

Les Sables de Mézières (LSM)

DEMANDE D'AUTORISATION DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE CARRIERE ET DE MISE EN PLACE D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT AUX LIEUX-DITS "BOIS DE VILLENEUVE", "BOIS ET TERRES DE VILLENEUVE" ET "VILLENEUVE"

COMMUNE DE MÉZIÈRES-LEZ-CLÉRY (LOIRET)



Étude d'impact

AUTEURS DE L'ÉTUDE

*Institut d'Écologie Appliquée
16 rue de Gradoux
45800 SAINT-JEAN-DE-BRAYE*

*Réalisation : P. LEGRAND (écologue, directeur d'études), N. GABORIT (environnementaliste, Chef de projet), S. HUGUET (environnementaliste, chargée d'études)
Cartographie : V. VAUCHEY*

Pour certains volets de l'étude d'impact des études spécifiques ont été réalisées (cf. ci-après). Elles sont consultables dans leur intégralité dans le rapport intitulé "études annexes à l'étude d'impact".

Volet de l'étude d'impact	Bureau d'études et coordonnées	Auteur(s) de l'étude	Date du rapport
Géologie-hydrogéologie	ANTEA Agence Paris Centre-Normandie ZA du Moulin 803 boulevard Duhamel du Monceau - CS30602 45166 OLIVET cedex	J-M BOIRAT (hydrogéologue - expert)	Décembre 2015
Faune-Flore	IEA 16 rue de Gradoux 45800 SAINT-JEAN-DE-BRAYE	M. ROLIN (écologue - faune) G. LANNUZEL (écologue - botaniste) C. BACH (écologue - botaniste)	Juillet 2016
Volet acoustique	ACOUSTEX Agence de Tours 28 rue Chaude 37 270 VERETZ	Lilian AUCHER Philippe NEAU (Ingénieurs acousticiens)	Avril 2016
Photomontages	GEOSCOPI Parc d'Activités du Moulin 15, rue du Meunier - 44880 SAUTRON	Dorothée CLERGEAUD	Janvier 2016

Avec la collaboration de LSM

SOMMAIRE

CARACTÉRISTIQUES DE LA DEMANDE	13
PRÉAMBULE	15
A - CONTEXTE DU PROJET	15
B - CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	16
CHAPITRE I : DESCRIPTION DU PROJET	19
I - SITUATION GÉOGRAPHIQUE	21
A - LA COMMUNE	21
B - LOCALISATION DU PROJET	21
II - ACCÈS	25
CHAPITRE II : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	29
I - MILIEU PHYSIQUE	31
A - CLIMAT	31
B - TOPOGRAPHIE	32
C - GÉOLOGIE	35
D - HYDROGRAPHIE / HYDROLOGIE	39
E - HYDROGÉOLOGIE	41
F - RISQUES NATURELS	52
II - FACTEURS BIOLOGIQUES	55
A - RÉFÉRENTIELS	55
B - FLORE ET VÉGÉTATION	58
C - FAUNE	70
D - ENJEUX BIOLOGIQUES	85
E - CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	87
F - ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES	88
III - CONTEXTE HUMAIN	88
A - POPULATION	88
B - HABITAT	91
C - ACTIVITÉS	93
D - AGRICULTURE	95
E - ESPACES FORESTIERS	98
F - TOURISME ET LOISIRS	98
G - CIRCULATION/DESSERTÉ	101
H - PAYSAGE	105
I - POLLUTIONS ET NUISANCES	113
J - CONTRAINTES ET SERVITUDES	121
K - PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE ET BÂTI	126
L - AUTRES EXPLOITATIONS DE CARRIÈRE	127
M - SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES CARRIÈRES (SDC) DU LOIRET	129
N - SDAGE LOIRE-BRETAGNE	130
O - INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTES THÉMATIQUES	130
IV - SYNTHÈSE DES ENJEUX	133

CHAPITRE III : ANALYSE DES EFFETS DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT	138
--	------------

