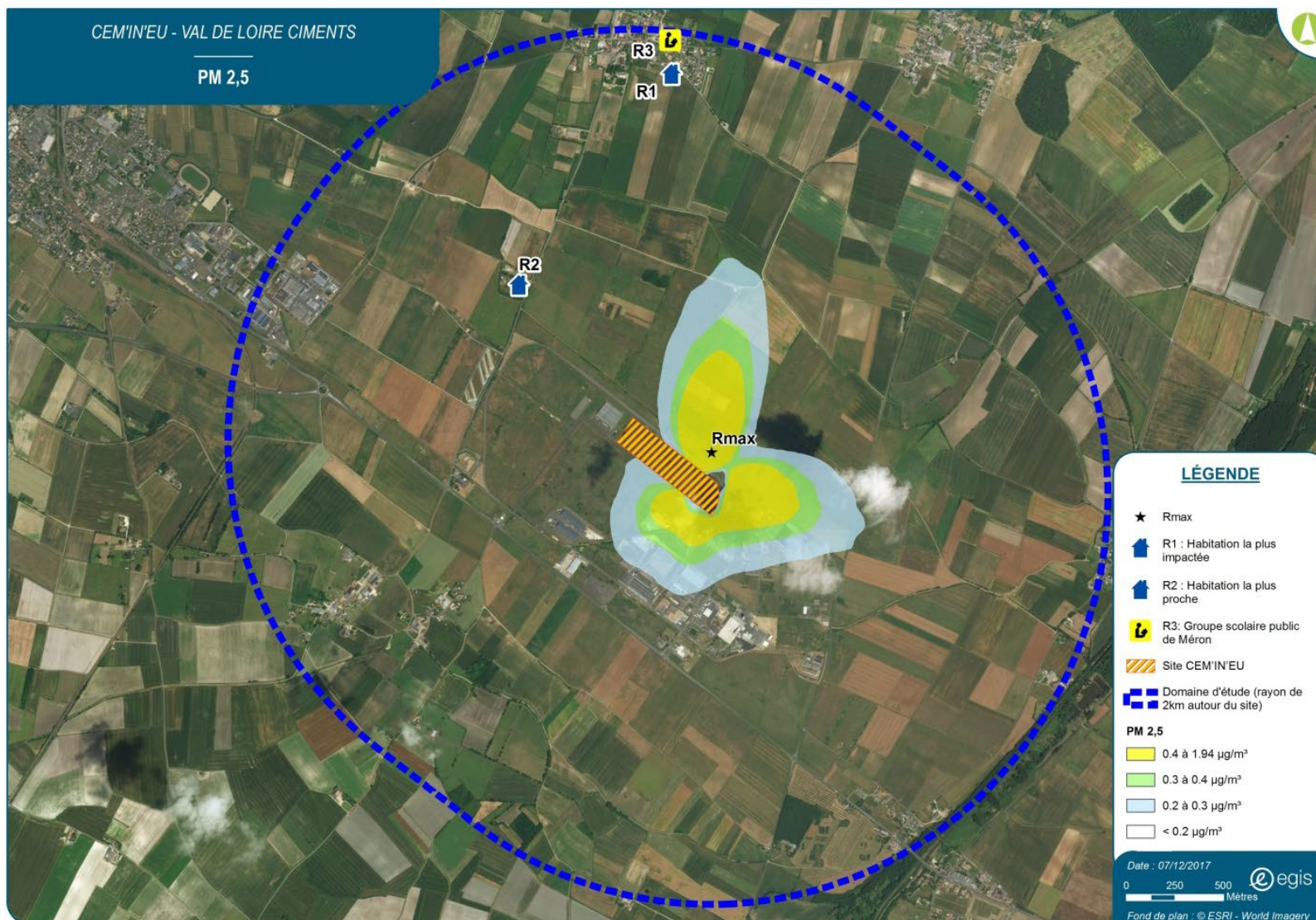


Figure 32 : Concentration moyenne annuelle en PM2,5 dans l'air

Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente les concentrations moyennes annuelles dans l'air pour les PM 2,5, hors des limites de propriété du site projeté, au point d'impact maximal et au niveau des récepteurs considérés alors que la Figure 32 présente la répartition de ces concentrations et localise les points d'impacts et récepteurs :

- ◆ le point d'impact maximal hors du site projeté (Rmax : au Nord-Est) ;
- ◆ les récepteurs considérés :
 - l'habitation la plus impactée (R1 : au Nord),
 - l'habitation la plus proche (R2 : au Nord-Ouest),
 - l'établissement sensible le plus proche (R3 : groupe scolaire public de Méron).

Tableau 20 : Concentrations moyennes annuelles dans l'air en PM2,5

Traceurs de risque	Rmax	R1 : Habitation la plus impactée	R2 : Habitation la plus proche	R3 : Ecole élémentaire
PM 2,5	1,94 µg/m ³	0,067 µg/m ³	0,037 µg/m ³	0,059 µg/m ³

La concentration inhalée est ensuite déduite de l'équation suivante :

$$C_{inh} = C_{air} \times F$$

Avec :

- ◆ C_{inh} : Concentration moyenne annuelle inhalée par la cible (concentration moyenne d'exposition), exprimée en µg/m³,
- ◆ C_{air} : Concentration moyenne annuelle en polluant dans l'air, exprimée en µg/m³ et estimée à partir de la modélisation de la dispersion atmosphérique,
- ◆ F : Fréquence annuelle d'exposition (sans unité).

Le paramètre d'exposition, ou fréquence annuelle d'exposition, des populations cibles du domaine d'étude est supposé continu 24 h/j et 365 j/an et retenu à 1 ($F = 1$). A noter qu'il s'agit d'une hypothèse majorante, la plupart des cibles n'étant pas présentes de manière constante dans le domaine d'étude et ces dernières se trouvant essentiellement à l'intérieur de locaux (notamment, les salariés des sites industriels riverains).

Le Tableau 21 présente les concentrations moyennes annuelles de PM 2,5 inhalées par les populations se trouvant, hors des limites de propriété du site projeté, au point d'impact maximal et au niveau des récepteurs identifiés ci-avant.

Tableau 21 : Concentrations moyennes d'exposition par inhalation de PM 2,5

Traceurs de risque	Rmax	R1 : Habitation la plus impactée	R2 : Habitation la plus proche	R3 : Ecole élémentaire
PM 2,5	1,94 µg/m ³	0,067 µg/m ³	0,037 µg/m ³	0,059 µg/m ³

Les PM_{2,5} ne présentant pas de risque sans seuil, la caractérisation des risques sanitaires a ensuite été réalisée pour une exposition par inhalation pour des effets à seuil au regard de la valeur guide pour la protection de la santé humaine proposée par l'OMS pour les PM_{2,5} (VG = 10 µg/m³).

Les concentrations moyennes inhalées mentionnées dans le Tableau 21 sont nettement inférieures à la valeur guide de protection de la santé au niveau de l'habitation la plus proche (R2), de l'habitation la plus impactée (R1), du point d'impact maximal (Rmax), et a fortiori au niveau de l'ensemble du domaine d'étude, pour toutes les cibles considérées (populations riveraines, salariés riverains, populations sensibles). Les PM 2,5 ne sont donc pas susceptibles d'engendrer un risque sanitaire pour les populations du domaine d'étude. **Ainsi, en considérant uniquement les émissions du site, aucun effet toxique à seuil par inhalation n'est donc susceptible de se produire pour les populations avoisinants le site.**

Il ressort par ailleurs de l'examen des incertitudes que les facteurs qui minorent le risque sont certainement sources d'une sous-estimation négligeable du risque sanitaire. Ceci souligne le souci permanent des auteurs de se placer dans des situations amenant à une majoration du risque chaque fois qu'il se présente une incertitude ou qu'une donnée est manquante. **La plupart des hypothèses amènent donc à une probable surestimation du risque qu'il n'est malheureusement pas possible de quantifier.**

En conclusion, dans l'état actuel des connaissances scientifiques et sur la base des données d'émission prises en compte dans cette étude, les émissions de poussières des futures installations de Val de Loire Ciments ne sont pas préoccupantes en termes de risque pour la santé des populations avoisinant le site.

7. Évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000

Le point V de l'article R.122-5 du Code de l'environnement définissant le contenu d'une étude d'impact précise que « *Pour les travaux, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, l'étude d'impact vaut étude d'incidences si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.* ».

La présente étude contient donc les éléments nécessaires à la réalisation d'une évaluation des incidences du projet en phase travaux et exploitation sur les sites NATURA 2000.

7.1 Evaluation préliminaire

7.1.1 Désignation et présentation des sites potentiellement concernés

Deux sites Natura 2000 ont été inventoriés autour de la parcelle concernée par le projet ; il s'agit (Tableau 22 en page 156) :

- ♦ d'une Zone de Protection Spéciale (Directive « Oiseaux »), se trouvant à proximité immédiate du site projeté ;
- ♦ d'une Zone Spéciale de Conservation (Directive « Habitats »), se trouvant à plus de 15 km de celle-ci, le long de la Loire.

Sites	Distance / site projeté
FR5200629 – ZSC Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau	15 km
FR5212006 – ZPS Champagne de Méron	50 m

Tableau 22 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches du site projeté



Les fiches Natura 2000 de ces sites sont jointes en Annexe 18 et la présentation de ces derniers est faite dans la pièce III du présent dossier.

7.1.2 Analyse des sites potentiellement impactés

7.1.2.1 Sites en lien fonctionnel avec le projet

Bien que la parcelle concernée par le projet ne se trouve pas directement concernée par la Zone de protection Spéciale (ZPS) « Champagne de Méron », la faible distance entre celles-ci (une cinquantaine de mètres) et la présence au sein de la zone industrielle d'espèces de la ZPS génère un lien fonctionnel élevé entre le projet et la ZPS.

Le lien fonctionnel entre le site ZPS « Champagne de Méron » et l'emprise du site projeté est élevé ; il fera donc l'objet d'une analyse d'incidence complète.

7.1.2.2 Sites sans lien fonctionnel avec le projet

Le seul site situé à proximité de celui-ci mais n'étant pas directement concerné par le projet est la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau ».

Le projet n'aura pas d'incidence sur ce site pour les raisons suivantes :

- ◆ distance importante entre la parcelle et la ZSC (plus de 15 km) ;
- ◆ absence de connectivités écologiques entre le projet et la ZSC ;
- ◆ milieux naturels concernés par la ZSC sont tous aquatiques ou boisés alors que ceux présents sur les emprises du projet sont des milieux ouverts secs ;
- ◆ espèces fréquentant la ZSC ne fréquentant pas les milieux naturels présents sur la parcelle concernée par le projet ;
- ◆ aucune connectivité hydraulique entre la parcelle et la ZSC.

► **Le lien fonctionnel entre le site ZSC « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » et le projet est nul ; il ne fera donc pas l'objet d'une analyse d'incidence complète.**

7.1.3 Sites Natura 2000 faisant l'objet d'une analyse d'incidence

► **Dans le cadre de ce projet, le site Natura 2000 qui fera l'objet d'une étude d'incidence est la Zone de Protection Spéciale « Champagne de Méron ».**

7.2 Effets pressentis du projet

7.2.1 Analyse des effets potentiels du projet sur le site retenu

Dans le cadre de ce projet, les effets pouvant avoir une incidence sur l'état de conservation du site Natura 2000 sont les suivants :

- ◆ Destruction d'individus d'espèces ;
- ◆ Destruction d'habitats d'espèces ;
- ◆ Dérangement d'espèces ;
- ◆ Rupture de connectivités écologiques.

L'analyse de ces impacts ne concernera que les seize espèces mentionnées en Annexe I de la Directive « Oiseaux » renseignées sur la ZPS « Champagne de Méron ».

7.2.1.1 Destruction d'individus d'espèces

Dans le cadre des travaux envisagés, les seuls risques de destruction d'individus concernent les nichées situées sur les emprises (destruction directe) ou à proximité immédiate (abandon des oisillons) de celle-ci.

Les espèces potentiellement concernées seront donc les espèces nicheuses au sol ou dans les buissons et mentionnées sur la ZPS « Champagne de Méron » :

- ♦ **Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*) ;
- ♦ **Busard Saint-Martin** (*Circus cyaneus*) ;
- ♦ **Busard cendré** (*Circus pygargus*) ;
- ♦ **Outarde canepetière** (*Tetrax tetrax*) ;
- ♦ **Œdicnème criard** (*Burhinus oedicnemus*) ;
- ♦ **Pipit rousseline** (*Anthus campestris*) ;
- ♦ **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*).