I - ORGANISATION DE L'EXPLOITATION	140
A - MÉTHODES D'EXPLOITATION	140
B - TRAITEMENT DES MATÉRIAUX	147
C - ACCÈS	150
II - IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE	150
A - LE CLIMAT	150
B - EAUX SUPERFICIELLES	152
C - EAUX SOUTERRAINES	152
D - SOLS	155
E - TOPOGRAPHIE	155
III - IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL	156
A - DÉFINITION DU PROJET D'ÉVITEMENT	156
B - ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LES HABITATS	156
C - ÉVALUATION DES IMPACTS SUR LA FLORE	157
D - IMPACTS SUR LA FAUNE	158
E - RISQUE D'INCIDENCES SUR LE RÉSEAU NATURA 2000	162
F - IMPACTS SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	163
G - IMPACTS SUR LES ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES	163
IV - IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN	163
A - POPULATION / HABITAT	163
B - ACTIVITÉS	164
C - CIRCULATION ET DESSERTES	166
D - PAYSAGE ET PERCEPTION VISUELLE	167
E - POLLUTIONS ET NUISANCES	170
F - CONTRAINTES ET SERVITUDES	173
G - PATRIMOINE	173
H - EFFETS NÉGATIFS OU POSITIFS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DU PROJET	175
I - INTERACTION ET ADDITION DES EFFETS ENTRE EUX	176

CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS	178
---	------------

CHAPITRE V : RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU	182
--	------------

I - RAISONS DU CHOIX DU PROJET	184
II - RAISONS DU CHOIX DU SITE NOTAMMENT DU POINT DE VUE DES PRÉOCCUPATIONS ENVIRONNEMENTALES	186
A - LES BESOINS	186
B - RAISONS GÉOLOGIQUES ET TECHNIQUES	187
C - RAISONS SPÉCIFIQUES ET LOCALES	187
D - CONFORMITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'AMÉNAGEMENT	188
E - AUTRES RAISONS DU CHOIX DU SITE	188
III - ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES	188

CHAPITRE VI : ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES QU'IL DOIT PRENDRE EN COMPTE OU AVEC LESQUELS IL DOIT ÊTRE COMPATIBLE	192
---	------------

I - SDAGE LOIRE BRETAGNE	194
II - SDC DU LOIRET	195
III - DOCUMENT D'URBANISME DE MÉZIÈRES-LEZ-CLÉRY	196
IV - SRCE DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE	197

CHAPITRE VII : MESURES PRÉVUES POUR SUPPRIMER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT / ESTIMATION DES DÉPENSES CORRESPONDANTES	198
--	------------

I - RÉDUCTION DES IMPACTS AU MILIEU PHYSIQUE	200
A - EAUX SUPERFICIELLES	200
B - EAUX SOUTERRAINES	200
C - RISQUE LIÉ À DES REMONTÉES DE NAPPE	203
D - SOLS	203
E - TOPOGRAPHIE	204
II - MESURES POUR LE MILIEU NATUREL	204
A - SYNTHÈSE DES MESURES	204
B - MESURES VIS-À-VIS DES ESPÈCES PROTÉGÉES	205
III - RÉDUCTION DES IMPACTS À L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	207
A - PAYSAGE	207
B - ACTIVITÉS	215
C - VOIES DE COMMUNICATION	215
D - POLLUTIONS ET NUISANCES	216
E - STABILITÉ DES SOLS AU VOISINAGE DE L'EXPLOITATION	217
F - SÉCURITÉ DES PERSONNES	217
G - GESTION DES DÉCHETS	217
H - GESTION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE	222
I - PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE	222
IV - COÛT DES MESURES	222

CHAPITRE VIII : PROJET DE REMISE EN ÉTAT	224
---	------------

I - PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT	226
II - MODALITÉS D'AMÉNAGEMENT	226
A - REMBLAYAGE PARTIEL DE LA FOUILLE	228
B - NIVELLEMENT ET SCARIFICATION	228
C - TALUTAGE DES BORDURES	228
D - RÉGALAGE DES TERRES	229
E - VÉGÉTALISATION	229
F - LA ZONE HUMIDE	231
III - COÛT DE LA REMISE EN ÉTAT	232

CHAPITRE IX : VOLET SANITAIRE	234
--------------------------------------	------------

I - ÉTAT INITIAL DU SITE	236
A - POPULATIONS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE EXPOSÉES	236
B - USAGES SENSIBLES À PROXIMITÉ DE L'EXPLOITATION	236
C - ACTIVITÉS ENVIRONNANTES	236
II - IDENTIFICATION DES DANGERS	236
A - POUSSIÈRES	237
B - GAZ ATMOSPHÉRIQUES	238
C - BRUIT	239
D - RISQUES VIS-À-VIS DE LA RESSOURCE EN EAU	241
III - ÉVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS	242
A - DESCRIPTION DES POPULATIONS EXPOSÉES	242
B - SCENARI D'EXPOSITION DE LA POPULATION	242

CHAPITRE X : ANALYSE DES MÉTHODES EMPLOYÉES POUR L'ESTIMATION DES IMPACTS ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES	246
---	------------