Parmi ces espèces, **seuls le Busard cendré, l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard ont été considéré comme nicheurs à proximité immédiate du projet.**

Compte tenu du statut local de ces espèces, cet impact pourrait être considéré comme :

- ♦ **fort** pour l'Œdicnème criard (nicheur probable le long de la voie ferrée bordant la parcelle) ;
- ♦ **modéré** pour l'Outarde canepetière et le Busard cendré (non nicheur à proximité immédiate de la parcelle concernée par le projet) ;
- ♦ **négligeable** pour les autres espèces.

7.2.1.2 Destruction d'habitats d'espèces

Les travaux envisagés entraîneraient la destruction de 4,4 hectares de milieux ouverts propices à l'ensemble des espèces mentionnées sur ce site. Cependant, seules les espèces suivantes ont été observées sur la parcelle :

Espèces	Statut local	Statut sur la parcelle
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	De passage	De passage
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	De passage	De passage
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Nicheur probable	De passage
Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)	Nicheur probable	De passage
Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	Nicheur probable	Nicheur probable

Les travaux engendreront la destruction de sites de nourrissage et/ou de passage pour le Milan noir, le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard cendré, l'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard. De plus, ils entraîneront potentiellement la destruction de milieux de reproduction pour l'Œdicnème criard.

Compte tenu du statut local de ces espèces, cet impact pourrait être considéré comme :

- ♦ **assez fort** pour l'Œdicnème criard ;
- ♦ **modéré** pour le Busard cendré et l'Outarde canepetière ;
- ♦ **négligeable** pour les autres espèces, qui exploitent de vastes territoires de chasse.

7.2.1.3 Dérangements des individus

La réalisation des travaux et l'exploitation du site engendreront des dérangements pour les espèces nicheuses locales (Busard cendré, Outarde canepetière et Œdicnème criard). Ils seront principalement visuels et auditifs.

Les dérangements seront cependant moindres en phase exploitation car les déplacements seront nettement plus limités.

Compte tenu du statut local de ces espèces, cet impact pourrait être considéré comme :

- ♦ **assez fort** pour l'Œdicnème criard ;
- ♦ **modéré** pour le Busard cendré et l'Outarde canepetière ;
- ♦ **négligeable** pour les autres espèces.

7.2.1.4 Rupture des connectivités écologiques

La mise en place des travaux entrainera potentiellement des modifications dans les déplacements locaux pour l'ensemble des oiseaux présents à proximité immédiate du projet. Les espèces locales potentiellement concernées sont :

- ♦ **Milan noir** (*Milvus migrans*) ;
- ♦ **Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*) ;
- ♦ **Busard cendré** (*Circus pygargus*) ;
- ♦ **Outarde canepetière** (*Tetrax tetrax*) ;
- ♦ **Œdicnème criard** (*Burhinus oedicephalus*).

Nous noterons cependant que le Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc sont de grands voiliers volant nettement plus haut que les trois autres espèces.

Compte tenu du statut local de ces espèces, cet impact pourrait être considéré comme :

- ♦ **assez fort** pour l'Œdicnème criard, le Busard cendré et l'Outarde canepetière ;
- ♦ **négligeable** pour les autres espèces.

7.2.1.5 Synthèse des impacts engendrés par le projet

Espèces	Destruction d'individus	Destruction d'habitats	Dérangements	Rupture des connectivités
Œdicnème criard	Fort	Assez fort	Assez fort	Assez fort
Outarde canepetière	Modéré	Modéré	Modéré	Assez fort
Busard cendré	Modéré	Modéré	Modéré	Assez fort
Milan noir	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Circaète Jean-le-Blanc	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Autres espèces	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable

Dans le cadre de ce projet, seul l'Œdicnème criard, l'Outarde canepetière et le Busard cendré subiront potentiellement des impacts significatifs.

Les impacts sur le Circaète-Jean-le-Blanc, le Milan noir, et les autres espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS seront non significatifs et donc négligeables.

7.2.2 Description des espèces concernées

Sources : INPN et DOCOB.

7.2.2.1 *Œdicnème criard*

Caractéristiques biologiques L'Œdicnème criard se caractérise par ses grands yeux, à l'iris jaune citron, adaptés à la vision nocturne et vespérale.

Ses très grandes pattes, jaunes également, indiquent un oiseau marcheur. Elles sont comme enflées au niveau de l'articulation. Son plumage brun strié lui confère un mimétisme parfait, qui, allié à son caractère discret, le rend insaisissable et particulièrement difficile à observer. On peut noter des caractères remarquables : sourcils et "moustaches" blancs, ces dernières se rejoignant sur le front. Les barres alaires blanches, nettement rehaussées de noir sont très visibles en vol, ainsi qu'un "miroir" blanc, se détachant sur le noir des rémiges.

Les sexes sont presque identiques, mais les jeunes, même lorsqu'ils ont atteint la taille adulte, peuvent quelquefois être différenciés : la barre alaire blanche est juste estompée et non rehaussée de noir et les couvertures sont beaucoup moins bigarrées. On pourrait aussi distinguer jeunes et adultes d'après la couleur de l'iris.

Le vol est direct et régulier, assez rapide, rappelant un peu celui du Courlis cendré. Il se termine souvent par des planés avant la pose au sol.

La mue des plumes de couverture intervient pour l'essentiel entre mai et septembre. Les primaires muent entre juillet et septembre.



Figure 33 : *Œdicnème criard* – © C.Xhardez

7.2.2.1.1 Répartition de l'espèce

⇒ Internationale

Présent dans le sud de l'Europe, de l'Espagne à la Turquie et à l'Ukraine. Il présente une distribution assez restreinte en Italie et est aujourd'hui un oiseau rare et sporadique dans le reste de l'Europe: Angleterre, Europe centrale (quelques centaines de couples au total), Europe du Sud-est.

Il habite l'Afrique du Nord, du Maroc à l'Égypte, une partie du Moyen-Orient, l'Iran et les îles Canaries. Puis la distribution s'étend jusqu'à l'Inde et même l'Asie du Sud-est. L'espèce est représentée par six races dont deux pour les seules îles Canaries. Pour le reste de l'Europe continentale, il s'agit de la race nominale "œdicnemus", la race africaine et moyen-orientale "saharae" étant présente sur les îles de la Méditerranée.

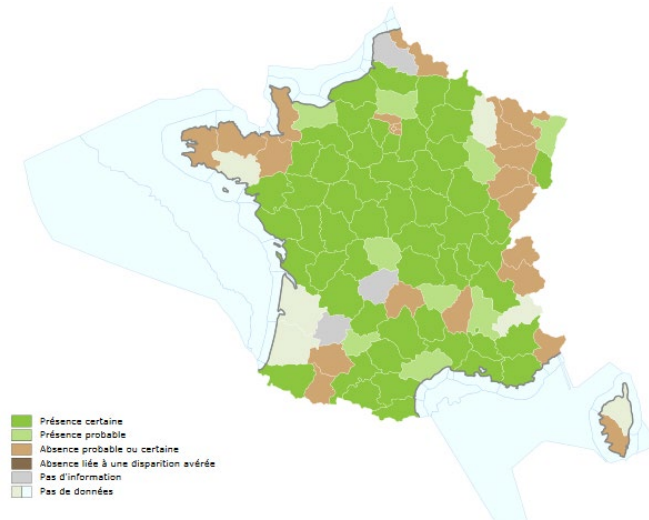
⇒ Nationale

La principale zone de nidification de l'Œdicnème en France se situe dans le Centre et le Centre Ouest, autour du bassin de la Loire (Poitou-Charentes, Pays de la Loire, Centre). La population auvergnate prolonge la précédente en suivant les cours de l'Allier et de la Loire (Auvergne, Loire, une partie de la Nièvre et de la Saône et Loire). L'espèce est aussi présente en Champagne (Champagne-Ardenne, une partie de l'Yonne et de la Seine et Marne, Aisne) et en région méditerranéenne. Elle y est essentiellement représentée par les oiseaux de la Crau et est répartie du Roussillon aux Bouches du Rhône, puis jusqu'aux Hautes-Alpes. L'Œdicnème habite aussi les causses calcaires du Massif central (dans le Lot, sur le causse de Gramat et Quercy Blanc). Ailleurs, il est dispersé en Bourgogne, Rhône-Alpes, Picardie, Ile de France, Normandie, Bretagne, Pas de Calais et Alsace.

L'Œdicnème est un hivernant rare, mais régulier en France dans la zone à hiver doux (moins de 60 jours de gel par an). Trois zones d'hivernage principales se détachent :

- ◆ la Provence et particulièrement la plaine de la Crau,
- ◆ la région Midi-Pyrénées,
- ◆ le Centre Ouest (Pays de Loire, Poitou-Charentes) où l'on note quelques hivernants réguliers et, plus souvent, des migrateurs attardés.

On ne connaît pas précisément les quartiers d'hivernage de l'espèce. Selon GREEN, les reprises de baguage ont montré que les oiseaux anglais, après être passés par le sud-ouest de la France, vont pour la plupart passer l'hiver dans la moitié sud de l'Espagne, une minorité descendant jusqu'en Afrique du Nord. Il en est certainement de même pour la population française comme l'atteste ce poussin bagué en Normandie en 2003 et retrouvé l'hiver suivant en Andalousie.



Carte 1 : Répartition nationale de l'Œdicnème criard – INPN

⇒ **Régionale**

La région Poitou-Charentes héberge le tiers des effectifs nationaux et les Pays de la Loire près de 18 %. Ces deux régions hébergent alors près de la moitié de la population française. Le Maine-et-Loire comprend à lui seul entre 1 700 et 1 950 couples nicheurs, dont une bonne partie est représentée dans les Mauges, la vallée de la Loire et la région du Layon-Saumurois (notamment le secteur de Montreuil-Bellay). Cette dernière pourrait héberger 800 à 950 couples.

⇒ **ZPS « Champagne de Méron »**

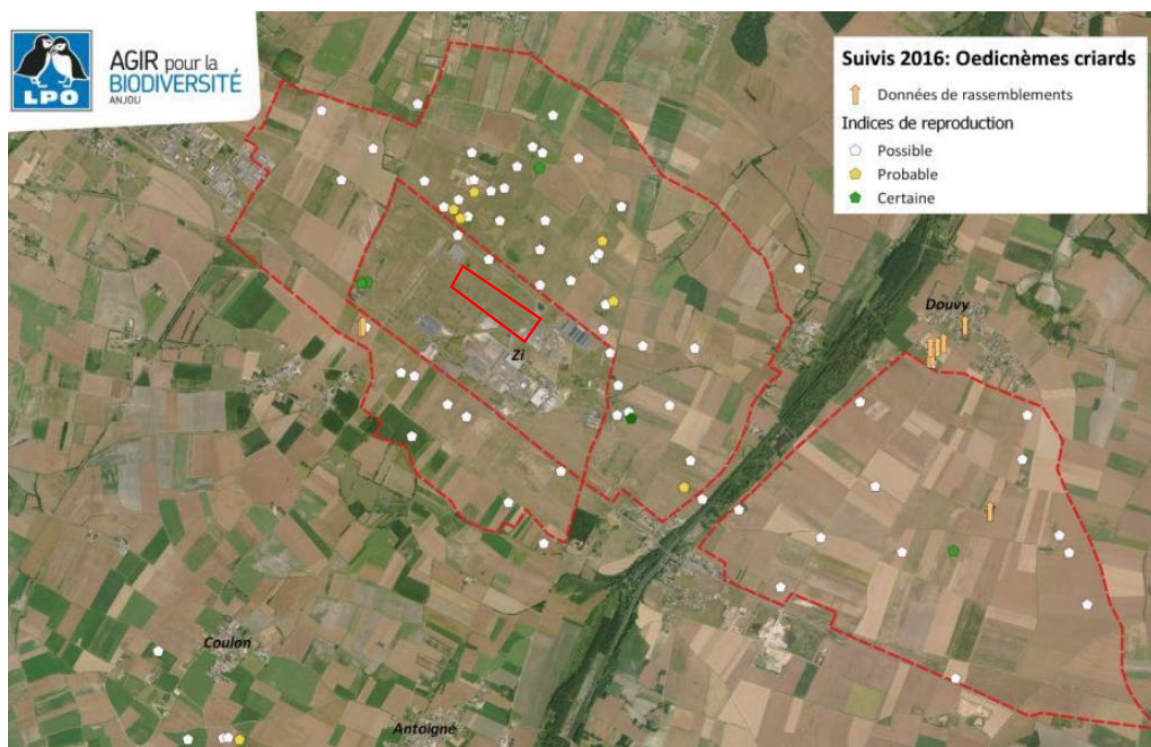
L'espèce est présente sur l'ensemble du site avec des effectifs compris entre 25 et 35 couples nicheurs. En 1993, un comptage exhaustif réalisé sur 1 000 ha de la Champagne de Méron révélait une densité de 2,5 couples par km². Le site accueille également des oedicnèmes en passage ou en halte migratoire, de l'ordre de 100 à 150 individus chaque année.