I - RÉDACTION DE L'ÉTAT INITIAL	248
A - ORGANISMES CONSULTÉS	248
B - BIBLIOGRAPHIE	248
C - ÉTUDES SPÉCIFIQUES	249
II - MISE EN ÉVIDENCE DES IMPACTS DU PROJET	249
III - DIFFICULTÉS RENCONTRÉES	249

ANNEXES	250
----------------	------------

ANNEXE I : ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX EN VIGUEUR DE LA CARRIÈRE "BOIS DE VILLENEUVE"	252
ANNEXE II : EXTRAITS DU RÈGLEMENT DU PLU DE MÉZIÈRES-LEZ-CLÉRY	254

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Carte 1: Plan de situation et localisation	20
Carte 2 : Rayon d'affichage 3 km	22
Carte 3 : Plan cadastral de la zone en renouvellement/extension	24
Carte 4 : Évacuation des matériaux - état actuel	27
Carte 5 : Évacuation des matériaux - état futur.....	28
Carte 6 : Le relief communal (source : PLU)	33
Carte 7 : Topographie.....	34
Carte 8 : Géologie	36
Carte 9 : Le réseau hydrographique de Mézières-lez-Cléry (Infoterre-BRGM)	40
Carte 10 : Plan de localisation du forage et des trois piézomètres	41
Carte 11 : Évolution des niveaux d'eau dans les trois piézomètres et dans le forage.....	42
Carte 12 : Localisation des ouvrages du sous-sol à l'intérieur et à proximité du secteur d'étude (Infoterre - BRGM).....	49
Carte 13 : Périmètres de protection de captage AEP les plus proches du site du projet	51
Carte 14 : Aléa sismique de la France au 1 ^{er} mai 2011 (source : etude-de-sol.fr)	54
Carte 15 : Zonages du patrimoine naturel.....	57
Carte 16 : Habitats de l'aire d'étude	61
Carte 17 : Flore patrimoniale et invasive.....	64
Carte 18 : Enjeux flore/habitat	69
Carte 19 : Herpétofaune	73
Carte 20 : Avifaune.....	77
Carte 21 : Insectes	80
Carte 22 : Enjeux faunistiques.....	84
Carte 23 : Enjeux biologiques	86
Carte 24 : Habitations dans un rayon de 1 km du projet de renouvellement/extension	92
Carte 25 : Chemins promenades et de randonnée (PR) et GR de Pays (Source : PLU)	99
Carte 26 : Principales voies de communication à Mézières-lez-Cléry	103
Carte 27 : Carte des prises de vues paysagères	112
Carte 28 : Localisation des points d'enregistrements	117
Carte 29 : Réseaux à proximité du projet de renouvellement/extension	125
Carte 30 : Rayon d'affichage (3 km).....	128
Carte 31 : Plan de phasage.....	146
Carte 32 : Évolution de la limite de la demande.....	190
Carte 33 : Positionnement des merlons - de 0 à 5 ans	212
Carte 34 : Positionnement des merlons - de 5 à 10 ans	213
Carte 35 : Positionnement des merlons - de 10 à 15 ans	213
Carte 36 : Positionnement des merlons - de 15 à 20 ans	214
Carte 37 : Positionnement des merlons - de 20 à 23 ans	214
Carte 38 : Plan de remise en état.....	225
Carte 39 : Coupe topographique du site après réaménagement	227
Figure 1 : Localisation des sondages (LSM)	38
Figure 2 : Esquisse piézométrique de la nappe des calcaires de Pithiviers - situation de basses eaux (gauche) et de hautes eaux (droite (rapport ANTEA).....	44
Figure 3 : Extrait de la carte piézométrique de la Nappe de Beauce (hautes eaux de mars 2014).....	45
Figure 4 : Fluctuation de la nappe de Beauce au piézomètre de la Commanderie (1994-2013) (ANTEA)	46
Figure 5 : Graphique du piézomètre 04313X0020/PAEP(source : ADES Eau France)	49
Figure 6 : Le risque de remontée de nappes au droit de la zone d'étude (BRGM)	52
Figure 7 : Le risque de retrait-gonflement des argiles au droit de la zone d'étude (BRGM)	53
Figure 8 : CC du Val d'Ardoux (source : CG45)	88
Figure 9 : Périmètre du SCOT du Pays Sologne Val Sud (site internet du Pays)	89
Figure 10 : Structure par âge de la population de Mézières-lez-Cléry (INSEE)	90
Figure 11 : La taille des ménages depuis 1968 à Mézières-lez-Cléry (INSEE)	90
Figure 12 : Localisation des établissements ICPE	94