⇒ **Parcelle concernée par le projet**

L'espèce est régulièrement observée en limite nord de la parcelle concernée par le projet.

Ainsi, en 2011, de nombreuses observations de l'espèce avaient été faites le long de la voie ferrée jouxtant la parcelle.

En 2016, les inventaires de la LPO avaient mis en évidence la présence d'un nicheur possible le long de cette même voie ferrée.



Carte 2 : Répartition de l'Œdicnème criard au sein de la ZPS – LPO, 2016

7.2.2.1.2 État et objectif de conservation

	Statut
Monde	Préoccupation mineure
Europe	Préoccupation mineure Annexe I de la Directive « Oiseaux » Annexe II et III de la Convention de Berne
France	Préoccupation mineure Protection nationale – Article 3
Région	Préoccupation mineure Espèce déterminante de ZNIEFF

7.2.2.1.3 Menaces potentielles

Les causes majeures de disparition de l'espèce sont :

- ◆ Dégradation de la qualité des habitats ;
- ◆ Destruction de nichées lors de l'exploitation des parcelles agricoles ;
- ◆ Dérangement de couples nicheurs ;
- ◆ Mortalité par ingestion de pesticides ;
- ◆ Électrocution sur des lignes électriques aériennes.

7.2.2.1.4 Incidences du projet

La réalisation du projet devrait avoir comme incidences principales :

Impacts	Niveau
Destruction d'individus	Fort
Destruction d'habitats	Assez fort
Dérangement	Assez fort
Rupture de connectivités	Assez fort

7.2.2.2 Outarde canepetière

7.2.2.2.1 Caractéristiques biologiques

Le mâle en plumage nuptial se distingue aisément à son cou noir rayé d'une étroite bande blanche en forme de V descendant de la nuque sur la poitrine. La base du cou porte un demi-collier blanc souligné de noir. Ces ornements contrastent fortement avec la poitrine blanche dont les dessins varient sensiblement entre les individus et permettent leur reconnaissance individuelle. Le dessus de la tête est brun finement barré de noir. Les côtés de la tête et la gorge sont gris ardoisé. Le dessus du corps est brun jaunâtre marqué de noir.

La séparation entre les juvéniles, les immatures, les femelles, ainsi que les mâles adultes en plumage d'hiver et les mâles de 2ème hiver est délicate, surtout à grande distance. Chez l'adulte, une mue pré-nuptiale partielle en mars-avril concerne seulement la tête, le cou et la poitrine. Une mue complète se déroule de juillet à octobre. La mue post-juvénile complète commence dès 50-60 jours après l'éclosion, s'arrête pendant l'hiver et reprend au printemps suivant.

En vol, le mâle surprend par ses ailes larges et blanches prolongées de noir sur plusieurs rémiges primaires. On observe également du noir s'étendant partiellement sur les couvertures primaires. Les rectrices externes blanches portent quelques barres noires discrètes. Le cou est tendu et les mouvements d'ailes rapides et de faible amplitude. Les battements d'ailes des mâles émettent un son sifflé, audible de loin, qui peut être produit également au sol.

Le répertoire vocal de l'Outarde canepetière est peu démonstratif. La manifestation la plus connue est le chant du mâle qui ressemble à un « prett » ou un « crrc » audible jusqu'à 500 m environ. Ce son bref et sec retentit régulièrement toutes les 10 à 15 secondes, surtout au début de la période de nidification et par temps favorable.



Figure 34 : Outarde canepetière – © C.Xhardez

7.2.2.2 Répartition de l'espèce

⇒ Internationale

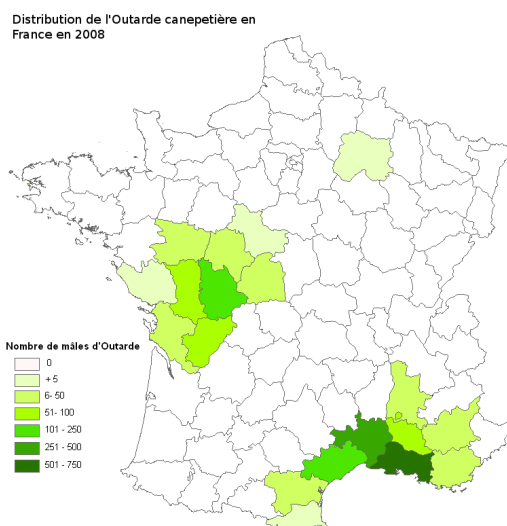
L'Outarde canepetière est une espèce paléarctique d'origine steppique, autrefois répandue du Portugal à la Mongolie et en Afrique du Nord. L'aire de nidification occidentale couvre la France, le Portugal, l'Espagne, l'Italie (essentiellement la Sardaigne) et le Maroc. La Russie, l'Ukraine, le Kazakhstan, le Kirghistan, l'extrême nord-ouest de la Chine et le nord de l'Iran sont habités par les populations orientales. Sa disparition d'un grand nombre de pays d'Europe de l'Est est documentée depuis plus de 50 ans.

Migratrice partielle, elle hiverne dans le sud de la France, dans la Péninsule ibérique et dans les pays du Maghreb. Les populations orientales plus migratrices séjournent dans les plaines de Transcaucasie, en Iran, au Pakistan et au Tadjikistan, plus rarement jusqu'en Israël.

⇒ Nationale

En France, l'espèce est séparée en deux grandes populations. La première, migratrice, se reproduit essentiellement dans le Centre Ouest, notamment en Poitou-Charentes, atteignant à l'est les départements de l'Indre et du Loir-et-Cher et au sud, la Dordogne. La seconde population, en grande partie sédentaire, occupe le pourtour méditerranéen, principalement les Bouches-du-Rhône, le Gard et l'Hérault.

L'hivernage de l'espèce en France est connu principalement sur six sites méditerranéens. Il s'agit de la Crau, l'aéroport de Béziers-Vias, de la Basse Plaine du Vidourle, de la Haute et de la Basse Vistrenque, de l'aéroport de Montpellier et Costières du Gard. Ailleurs, la présence d'hivernants reste limitée à quelques individus.



Carte 3 : Répartition nationale de l'Outarde canepetière – PNA Outarde canepetière

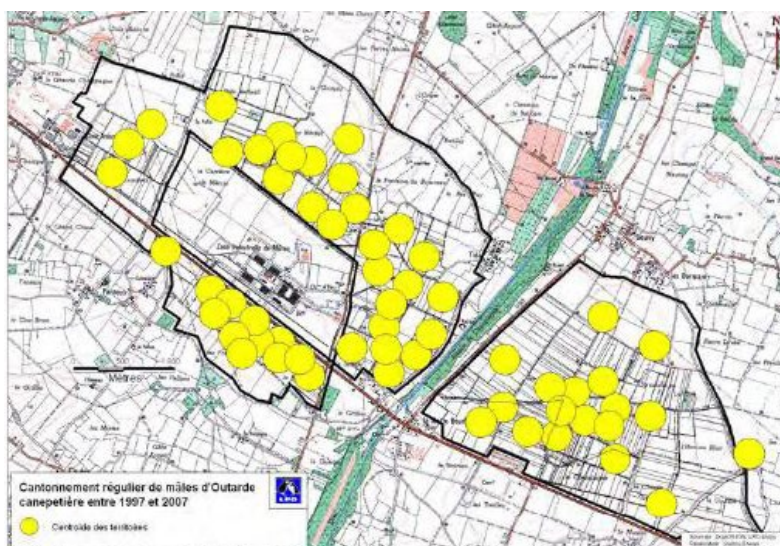
⇒ **Départementale**

En Maine-et-Loire, l'Outarde canepetière n'est plus présente aujourd'hui que sur les communes de Montreuil-Bellay et Épiéds, auxquelles il faut ajouter deux communes voisines du Nord de la Vienne : Pouançay et Saint-Léger-de-Montbrillais.

La population de Maine-et-Loire a fortement diminué au cours des 30 dernières années et comptait encore plus d'une cinquantaine de mâles chanteurs en 1977 répartis entre les cantons de Montreuil-Bellay et de Doué-la-Fontaine. En 1982, une nouvelle enquête met en évidence le déclin de l'espèce. De nos jours, l'espèce est uniquement cantonnée sur la ZPS « Champagne de Méron ».

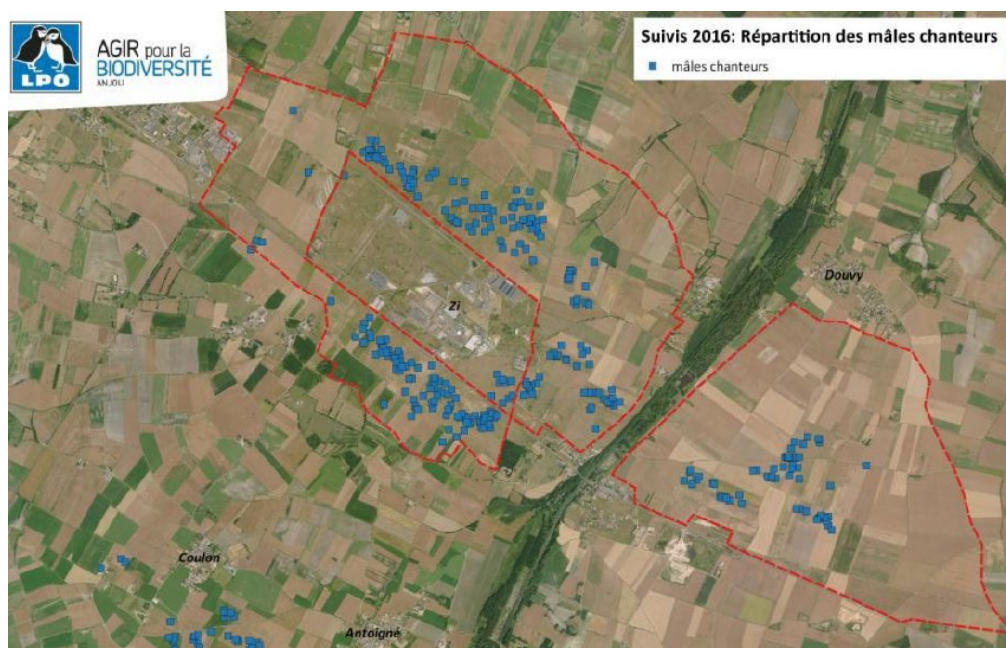
⇒ **ZPS « Champagne de Méron »**

L'Outarde canepetière niche au sein du site Natura 2000 « Champagne de Méron ». La densité de population y est relativement importante. D'après le document d'objectifs du site, différents cantonnements réguliers de mâles ont été observés à proximité du projet entre 1997 et 2007. La population nicheuse est de l'ordre d'une vingtaine de territoires occupés (19 mâles territoriaux en 2005).



Carte 4 : Répartition de l'Outarde au sein de la ZPS entre 1997 et 2007 – Docob

En 2016, les inventaires de la LPO ont mis en évidence la présence de 23 mâles chanteurs au sein de la ZPS « Champagne de Méron ».



Carte 5 : Répartition de l'Outarde au sein de la ZPS en 2016 – LPO

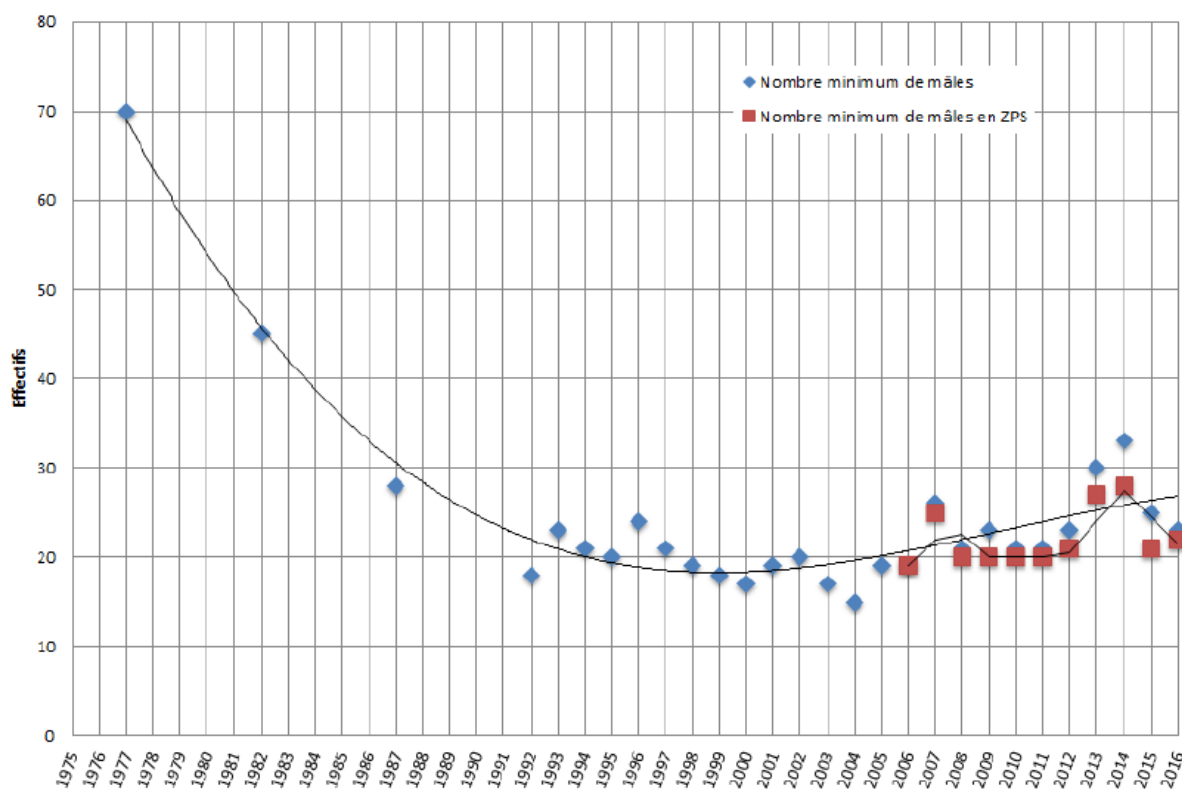


Figure 35 : Évolution de la population locale depuis 1977 – © LPO, 2016

⇒ **Parcelle concernée par le projet**

L'Outarde canepetière n'a jamais été observée sur la parcelle concernée par le projet. Elle se reproduit dans les milieux agricoles situés au nord de celle-ci.

7.2.2.2.3 État et objectif de conservation

	Statut
Monde	Quasi menacé
Europe	Vulnérable Annexe I de la Directive « Oiseaux » Annexe II et III de la Convention de Berne
France	En danger au global En danger critique pour la population du centre-ouest Protection nationale – Article 3
Région	En danger critique Espèce déterminante de ZNIEFF

7.2.2.2.4 Menaces potentielles

Les causes majeures de disparition de l'espèce sont :

- ◆ Dégradation de la qualité des habitats ;
- ◆ Destruction de nichées lors de l'exploitation des parcelles agricoles ;
- ◆ Dérangement de couples nicheurs ;
- ◆ Mortalité par ingestion de pesticides ;
- ◆ Électrocution sur des lignes électriques aériennes.

7.2.2.2.5 Incidences du projet

La réalisation du projet devrait avoir comme incidences principales :

Impacts	Niveau
Destruction d'individus	Modéré
Destruction d'habitats	Modéré
Dérangement	Modéré
Rupture de connectivités	Assez fort

7.2.2.3 Busard cendré

7.2.2.3.1 Caractéristiques biologiques

Le Busard cendré a les ailes assez longues et étroites, un corps élancé et une longue queue étroite. C'est le plus petit et le plus svelte des quatre busards européens. Le mâle et la femelle sont dissemblables.

En vol, on distingue chez le mâle d'un gris cendré deux barres noires sous les rémiges secondaires et une seule dessus. Le bout des ailes est entièrement noir.

La femelle tout comme l'immatrice possède un dessous roux vif et un dessus brun roussâtre strié de noir. Le croupion est blanc, la queue barrée de plusieurs bandes transversales.

7.2.2.3.2 Répartition de l'espèce

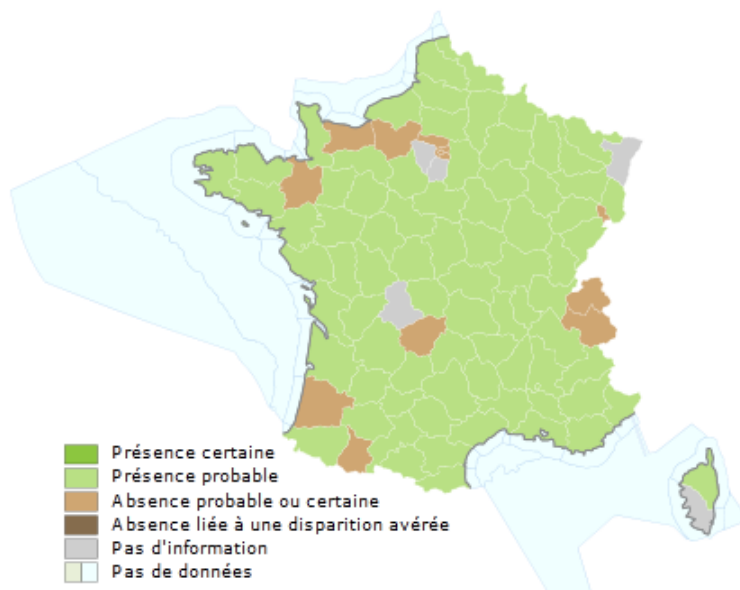
⇒ Internationale

Pendant la période de nidification, le Busard cendré se trouve en majorité en Europe, excepté la Scandinavie, les Balkans et une partie de l'Europe centrale. Son aire s'étend jusqu'en Russie, au Kazakhstan et en Sibérie Occidentale (jusqu'au fleuve LenisseïKa). Sa migration l'emmène jusqu'en Afrique.

La population mondiale du Busard cendré, estimée à 60 000-71 000 couples, est concentrée en Europe, principalement en Russie. La France et l'Espagne formeraient le second bastion de l'espèce avec environ 20 % de l'effectif européen. Les populations de nombreux pays de l'Union européenne sont en fort déclin.

⇒ **Nationale**

En France, l'effectif nicheur s'élève à 3 900-5 100 couples. L'espèce se répartit de manière hétérogène sur le territoire : un noyau de population occupe le Centre-Ouest du pays (Vendée, Poitou-Charentes), un second occupe le quart Nord-est (Côte-d'Or et Champagne-Ardennes) et une troisième zone s'étend du Massif Central au Roussillon.



Carte 6 : Répartition nationale du Busard cendré – INPN

⇒ **Régionale**

Les plaines céréalières de la région Poitou-Charentes accueillent l'une des plus fortes densités de couples en France (avec entre 4 et 7 couples par km²). En Pays de la Loire, le Busard cendré niche essentiellement sur les marais du littoral atlantique ainsi que dans les plaines céréalières du Sud Vendée et du saumurois en Maine-et-Loire. Dans ce département, les effectifs sont évalués à 75-85 couples.

⇒ **ZPS « Champagne de Méron »**

Sur le site, l'espèce niche chaque année en petit nombre, avec entre 3 et 5 couples. Les oiseaux occupent les cultures de céréales (principalement le blé).

⇒ **Parcelle concernée par le projet**

Depuis 2010, le Busard cendré n'a jamais niché sur la parcelle concernée par le projet. Il a été observé à quelques reprises en chasse.

Les sites de reproduction les plus proches sont situés au nord de la parcelle.

7.2.2.3.3 Situation dans l'aire d'étude

Le Busard cendré est considéré comme nicheur au sein du site Natura 2000 « Champagne de Méron.

Des individus en chasse ont été observés à proximité de la parcelle concernée par le projet mais l'espèce ne s'y reproduit pas.

7.2.2.3.4 État et objectif de conservation

	Statut
Monde	Préoccupation mineure
Europe	Préoccupation mineure Annexe I de la Directive « Oiseaux » Annexe II et III de la Convention de Berne
France	Préoccupation mineure En amélioration Protection nationale – Article 3
Région	Vulnérable Espèce déterminante de ZNIEFF

7.2.2.3.5 Menaces potentielles

Les causes majeures de disparition de l'espèce sont :

- ◆ Dégradation de la qualité des habitats ;
- ◆ Destruction de nichées lors de l'exploitation des parcelles agricoles ;
- ◆ Dérangement de couples nicheurs ;
- ◆ Mortalité par ingestion de pesticides ;
- ◆ Électrocution sur des lignes électriques aériennes.

7.2.2.3.6 Incidences du projet

La réalisation du projet devrait avoir comme incidences principales :

Impacts	Niveau
Destruction d'individus	Modéré
Destruction d'habitats	Modéré
Dérangement	Modéré
Rupture de connectivités	Assez fort

7.3 Mesures mises en œuvre dans le cadre du projet

7.3.1 Mesures d'évitement

Dans le cadre de ce projet, Val de Loire Ciment s'engage à éviter un certain nombre de milieux naturels propices aux espèces patrimoniales locales :

- ◆ Préservation d'une bande tampon entre les emprises du projet et la voie ferrée afin de maintenir en état des milieux naturels propice à l'Œdicnème criard de part et d'autre de celle-ci ;
- ◆ Préservation de 5,8 hectares d'espaces verts d'impact atténué et d'espaces verts aménagés (60 % de la surface totale de la parcelle), correspondant à des milieux naturels propices à l'Œdicnème criard, à l'Outarde canepetière, au Busard cendré ainsi qu'aux autres espèces inféodées à ce type de milieux (Millet printanier, Tarier pâle, lézard des murailles, ...) et bénéficiant d'une gestion différenciée ;

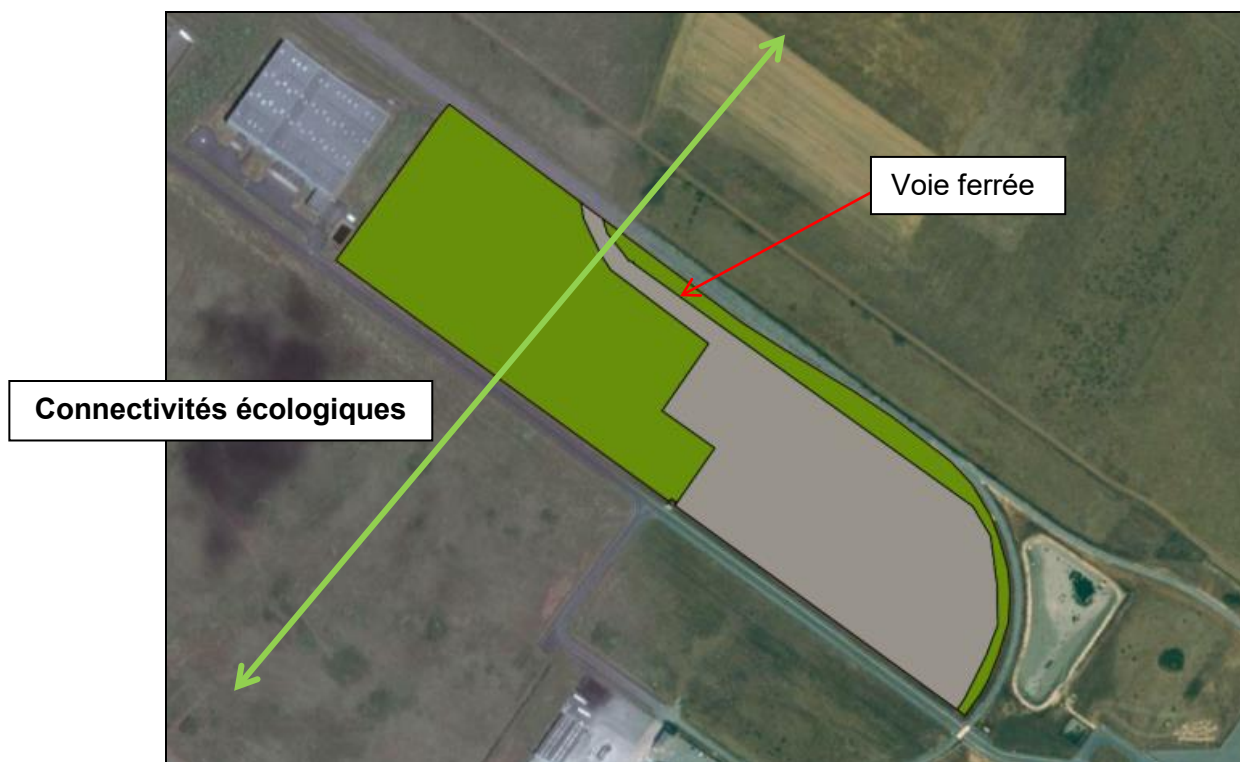


Figure 36 : Zone évitée (en vert) dans le projet « Val de Loire Ciment » (Egis, 2017)

- ◆ Positionnement des bâtiments les moins élevés du côté de la zone d'espaces verts d'impact atténué permettant une augmentation du champ de vision et donc des connectivités écologiques.