Figure 13 : Les sites BASIAS à proximité du projet (BRGM)	95
Figure 14 : Extrait du RPG 2012 sur le projet de renouvellement/extension (Source : RPG 2012 - Géoportail)	97
Figure 15 : Chemins ruraux inscrits au PDIPR du Loiret (Géoloiret)	100
Figure 16 : Localisation de la vélisurface au droit du projet d'extension (Photo aérienne Géoportail)	100
Figure 17 : Vue aérienne du carrefour réaménagé RD15/VC10 (Orthophoto Géoportail)	101
Figure 18 : Vue dégagée vers le Nord, en direction d'Olivet, depuis le STOP au carrefour de la VC10/RD15 (photo Googlemaps)	102
Figure 19 : Vue dégagée vers le Sud, en direction de Jouy-le-Potier le STOP au carrefour de la VC10/RD15 (photo Googlemaps)	102
Figure 20 : Extrait du plan de Réseau Ulys 2011-2012 (source : CG45).....	104
Figure 21 : Unités paysagères de Mézières-lez-Cléry (orthophotoplan Géoportail)	105
Figure 22 : Extrait du plan de zonage du PLU de Mézières-lez-Cléry	121
Figure 23 : Extrait de la carte des servitudes d'utilité publique de la commune de Mézières-lez-Cléry	123
Figure 24 : Localisation de la Butte des Élus, site classé (source : DREAL Centre-Val de Loire).....	126
Figure 25 : Plan de l'installation de traitement - Vue de dessus	148
Figure 26 : Plans de l'installation - vues de profil	149
Figure 27 : Émissions de gaz à effet de serre par secteur en France (source : site Internet du MEDDE).....	151
Figure 28 : Contraintes de dégagement de la vélisurface.....	165
Figure 29 : Zone de chalandise concernée par la carrière de "Villeneuve"	186
Figure 30 : Zone de chalandise concernée par la carrière de "Villeneuve"	186
Figure 31 : Localisation des piézomètres de contrôle proposés (ANTEA)	201
Figure 32 : Photomontage n°1 - vue sur la zone en renouvellement depuis la VC n°10.....	209
Figure 33 : Photomontage n°2 - Vue sur le site depuis la RD15 au droit de la ferme "Villeneuve".....	210
Figure 34 : Photomontage n°3 - Vue sur le site depuis le carrefour VC10 / RD15.....	211
Photo 1 : VC n° 10 longeant le site d'extension - Vue vers la RD 15.....	25
Photo 2 : Accès à la carrière depuis la VC n°10	26
Photo 3 : Le Grand Ardoux, au croisement de la RD 15	39
Photo 4 : Héliantheme en ombelle (<i>Halimium umbellatum</i>) sur site	65
Photo 5 : <i>Potentilla recta</i> , IEA.....	65
Photo 6 : <i>Arabette glabra</i> (<i>Turritis glabra</i>), IEA	66
Photo 7 : Bugle d'Occident (<i>Ajuga occidentalis</i>) sur site	66
Photo 8 : Persil des montagnes (<i>Oreoselinum nigrum</i>) sur site	67
Photo 9 : Crapaud calamite adulte (Photo fonds IEA)	71
Photo 10 : Lézard des murailles (Photo sur site)	72
Photo 11 : Lézard vert (Photo fonds IEA).....	72
Photo 12 : Œdicnème criard dans la carrière en activité.....	74
Photo 13 : Petit gravelot (Photo prise sur site).....	75
Photo 14 : Jeunes Petit gravelot (Photo prise sur site)	75
Photo 15 : Pluvier doré (photo fonds IEA).....	76
Photo 16 : Lucane cerf-volant (photo fond IEA)	79
Photo 17 : Ferme au lieu-dit "Villeneuve" depuis la VC 10	91
Photo 18 : habitation au lieu-dit "Detteux" depuis la RD 1	91
Photo 19 : Lieu-dit "Les Étangs Secs" depuis son accès au bord de la RD 15	91
Photo 20 : PR du chemin des vallées en tête Nord du projet	99
Photo 21 : La RD 15 au Sud du projet d'extension	101
Photo 22 : l'A71 depuis une voie communale de franchissement (commune d'Ardon).....	102
Photo 23 : Chemin d'accès privé permettant de rejoindre la ferme de "Villeneuve" depuis la VC n°10 situé en plein cœur de la zone d'extension.....	104
Photo 24 : Le bourg	106
Photo 25 : L'église du bourg	106
Photo 26 : Le château de Mézières présent dans le centre-bourg	106
Photos 27 et 28 : Zones agricoles présentant un paysage ouvert	106