7.3.2 Mesures de réduction

7.3.2.1 Gestion proposée par la collectivité

La collectivité s'engage à préserver la zone tampon en réalisant les opérations écologiques suivantes :

- ◆ destruction régulière des ligneux (prunelliers, aubépines, ronces, ...) qui vont transformer progressivement le milieu et l'appauvrir (à réaliser tous les 3-5 ans. La première intervention ne doit pas trop tarder.). L'objectif de cette action est de maintenir des milieux très ouverts ;
- ◆ entretien très tardif (après le 1er novembre) régulier par fauche exportatrice de l'herbe sur tout ou partie de la surface. En conséquence, dans ce cas, le Parc recommande une fauche très extensive bisannuelle des 10 ha assortie d'un broyage régulier ponctuel des rejets de chardons, ronces et cirses (1-2 fois par an) ;
- ◆ ne pas utiliser de produits phytosanitaires pour l'entretien de ces parcelles ;
- ◆ éviter les plantations d'arbres et d'arbustes de manière contiguë à la zone tampon.

Il faut noter que sur ce secteur, la voie ferrée est déjà implantée et limitée au sud par une voirie de desserte. En cas de réalisation de nouvelle ligne, celle-ci devra tenir compte des objectifs de préservation des espèces et des habitats. Quoiqu'il en soit, pour l'instant, cela n'est pas envisagé.

7.3.2.2 Mesures concernant la parcelle

7.3.2.2.1 Mesures proposées par la collectivité

Dans le cadre de ce projet, 5 mesures de réduction initialement proposées en 2012 et/ou retenues dans les arrêtés de dérogation de 2013 seront applicables au projet et respectées, par Val de Loire Ciments, lors de la réalisation des travaux et de la phase d'exploitation :

- ◆ MR03 – Prise en compte de la biodiversité dans le projet d'extension Arch'Immobilier ;
- ◆ MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les délaissés de voirie et les espaces verts interstitiels par les entreprises de la zone industrielle ;
- ◆ MR08 – Mise en place d'une trame verte dans la zone industrielle ;
- ◆ MR10 – Réalisation des travaux aux périodes favorables ;
- ◆ MR11 – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes.

⇒ **MR03 – Prise en compte de la biodiversité dans le projet d'extension Arch'Immobilier**

Parc Naturel Loire Anjou Touraine - Demande de dérogation pour le transfert de 4 espèces végétales protégées, Maintien et restauration d'habitats patrimoniaux -16/04/12

➤ *Localisation et état actuel*

« Cette parcelle est localisée au N de la ZAC. Il s'agit de la parcelle n°21 de la ZI. La surface hors-œuvre nette indiquée dans le dossier de permis de construire (n° PC 049 215 08 M0046 accordé le 17 décembre 2008 et attribué à Mr Jean-Paul Guillotin) fait 4 ha 67. Le projet porté par cette entreprise consiste en la réalisation d'une plate-forme logistique avec une zone de bureau et des locaux sociaux sur un terrain de 95 995 m² au sol. »

➤ *Bilan patrimonial de cette parcelle*

La zone préservée était occupée par de nombreuses espèces végétales protégées (cf. Tableau 16 en page 130 et Figure 24 en page 130) ainsi que par l'Œdicnème criard.

➤ *Actions proposées*

« Dans la mesure où des espèces protégées seront détruites, le maître d'ouvrage devra participer à la compensation environnementale hors ZAC et ZI.

Dans la mesure où des espèces rares ou protégées mais également des habitats naturels patrimoniaux seront encore présents dans cette parcelle après la construction, le maître d'ouvrage devra s'engager à gérer durablement ses espaces verts et suivre les consignes spécifiques relatives à la gestion différenciée en vigueur sur la ZI. »

➤ *Chiffrage*

« Les compensations à réaliser seront prises en charge intégralement par la collectivité dans le cadre du plan de sauvegarde de la biodiversité et d'aménagement de la ZI. »

Tel que présenté au paragraphe 5.9.3.1.2 en page 121, dans le cadre du projet de Val de Loire Ciments, pour une surface globale de site projeté de 9,6 ha :

- en ne tenant compte que des espaces verts d'impact atténués retenus dans le projet final de Val de Loire Ciments, la surface évitée sera de l'ordre de 4,9 ha soit 51 % de la surface globale du site projeté ;
- en tenant compte des espaces verts d'impact atténués et des espaces verts aménagés, retenus dans le projet final de Val de Loire Ciments, la surface totale évitée sera de l'ordre de 5,8 hectares soit 60 % de la surface globale du site projeté.

⇒ **MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les délaissés de voirie et les espaces verts interstitiels par les entreprises de la zone industrielle**

Parc Naturel Loire Anjou Touraine - Demande de dérogation pour le transfert de 4 espèces végétales protégées, Maintien et restauration d'habitats patrimoniaux -16/04/12

➤ *Localisation et état actuel*

« Ce type d'espaces correspond aux délaissés et espaces verts des parcelles privées des entreprises, soit une surface totale de 59 ha 41. Il s'agit d'espaces de taille variable dont le niveau d'anthropisation est variable selon les entreprises. Ces espaces présentent une biodiversité remarquable car les entreprises sont localisées dans un environnement

naturellement riche. Afin de permettre une bonne intégration écologique de ces entreprises dans la ZI et l'environnement plus large de la Champagne de Méron, une gestion différenciée de ces espaces doit permettre de :

- ◆ *Contribuer à la préservation de la biodiversité remarquable ;*
- ◆ *Créer des continuités écologiques traversant de part en part la ZAC et reliant les espaces naturels conservés.*

Une gestion collective par « association syndicale libre » (= association entre entreprises voire la collectivité) est à envisager. Ce type de dispositif permettrait d'avoir une gestion identique entre les espaces verts non urbanisés gérés par la collectivité mais également ceux des entreprises. En outre, ceci permettrait de réduire les coûts de gestion et d'entretien de ces espaces. »

➤ *Bilan patrimonial*

Les zones préservées étaient occupées par de nombreuses espèces végétales protégées.

➤ *Actions proposées*

« La gestion différenciée des délaissés de voirie a été définie telle que lors des échanges du COPIL portant sur la Charte de Développement Durable :

- ◆ *Absence d'utilisation de produits phytosanitaires, non utilisation du brûlage des ballasts et recherche de techniques alternatives,*
- ◆ *Fauchage tardif tous les ans (fauche après le 1er juillet),*
- ◆ *Absence de création de pelouses artificielles (règle fixée dans le PLU),*
- ◆ *Exportation des matériaux de fauche pour éviter l'accumulation de matière organique, incompatible avec la conservation des pelouses sèches.*
- ◆ *Échardonnages régulier (Les chardons (sauf carthame laineux) ne présentent pas d'intérêt patrimonial). Conformément à ce qu'impose le Code Rural, tous les chardons (et cirses) doivent être coupés avant qu'ils ne grainent. Le Parc recommande de ne cibler le broyage que sur les zones couvertes de chardons avec une exportation de ce qui sera broyé. Cet entretien sélectif doit permettre le retour progressif des graminées.*

En complément, il faudra aussi veiller à :

- ◆ *Absence de plantation de ligneux,*
- ◆ *Ramassage régulier des déchets doit être mise en place afin que les délaissés, surtout si l'entretien de la végétation est tardif, ne soient pas des zones de dépôts sauvages d'ordures,*
- ◆ *Limitation de l'éclairage nocturne permanent pour ne pas nuire à la faune nocturne,*
- ◆ *Réalisation des travaux de terrassements entre le 1er septembre et le 1er mars lorsqu'il y en aura à faire et ne pas avoir d'apports de terre exogène,*
- ◆ *Pas de semis (pelouses artificielles) mais laisser évoluer librement la végétation en accompagnant son retour naturel (labour de surface, broyage annuel tardif (après le 15*

août) mais pouvant faire l'objet de dérogation selon la présence envahissante de chardons indésirables, pas d'utilisation de produits herbicides ou insecticides).

Parallèlement à ce travail de mise en œuvre de la gestion différenciée, une action de communication interne et externe sur la gestion différenciée sera à prévoir au travers de :

- ♦ *Rencontre des entreprises lors d'un groupe de travail thématique spécifique ;*
- ♦ *Le panneautage adapté (3 panneaux). »*

➤ *Chiffrage de ces opérations :*

« Aucun coût pour la collectivité n'est à prévoir pour l'entretien de ces espaces dans la mesure où ces parcelles sont privées et que l'impact sera atténué car les stations d'espèces protégées ne seront pas détruites. »

Tel que présenté au paragraphe 5.9.3.1.2 en page 121, dans le cadre du projet de Val de Loire Ciments, les zones concernées du site projeté feront l'objet d'une gestion différenciée conformément au document intitulé « Gestion des espaces verts, les 17 engagements de la CASLD » figurant dans la demande de dérogation de l'époque et depuis annexé au PLU de Montreuil-Bellay.

Val de Loire Ciment s'engage notamment à mettre en place une gestion différenciée sur les délaissés situés à l'ouest de la parcelle concernée par le projet. En plus de restaurer des milieux naturels propices aux espèces présentes au sein de la ZPS « Champagne de Méron », cette zone permettra le maintien des connectivités écologiques pour les espèces d'intérêt communautaire.

La gestion actuellement pressentie est :

- ♦ la remise en état des milieux prairiaux en réalisant un débroussaillage sélectif des Prunelliers ayant fortement colonisés la parcelle ;
- ♦ la mise en place d'une gestion de la végétation intégrée (par fauchage et/ou pâturage) permettant le développement des espèces végétales typiques de la zone (quatre espèces végétales protégées identifiées sur celle-ci) tout en restaurant des milieux naturels utilisables par les espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZPS adjacente.

Les oiseaux mentionnés dans la ZPS « Champagne de Méron » étant des espèces typiques des zones agricoles dégagées, aucune plantation de haies ne sera faite en bordure de parcelle.

⇒ **MR08 – Mise en place d'une trame verte dans la zone industrielle**

Parc Naturel Loire Anjou Touraine - Demande de dérogation pour le transfert de 4 espèces végétales protégées, Maintien et restauration d'habitats patrimoniaux -16/04/12

« L'ensemble des mesures d'atténuation permet de dégager des espaces interstitiels non concernés par l'urbanisation à terme. Dans la mesure où ces espaces contiennent une biodiversité intéressante voire exceptionnelle, que ces espaces ne sont pas localisés au hasard (une attention particulière a été apportée à ce que ces espaces soient contigus et naturellement connectés), ils constituent un réseau de morceaux de parcelles qui dans leur ensemble constituent une Trame Verte intra ZI. La création d'une trame verte et bleue dans la ZI est un objectif qui correspond aux enjeux issus du Grenelle de l'environnement de 2007. »

Comme le montre la carte suivante, l'une de ces trames traverse la parcelle concernée par le projet (en rouge sur la carte précédente).

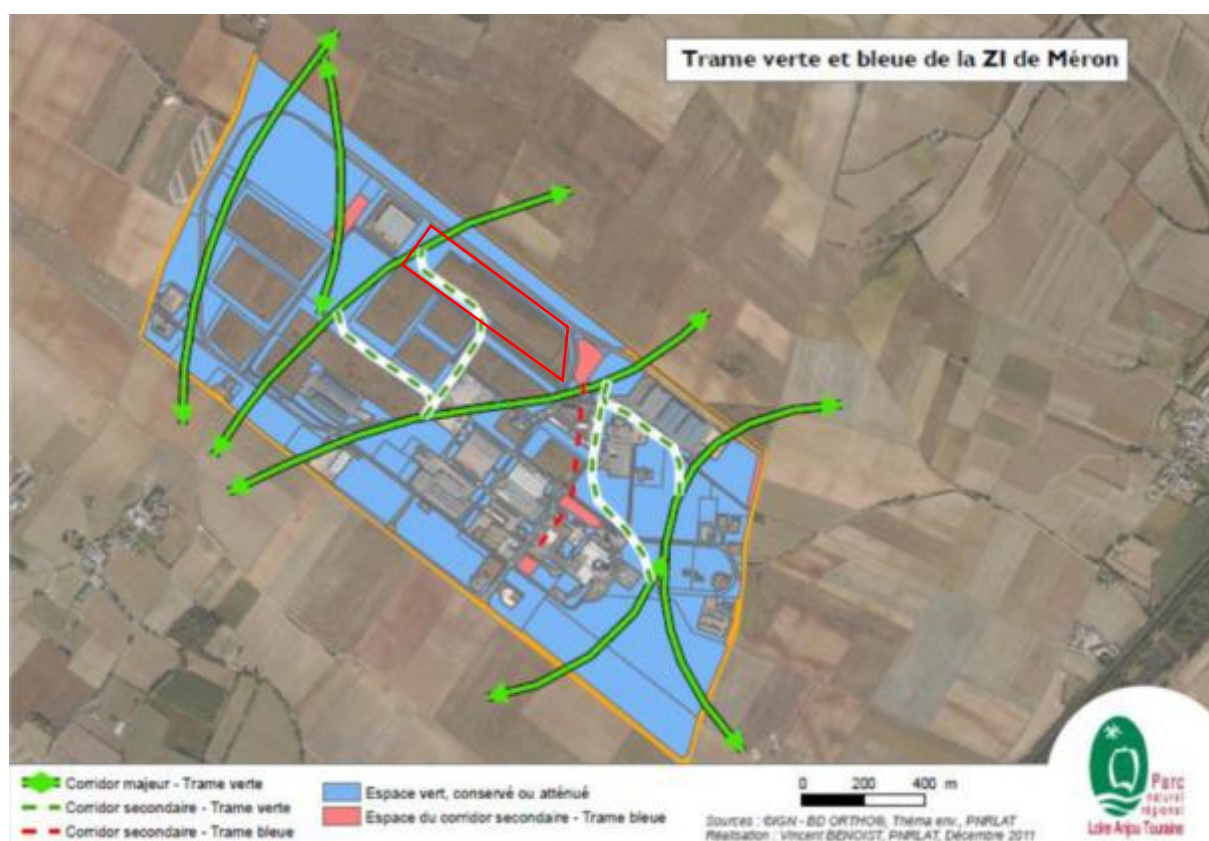


Figure 37 : Trame Verte et Bleue de la ZI de Méron (PNRLAT, 2011).

➤ **Action proposée**

« Les urbanisations des parcelles ont été pensées de manière globalisée par la CASLD, la SODEMEL et le PNR. Cette projection cartographique a pris en compte :

- ◆ les connections viaires des bâtiments à construire dans la ZAC,
- ◆ les connections ferrées des bâtiments à construire dans la ZAC,
- ◆ les connections aux réseaux (électrique, eau) des bâtiments à construire dans la ZAC,
- ◆ le rapprochement des espaces verts et autres délaissés de la ZI, avec les espaces conservatoires, de manière à créer de la connectivité écologique.

La CASLD dans le cadre de son SCoT et de son Agenda 21, le PNR dans le cadre de la mise en place des objectifs de sa Charte, veillent, de par leurs missions statutaires à la mise en place de TVB sur leurs territoires respectifs. »

« La LPO 49 a souligné, lors des différentes rencontres liées à l'élaboration de l'étude Théma environnement, l'importance des passages d'oiseaux au-dessus de la ZI, notamment lors des rassemblements pré- et postnuptiaux, ou lors de passages migratoires. Le maintien et la création d'espaces verts intra-ZI, constituant une trame verte, doivent permettre de contribuer au maintien de ces passages d'oiseaux au-dessus ou au travers de la ZI (comme zones de transit temporaire). »

➤ *Chiffrage de ces opérations :*

« Cette opération ne fait l'objet d'aucun chiffrage dans la mesure où cette action est planifiée et sa mise en oeuvre fera partie de la mise en oeuvre de la conservation et de la gestion de la ZI. »

Tel que présenté au paragraphe 5.9.3.1.2 en page 121 :

- **L'agrandissement de la zone naturelle (dite d'espaces verts d'impact atténué) située au Nord-Ouest de la parcelle projetée permettra de réduire d'autant plus l'atteinte sur les connectivités écologiques et de respecter la trame verte mentionnée dans le dossier de demande de dérogation de 2012 et l'arrêté de dérogation de 2013.**
- **Les bâtiments ont été positionnés sur le site de façon à ce que les moins élevés soient situés du côté de la zone d'espaces verts d'impact atténué, bénéficiant d'une gestion différenciée, ceci de manière à augmenter le champ de vision des espèces présentes dans l'environnement du site, de favoriser leur passage et donc améliorer les connectivités écologiques, notamment pour les espèces (notamment l'avifaune) ayant contribué à la désignation du site Natura 2000 « Champagne de Méron » (cf. § 7 - Évaluation des incidences sur les sites NATURA 2000 en page 128).**

⇒ **MR10 – Réalisation des travaux aux périodes favorables**

Mesure non présentée dans le dossier de Demande de dérogation mais figurant dans l'arrêté ministériel du 28 Mars 2013 (Outarde canepetière).

Afin de limiter l'impact des travaux sur la faune identifiée sur la zone d'étude, Val de Loire Ciments évitera de réaliser les travaux dits bruyants et susceptibles de perturber la faune en période critiques. Ainsi, le débroussaillage de certains secteurs colonisés par des arbustes et les travaux de terrassement et de génie civil seront effectués en dehors de la période sensible pour l'Outarde canepetière (début Mars à fin Septembre)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Débroussaillage												
Terrassement et génie civil												

⇒ **MR11 – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes**

Mesure non présentée dans le dossier de Demande de dérogation mais figurant dans l'arrêté préfectoral du 09 Avril 2013 (Autres espèces).

Dans le cadre du projet, Val de Loire Ciments prendra en compte le développement potentiel des espèces exotiques envahissantes ; les mesures prévues sont présentées ci-après.

L'introduction d'espèces exotiques envahissantes est communément considérée comme étant la seconde cause de disparition des espèces animales et végétales présentes sur Terre. Le caractère expansionniste et monospécifique de certaines espèces végétales est de nature à fortement perturber certains écosystèmes. L'emprise spatiale et trophique de ces espèces modifie la composition et la structure des peuplements biologiques dont l'intégrité est atténuée, entraînant ainsi une banalisation des cortèges et des fonctions.

Les espèces exotiques présentes sur les zones d'emprise du projet devront faire l'objet d'une gestion adaptée pour les espèces les plus impactantes pour limiter leur propagation et éviter l'apparition de nouveaux foyers. Ces mesures devront également être mises en œuvre en cas de découverte d'espèces exotiques envahissantes dans l'emprise travaux :

- ◆ identification et signalisation des secteurs contaminés non concernés par les travaux ;
- ◆ intervention le plus précocement possible avant la période de floraison des espèces ciblées afin d'éviter la dissémination du pollen et des graines ;
- ◆ mise en œuvre de mesures préventives plutôt que curatives ;

Un écologue de chantier devra piloter ces opérations de gestion. Les moyens de lutte préconisés seront hiérarchisés en fonction notamment de :

- ◆ la surface impactée ;
- ◆ de l'espèce invasive considérée, notamment au regard de ses moyens de dispersion des enjeux sur la zone concernée.

➤ *Mesures préventives*

Dans le but de limiter le développement et la colonisation des emprises par les espèces exotiques envahissantes, les terrains mis à nu devront être végétalisés au maximum un mois après finalisation des travaux pour une mise en concurrence. Les retours d'expérience montrent que la propagation des espèces exotiques envahissantes est limitée lorsqu'un couvert végétal diversifié et dense est en place. L'installation d'espèces compétitrices se fera notamment à travers la végétalisation systématique des stocks et dépôts de terre végétale durant les travaux et lors de la remise en état des terrains.

Si la Renouée du Japon venait à apparaître, les terres infectées par la Renouée du Japon seront évacuées vers une décharge de type 02 où elles seront utilisées comme terres intermédiaires (interdiction de les utiliser comme terres de recouvrement). Si besoin, les terres devant être évacuées seront remplacées par des terres saines ne présentant aucun risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes. Les terres contaminées par les autres espèces ne nécessiteront pas le même traitement vu que ces espèces peuvent facilement être éliminées par une fauche relativement régulière.

➤ *Mesures curatives en cas de découverte de nouveaux foyers sur la zone d'aménagement*

Le matériel (gants, bottes...) et les engins utilisés devront être systématiquement nettoyés après intervention pour éviter toute propagation. Les produits phytosanitaires devront être proscrits.

➤ *Moyen de lutte manuelle*

Plus efficace et plus précis pour les jeunes stades et les petites surfaces nouvellement infestées, l'arrachage manuel devra être privilégié et préféré aux moyens de lutte mécanique (ex. fauche).

➤ *Moyens de lutte mécanique*

Dans le cas où les foyers s'étendent sur de grandes surfaces, des moyens de lutte mécanique devront être mis en œuvre en privilégiant la fauche. En effet, le broyage ne constitue pas un moyen de lutte adapté dans la mesure où, au contraire, il favorise l'expansion de certaines espèces exotiques envahissantes (Renouée) en disséminant des fragments de la plante.

➤ *Gestion des déchets verts et des terres contaminées*

En cohérence avec la réglementation actuelle, le traitement des déchets devra se faire au plus près du site contaminé et s'appuyer sur un principe de valorisation biologique maximale

des déchets verts. Tout transport de terre contaminée ou de tiges laissées sur de la terre humide, qui sont des facteurs majeurs de propagation, devra être interdit. Vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes, la mise en application du principe de gestion des déchets suppose une exportation sécurisée hors du site traité. La technique à privilégier est un compostage en site de traitement adapté comme les décharges de type 02 (ou une autre technique validée par l'écologue de chantier).

➤ *Entretien des zones enherbées après finalisation des travaux*

Après finalisation des travaux, les sites colonisés par ces espèces feront l'objet d'une fauche spécifique vouée à leur éradication conformément aux préconisations suivantes :

- ◆ Robinier faux-acacia, le Sénéçon du Cap, ... : deux fauches annuelles réalisées fin juillet et fin août avec évacuation des résidus de fauche ;
- ◆ Renouée du Japon : six fauches annuelles réalisées aux mois suivants : mars, mai, juin, juillet, août et septembre.

Cette opération se fera jusqu'à disparition complète de ces espèces.

7.3.2.2 Mesures complémentaires proposées par Val de Loire Ciment

Ainsi dans le cadre du projet Val de Loire Ciments, les mesures de réduction initialement prévues, dans le dossier de dérogation de 2012 et/ou les arrêtés de dérogation de 2013, seront respectées :

- ◆ MR03 – Prise en compte de la biodiversité ;
- ◆ MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les espaces verts interstitiels ;
- ◆ MR08 – Mise en place d'une trame verte dans la zone industrielle ;
- ◆ MR10 – Réalisation des travaux aux périodes favorables ;
- ◆ MR11 – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes.

De plus, les mesures de réductions complémentaires suivantes seront mise en œuvre par Val de Loire Ciments en phase d'exploitation et/ou chantier :

- ◆ MR12 – Balisage des emprises ;
- ◆ MR13 – Diminution de l'attractivité des emprises ;
- ◆ MR14 – Limitation des éclairages nocturnes ;
- ◆ MR15 – Sensibilisation et information du personnel de chantier ;
- ◆ MR16 – Arrosage des pistes en période sèche ;
- ◆ MR17 – Gestion des déchets ;
- ◆ MR18 – Remise en état des terrains à vocation paysagère ou environnementale.

⇒ MR12 – Balisage des zones naturelles sensibles à préserver

Groupes concernés : Flore, Mammifères, Chiroptères, Avifaune, Reptiles et Insectes

Afin de préserver les zones maintenues en état après finalisation des travaux, un balisage permettant la matérialisation de ces sites sera mis en place afin d'éviter toute destruction accidentelle (piétinement, arrachage, ...) de celles-ci.

Ce dispositif permettra la matérialisation des milieux naturels sensibles suivants et ainsi la préservation des espèces qui y sont inféodées :

- ◆ Pelouses sèches propices aux espèces végétales protégées ;
- ◆ Bordure de la voie ferrée propice à l'Œdicnème criard.



Figure 38 : Balisage d'une zone naturelle sensible – Egis

Des panneaux précisant le but de ce balisage seront régulièrement positionnés.

Ce balisage fera l'objet d'un suivi régulier par un écologue.

⇒ MR13 – Diminution de l'attractivité des emprises

Groupes concernés : Batraciens et reptiles

Lors de la réalisation des chantiers de ce type, les ornières créées par les engins constituent des milieux propices à la reproduction de nombreux batraciens pouvant potentiellement coloniser la zone (Crapaud calamite, ...). Toutes les ornières ou stagnations d'eau devront donc être systématiquement comblées en fin de journée afin d'éviter la création de milieux propices aux batraciens. Si des pontes ou des individus devaient quand même être trouvés sur l'emprise du chantier, ils devront être déplacés.

Afin de réduire les risques de destruction de reptiles et de batraciens présents sur les emprises du chantier, les pierriers et autres structures propices à l'insolation des reptiles seront préalablement démantelés et évacués avant démarrage des travaux. Les macrodéchets (bidons, simple bouteille plastique, etc.) seront ramassés et ne seront pas laissés dans le milieu naturel.



Figure 39 : Lézards verts (dont un décédé) piégés dans une bassine – Egis

⇒ MR14 – Limitation des éclairages nocturnes

Groupes concernés : Chiroptères et autres espèces nocturnes

Lors de la mise en place des bâtiments et en phase d'exploitation, les éclairages nocturnes utilisés devront être limités ou adaptés pour limiter le dérangement des espèces nocturnes, et plus particulièrement les Chiroptères.

Les éclairages placés devront suivre les préconisations suivantes :

- ◆ Limiter la puissance des ampoules au strict nécessaire et utiliser des ampoules n'émettant pas d'ultraviolets (faible pression en sodium) en privilégiant les LED ambrées, ou en mettant en place un filtre à UV sur les lampes, pour ne pas attirer les insectes nocturnes ni les chauves-souris.
- ◆ Limiter la hauteur des mâts à 4 mètres et au strict minimum les éclairages en façades Nord des bâtiments et le long de la voie ferrée, en orientant l'éclairage de manière à focaliser le flux lumineux au sol et ne pas générer de « halot » de lumière vers la ZPS : munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol) ;
- ◆ Entre 23h30 et 4h, arrêter les éclairages de façades des bâtiments et le long de la voie ferrée et maintenir les éclairages au niveau des cheminements piétons (requis pour la sécurité du personnel au titre du code du travail) tout en les adaptant :
 - au sol ou sur mâts mais à une hauteur limitée avec orientation vers le sol ;
 - mis en œuvre sur détecteurs de présence.
- ◆ Eteindre les lampes intérieures au plus tard une heure après la fin de l'occupation des bâtiments (conformément à l'article 2 de l'Arrêté du 25 janvier 2013 stipulant ce qui suit : « Les éclairages intérieurs de locaux à usage professionnel sont éteints une heure après la fin de l'occupation de ces locaux. »).

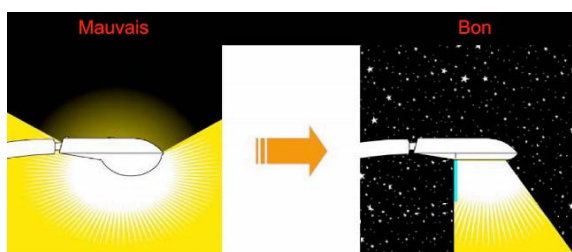


Figure 40 : Orientation de la lumière



Figure 41 : Éclairage adapté – Egis

⇒ MR15 – Sensibilisation et information du personnel de chantier**Tous les groupes**

Par expérience, nous savons que de nombreuses dégradations des milieux naturels sont causées par manque d'informations des personnes travaillant sur le chantier. Afin de prévenir ce type de dégradation, l'écologue en charge du suivi du chantier pourra se charger de la sensibilisation de l'intégralité du personnel aux problématiques environnementales, et plus particulièrement écologiques, présentes sur la zone de chantier.

Cette sensibilisation se fera lors de présentations orales avec l'appui d'outils pédagogiques présentant les mesures et les espèces visées.

⇒ MR16 – Arrosage des pistes en période sèche**Groupes concernés : Flore, habitats et insectes**

Afin de limiter les perturbations occasionnées aux espèces végétales situées à proximité de la zone d'emprise de chantier, la zone de chantier devra être arrosée lors des périodes sèches afin de limiter l'envol de poussières qui pourraient venir se déposer sur les zones périphériques et ainsi perturber la physiologie des espèces végétales concernées.

⇒ MR17 – Gestion des déchets**Groupes concernés : Tous groupes**

En phase chantier, tous les déchets seront collectés, entreposés dans une zone spécialement dédiée puis recyclés.

⇒ MR18 – Remise en état des terrains à vocation paysagère ou environnementale

Groupes concernés : Tous groupes

Lors de la réalisation de travaux de terrassement sur des zones à vocation paysagère ou environnementale après finalisation des travaux (mise en place de mesures propices aux espèces animales et végétales typiques), une partie de la terre végétale pourra être séparée des horizons profonds (si les emprises chantier le permettent). Ces horizons devront être remis dans leur ordre d'origine après finalisation des travaux. Les graines et les organes de multiplication végétatifs devront être ainsi replacés à leur profondeur initiale et pourront ainsi recoloniser les milieux remis en état. De plus, les excédents de terre minérale devront être évacués pour éviter le tassement du sol dans les secteurs sensibles.

Si la place disponible sur les emprises chantier ne le permet pas, les terres remises en place sont issues de terrains non contaminés par des polluants ainsi que des espèces exotiques envahissantes. Cette absence sera validée par l'écologue de chantier en charge du suivi.

Cette mesure permettra prioritairement la restauration des milieux propices à l'Azuré du serpolet ainsi qu'à l'avifaune typique des milieux semi-ouverts.

Par la suite, ces terrains pourront faire l'objet d'aménagements permettant la restauration de milieux ouverts ou semi-ouverts.

7.3.3 Mesures de suivi

7.3.3.1 MS01 – Suivi du chantier par un écologue

Afin d'assurer le suivi et le contrôle des mesures mises en place par les entreprises sous l'autorité du Maître d'ouvrage, la présence d'un écologue de chantier tout au long de celui-ci sera assurée.

Le rôle de l'écologue de suivi de chantier sera d'assister le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre durant les phases pré-travaux, de réalisation des travaux et post-travaux pour :

- ◆ Participer à l'élaboration des marchés travaux ;
- ◆ Assurer la concertation avec les administrations et associations (comité de suivi) ;
- ◆ Assurer la formation et la sensibilisation du personnel responsable de chantier ;
- ◆ Effectuer des audits et planifiés le chantier afin de respecter les mesures de protection des espèces protégées et vérifier les mesures correspondant aux engagements du maître d'ouvrage, dossiers réglementaires et prescriptions contractuelles ;
- ◆ Assurer que les entreprises respectent bien la réglementation et les normes en vigueur tout au long de la mission ;
- ◆ Veiller à la remise en état des parcelles (décompactage du sol, ...).

L'écologue proposé pour le suivi de la phase travaux sera un écologue rompu aux contrôles écologiques des chantiers. Son rôle sera celui de garant écologique sur le chantier et d'interlocuteur privilégié des administrations et des associations.

Cet écologue constitue un engagement important dans le suivi de la mise en place des mesures s'appliquant pour la flore et les habitats mais également pour la faune.

7.3.3.2 MS02 – Suivi des travaux de restauration des espaces verts

Afin de vérifier la bonne mise en œuvre des mesures de restauration de milieux naturels, un écologue suivra les travaux de restauration des espaces verts créés dans le cadre de ce projet. Ces travaux seront les suivants :

- ◆ Rédaction d'un plan de gestion ;
- ◆ Débroussaillage sélectif de pelouses colonisées par le Prunellier ;
- ◆ Si besoin, mise en place de clôture permettant le pâturage par des ovins ;
- ◆

7.3.3.3 MS03 – Suivi sur le long terme des mesures de compensation

Afin de vérifier l'efficacité des mesures de restauration et de gestion des espaces verts, nous prévoyons le suivi sur le long terme des sites concernés par la restauration de milieux pendant une durée de 20 ans. Ce suivi, en plus d'évaluer la dynamique des populations des espèces concernées par ces mesures, veillera à évaluer l'efficacité des mesures de gestion préconisées par le plan de gestion et, le cas échéant, proposera des mesures de rectification.

Le planning de ce suivi sera le suivant :

N+1	N+3	N+5	N+10	N+15	N+20
-----	-----	-----	------	------	------

Les groupes inventoriés feront l'objet du planning d'inventaire suivant

- ♦ **Flore** : trois visites aux périodes de floraison des espèces protégées visées par le projet (avril, mai et fin août) en recherchant également de nouvelles espèces protégées pouvant potentiellement avoir coloniser les espaces verts ;
- ♦ **Avifaune** : deux visites selon la méthode des IPA (ou STOC – EPS) avec une visite en avril et une seconde en mai/juin ;
- ♦ **Reptile** : deux visites en se concentrant sur les milieux naturels propices à ces espèces (lisières de bosquets, voie ferrée, ...).

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Flore	1 visite	1 visite			1 visite	
Avifaune	1 visite	1 visite				
Reptiles	1 visite	1 visite				

7.4 Impact résiduels du projet

Espèces	Statut local	Enjeux	Impacts		Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels
			Type	Niveau			
Œdicnème criard	Nicheur probable Nourrissage	Modéré	Destruction d'individus	Fort	♦ Préservation d'une bande tampon entre la voie ferrée et les emprises du projet ; ♦ Préservation de 5,17 hectares de milieux naturels propices aux espèces locales ; ♦ Positionnement des bâtiments les plus bas du côté de la zone d'espace vert bénéficiant d'une gestion différenciée.	♦ MR03 – Prise en compte de la biodiversité ; ♦ MR06 – Mise en place d'une gestion différenciée sur les délaissés de voirie et les espaces verts interstitiels par les entreprises de la zone industrielle ; ♦ MR07 – Conseil architectural aux entreprises souhaitant s'implanter dans la zone industrielle ; ♦ MR08 – Mise en place d'une trame verte dans la zone industrielle ; ♦ MR10 – Réalisation des travaux aux périodes favorables ; ♦ MR11 – Prise en compte des espèces exotiques envahissantes ; ♦ MR12 – Balisage des emprises ; ♦ MR13 – Diminution de l'attractivité des emprises ; ♦ MR14 – Limitation des éclairages nocturnes ; ♦ MR15 – Sensibilisation et information du personnel de chantier ; ♦ MR16 – Arrosage des pistes en période sèche ; ♦ MR17 – Gestion des déchets ; ♦ MR18 – Remise en état des terrains à vocation paysagère ou environnementale.	Négligeable
			Destruction d'habitats	Assez fort			
			Dérangements	Assez fort			
			Rupture de connectivités	Assez fort			
Outarde canepetière	Nicheur à proximité Nourrissage	Très fort	Destruction d'individus	Modéré			Négligeable
			Destruction d'habitats	Modéré			
			Dérangements	Modéré			
			Rupture de connectivités	Assez fort			
Busard cendré	Nourrissage	Assez fort	Destruction d'individus	Modéré			Négligeable
			Destruction d'habitats	Modéré			
			Dérangements	Modéré			
			Rupture de connectivités	Assez fort			
Circaète Jean-le-Blanc	De passage	Fort	Destruction d'individus	Négligeable			Négligeable
			Destruction d'habitats	Négligeable			
			Dérangements	Négligeable			
			Rupture de connectivités	Négligeable			
Milan noir	De passage	Modéré	Destruction d'individus	Négligeable			Négligeable
			Destruction d'habitats	Négligeable			
			Dérangements	Négligeable			
			Rupture de connectivités	Négligeable			
Autres espèces	Absente	Faible	-	Nul			Nul

7.5 Mesures de compensation

Au titre de la dérogation « espèces protégées » accordée en 2013 (Arrêté Ministériel du 28 mars 2013 et Arrêté Préfectoral du 09 avril 2013), l'Agglomération s'est engagée à compenser les impacts occasionnés sur le milieu naturel par la mise en place d'une gestion intégrée sur des zones agricoles périphériques propices à ces espèces pour une surface totale de 19,6 hectares.

Compte tenu du moindre impact généré par le projet de Val de Loire Ciments, la surface de compensation nécessaire est aujourd'hui de 10ha40 (contre 19h60 initialement dans le cas du projet Arch'Immobilier de l'époque).

Ces mesures seront bénéfiques aux espèces d'intérêt communautaire mentionnées sur la ZPS « Champagne de Méron » dont l'Œdicnème criard, l'Outarde canepetière et le Busard cendré.

Nous noterons que des contacts ont été pris avec des agriculteurs potentiellement intéressés.



Les éléments relatifs à cette compensation sont fournis en Annexe 11.

7.6 Conclusion

Dans le cadre de ce projet, suite à la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, le **projet ne nous semble pas avoir d'incidence sur l'état de conservation des espèces concernées par le projet et donc sur l'état de conservation du site Natura 2000 « Champagne de Méron »** pour les raisons suivantes :

- ◆ aucun site de reproduction n'est normalement concerné par le projet ;
- ◆ aucun individu ne sera normalement détruit lors de la réalisation des travaux ;
- ◆ les connectivités écologiques seront partiellement maintenues en état suite au maintien d'une zone naturelle à l'ouest du site ;
- ◆ les dérangements en phase d'exploitation seront relativement limités.

De plus, 5,17 hectares seront maintenus en état puis bénéficieront d'une gestion intégrée spécialement axée sur les espèces typiques des milieux prairiaux extensifs et l'Agglomération mettra en œuvre 19,6 hectares de mesures de compensation au titre des espèces protégées.

L'état de conservation de la Zone de Protection Spéciale « Champagne de Méron » ne sera donc pas remis en cause. Les 25 hectares de milieux agricoles extensifs supplémentaires pourraient même apporter une plus-value à cette ZPS.

8. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés connus

Comme explicité dans la Pièce III, le seul projet connu, tel que défini au R.122-5, II, 5°, e) du code de l'environnement, retenu pour l'étude des effets cumulés dans le cadre de l'étude d'impact est le projet d'exploitation d'un élevage de veaux de boucherie dans un centre de recherche d'innovation (Rubrique ICPE 2101-1a : élevage de veaux de boucherie et/ou bovins à l'engraissement) porté par la société Denkavit (agro-alimentaire), implantée dans la ZI de Méron à environ 550 m du site projeté (cf. Figure 42).



Figure 42 : Localisation du projet d'élevage de DENKAVIT

Compte tenu des projets envisagés, des effets cumulés pourraient être à craindre, essentiellement en termes d'atteinte du milieu naturel et de la biodiversité.

Néanmoins, les effets cumulés de ces deux projets sont considérés comme nuls à négligeables pour les raisons suivantes :

- ◆ Le projet de Denkavit concerne une très petite superficie, se trouvant au centre de zone déjà urbanisées ;
- ◆ Denkavit est complètement déconnecté des emprises de Val de Loire Ciment par la Zone Industrielle.

Les effets cumulés avec le projet Denkavit, en termes de biodiversité, sont nuls à négligeables.

9. Evaluation des effets négatifs notables du projet qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accident ou de catastrophes majeures

Conformément au point II-12 de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, cette thématique est traitée dans la Pièce V – Etude de danger du présent dossier.

10. Positionnement des activités au regard des meilleures techniques disponibles

Le Code de l'Environnement (article R.515-59) précise que, pour les demandes d'autorisation environnementales des installations relevant de la directive IED, des compléments à l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles doivent être apportés. Il s'agit notamment d'apporter « *une description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles. Cette description complète la description des mesures réductrices et compensatoires.*

Cette description comprend une comparaison du fonctionnement de l'installation avec :

- ♦ *les meilleures techniques disponibles décrites dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles mentionnées à l'article L. 515-28 et au I de l'article R. 515-62 ;*
- ♦ *les meilleures techniques disponibles figurant au sein des documents de référence sur les meilleures techniques disponibles adoptés par la Commission européenne avant le 7 janvier 2013 mentionnés à l'article R. 515-64 en l'absence de conclusions sur les meilleures techniques disponibles mentionnées au I de l'article R. 515-62.*

Cette comparaison positionne les niveaux des rejets par rapport aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles figurant dans les documents ci-dessus. »

Compte tenu du classement mis en évidence (cf. Pièce I - Contexte administratif), le projet n'est pas soumis à la directive européenne 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil relative aux émissions industrielles, dite IED et par conséquent à la réalisation d'un rapport de base ou à la justification de la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles, au titre de cette directive.

En l'absence d'activité relevant de la Directive IED, le positionnement au regard de la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles n'est donc pas requis. Néanmoins, il pourra être noté que les mesures proposées par Val de Loire Ciments pour limiter les émissions atmosphériques canalisées et diffuses de poussières correspondent en grande partie aux techniques mises en évidence par la Décision n° 2013/163/UE d'exécution du 26/03/13 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour la production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium :

- **transport de la majorité des matières premières et d'une partie des ciments produits par convois ferroviaires dans des containers fermés ;**
- **système de dépoussiérage de la fosse de déchargement des containers ;**
- **installations dans des bâtiments fermés et filtres à manche au niveau des équipements de manutention des matières premières ;**
- **etc.**

11.Évaluation du coût des mesures mises en place en faveur de l'environnement

Les tableaux ci-dessous présentent une évaluation économique du coût des mesures mises en place afin d'éviter, réduire ou compenser l'impact du projet sur l'environnement.

Il est à noter que l'exploitant s'engage à ce que les mesures (technique et de suivi) qui seront mises en place dans le cadre de ce projet soient efficaces et garantissent la pérennité du projet.

11.1 Phase chantier

Les mesures prises dans le cadre « Notice de chantier à faible impact environnemental » seront incluses dans la demande de Permis de construire.

	Coût approximatif en k€
Coordinateur environnement et coordinateur Santé Sécurité au travail	40
Zone dédiée étanche pour le stationnement de nuit des engins	5
Aire de lavage des engins étanche avec collecte des eaux + bacs de rétention et de décantation des eaux de lavage + raccordement au réseau d'assainissement communal	10
Kits anti-pollution (boudin, bac de récupération, buvard ou poudre de diatomées) dans les engins évoluant sur le chantier	2
Mise en place de bungalows économes + raccordement au réseau d'assainissement communal ou mise en œuvre d'une fosse septique	10
Affichettes environnement incitant à ne pas faire de gaspillage de ressource énergétique ou aqueuse	1
Tri sélectif des déchets, bennes (dont bennes à déchets légers équipées de filets) et traitement	5

11.2 Phase exploitation

	Coût approximatif en k€
Raccordement au réseau d'alimentation en eau potable + compteur et disconnecteur sur l'arrivée d'eau potable	2
Système de filtration des poussières : ◆ filtre trémie alimentation broyeur, ◆ filtre broyeur, ◆ filtre trémie ensacheuse, ◆ filtre des postes de chargement des citernes routières.	2 x 700
Dispositif de suivi de certains paramètres de procédé en continu au niveau de la cheminée du broyeur (dont le débit de rejet et la concentration de poussières par opacimétrie)	2 x 50
Prélèvement et analyse annuels des poussières aux 6 émissaires par un organisme agréé (y compris mise en place de la plateforme d'accès nécessaire à l'accessibilité)	2 x 10
Création des réseaux de collecte des eaux usées + raccordement aux réseaux d'assainissement communaux	30
Création des réseaux de collecte des eaux pluviales, du bassin d'orage / confinement et mise en place de deux séparateurs à hydrocarbures + entretien régulier	220
Mesures constructives de réduction des émissions des sources sonores internes aux bâtiments (bardage simple et double peau) et mis en place d'un silencieux circulaire sur cheminée des broyeurs (si nécessaire)	590
Campagne de mesure des niveaux sonores à la mise en exploitation	5
Gestion et traitement des déchets	10
Mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre pour préserver la faune, la flore et la biodiversité (essentiellement cout d'étude supplémentaire et de gestion différencié des espaces verts)	45
Rétention sous les stockages de liquides potentiellement polluants	4
Création et entretien de l'aire de ravitaillement de gasoil	5
Murs REI 120 du local de stockage des consommables d'emballage et de l'atelier maintenance	70

12. Remise en état en fin d'exploitation

Les choix opérés en termes d'aménagement industriel sont tels que la conception des installations, et notamment du bâtiment de production et des zones de stockage intégreront les dispositions nécessaires pour éviter les pollutions accidentelles qui seraient susceptibles d'affecter le sous-sol (étanchéité / imperméabilisation des zones, stockage des produits dangereux liquides dans les emballages d'origine et sur des zones de rétention).

Durant toute la phase d'exploitation, un plan de maintenance et d'entretien sera mis en œuvre et tout ou partie des équipements seront renouvelés, si besoin. Au cours des renouvellements, la société Val de Loire Ciments veillera à examiner l'opportunité d'une modification ou d'une adaptation des équipements pour tenir compte de l'évolution des technologies. Elle prendra en compte les évolutions de réglementation et appliquera les mesures s'y rapportant.

Dans le cas d'une mise à l'arrêt définitive, Val de Loire Ciments s'engage à appliquer la procédure prévue par les articles R.512-39-1 et suivants du Code de l'Environnement et notamment notifiera au Préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci.

A ce jour, considérant l'implantation en zone industrielle et envisageant le démantèlement et l'évacuation de toutes les installations présentes afin de restituer une plateforme nivelée, prête à accueillir d'autres activités industrielles, il est proposé que la parcelle restituée soit réservée à un usage futur de type industriel.

Val de Loire Ciments s'engage donc à remettre en état le site de sorte à ce qu'aucun danger ou inconvénient ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement et qu'il permette un usage futur du site de type industriel.

12.1 Propositions de remise en état

12.1.1 Démantèlement et démolition des superstructures

A défaut de réutilisation des locaux concernés, la démolition des superstructures sera réalisée ; il sera procédé à l'évacuation des déblais et au régalaie des terrains de façon à les rendre prêts à recevoir une nouvelle affectation.

Tous les équipements seront démantelés, avec pour objectif une valorisation maximale des matériaux, selon les filières et la réglementation applicable à la date de cessation d'activité :

- ◆ recyclage des métaux ;
- ◆ acheminement des matières inertes vers des installations de stockage autorisées ;
- ◆ renvoi des matières souillées dans des centres autorisés pour traitement.

12.1.2 Traitement des installations, capacités de stockage et réseaux

A défaut de réutilisation, les silos et capacités de stockage ainsi que les réseaux de transfert associés seront vidés, nettoyés, puis démantelés en vue d'extraire tous les matériaux qui peuvent être recyclés ou valorisés, en accord avec la réglementation en vigueur à la date de cessation d'activité.

Les réseaux le nécessitant seront mis en sécurité (exemple : réseau électrique).

12.1.3 Élimination des produits

En fin d'exploitation, tous les produits nécessaires à l'activité du site projeté ainsi que tous les résidus et déchets (par exemple, boues de décantation des séparateurs à hydrocarbures) qui n'auront pas été encore valorisés ou évacués, seront revendus ou dirigés vers des installations autorisées, conformément à la réglementation en vigueur à la date de cessation d'activité.

12.1.4 Diagnostic pollution des sols et des eaux souterraines

Une campagne de prélèvements et d'analyse des sols, ainsi que des eaux souterraines sera réalisée.

12.1.5 Mesures paysagères

Une inspection visuelle des sols permettra de s'assurer de l'absence de pollution accidentelle. Une attention particulière sera portée à la zone de ravitaillement des engins en carburant.

En fonction des résultats, une campagne de prélèvements et d'analyse des sols et, le cas échéant, des eaux souterraines pourra être réalisée.

12.2 Notification de cessation d'activité

La notification de cessation d'activité indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site ; elle comprendra notamment :

- ◆ le plan mis à jour des terrains d'emprise des installations avec les réseaux et les éléments particuliers présentant des risques potentiels pour l'environnement ;
- ◆ les conditions dans lesquelles l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et déchets résiduels ainsi que le démantèlement des équipements ont été réalisés ;

- ♦ un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement compte tenu de l'usage futur de type industriel proposé, qui pourra notamment présenter, le cas échéant :
 - les mesures prises ou prévues pour enrayer les pollutions existantes ou à venir et notamment :
 - ✓ les mesures de maîtrise des risques liés aux sols, aux eaux souterraines ou aux eaux superficielles éventuellement nécessaires ;
 - ✓ en cas de besoin, la surveillance à exercer sur le sol, les eaux souterraines et/ou les eaux superficielles ;
 - les mesures prises ou prévues permettant la suppression des risques d'incendie potentiels ;
 - les limitations ou interdictions éventuelles concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Au vu notamment du mémoire, le Préfet déterminera ensuite, s'il y a lieu, par arrêté, les travaux et les mesures de surveillance nécessaires. Ces prescriptions seront fixées en tenant compte de l'usage retenu (usage industriel proposé par Val de Loire Ciments) et de l'efficacité des techniques de réhabilitation dans des conditions économiquement acceptables ainsi que du bilan des coûts et des avantages de la réhabilitation au regard des usages considérés.

Lorsque les travaux prévus dans le mémoire ou prescrits par le Préfet seront réalisés, Val de Loire Ciments en informera ce dernier.

12.3 Avis sur les propositions de remise en état

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement, le dossier de demande d'autorisation environnementale doit être complété par l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur, ainsi que celui du Maire ou du Président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation.

L'avis du Maire a été requis par Val de Loire Ciments. Les propositions faites ont obtenu un avis favorable. La remarque formulée par ce dernier a été prise en compte et ajoutée à la proposition initiale faite et reprise ci-avant.



Les courriers de demande ainsi que les avis obtenus sont joints en annexe 6.