

ETUDE D'IMPACT



**Relative à la demande d'autorisation environnementale
aux lieux-dits «La Tour de Bourges,
commune de TRIGUERES,
«Les Sablonnières» et «Les Grandes Noues»,
commune de DOUCHY-MONTCORBON (45)**

Dossier réalisé par



CS 40 086 - 41102 VENDÔME Cedex - Tel 02 54 73 40 60 - www.axylis.com



SOMMAIRE

RAISONS DU CHOIX DU PROJET	1
1. LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE	2
1.1. DES MATÉRIAUX INDISPENSABLES	2
1.2. UNE NÉCESSITÉ POUR L'ENTREPRISE	2
2. LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE	3
3. LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	3
4. LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	4
5. LES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ÉTUDIÉES	4
CADRE PHYSIQUE	5
1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE	6
1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	6
1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	7
1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	10
1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	11
2. PAYSAGE ET RELIEF	11
2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	11
2.1.1. PAYSAGE ET OCCUPATION DES SOLS	11
PERIMETRE D'ETUDE DU PAYSAGE	12
2.1.2. MORPHOLOGIE ET RELIEF	22
2.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	23
2.2.1. EFFETS SUR LE PAYSAGE ET L'OCCUPATION DES SOLS	23
COUPES TOPOGRAPHIQUES D'EXPLOITATION	25
2.2.2. EFFET SUR LA MORPHOLOGIE ET LE RELIEF	27
2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	27
2.3.1. PAYSAGE ET OCCUPATION DES SOLS	27
2.3.2. MORPHOLOGIE ET RELIEF	28
2.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	28
3. GÉOLOGIE	29
3.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	29
3.1.1. GÉOLOGIE GÉNÉRALE	29
3.1.2. GÉOLOGIE DES SITES	29
CARTE GEOLOGIQUE	30
LEGENDE DE LA CARTE GEOLOGIQUE	31
3.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	34

3.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	35
3.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	35
4. FACTEURS CLIMATIQUES	36
4.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	36
4.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	37
4.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	38
1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	38
ENVIRONNEMENT HUMAIN	39
1. POPULATION	40
1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	40
1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	42
1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	43
1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	43
2. BIENS MATÉRIELS	43
2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	43
2.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	45
2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	46
2.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	46
3. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE	47
3.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	47
3.1.1. PATRIMOINE CULTUREL	47
3.1.2. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE	47
LOCALISATION PATRIMOINE CULTUREL	48
COURRIERS ENVOYES PAR LA DRAC	49
3.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	51
3.2.1. PATRIMOINE CULTUREL	51
3.2.2. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE	52
3.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	52
3.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	52
EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	53
1. EAUX SUPERFICIELLES	54
1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	54
LOCALISATION DES COURS D'EAU	55
1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	57
1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	58
MESURES DE COMPENSATION : AUCUNE MESURE DE COMPENSATION N'EST À PRENDRE.	59

1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	59
2. EAUX SOUTERRAINES	59
2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	59
2.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	63
2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	65
2.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	66

ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE ET ESPACES NATURELS 67

ETUDES D'IMPACT ET D'INCIDENCES FAUNE-FLORE	68
1. FAUNE	103
1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	103
1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	110
1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	112
1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	113
2. FLORE	113
2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	113
2.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	117
2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	117
1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	118
3. ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS OU DE LOISIR	118
3.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	118
3.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	119
3.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	119
3.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	120
4. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	120
4.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	120
4.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	121
4.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	121
4.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	121
EN L'ABSENCE DU PROJET, IL N'Y AURA AUCUNE ÉVOLUTION PROBABLE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES, DANS LA MESURE OÙ L'OCCUPATION DU SOL RESTE IDENTIQUE À L'ÉTAT ACTUEL POUR LES PARCELLES NON EXTRAITES.	121
5. ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES	121
5.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	121
5.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	122
5.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	122
5.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	122
6. ZONES PROTÉGÉES, NATURA 2000	122
6.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	122
6.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	123
6.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	124
6.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	124

AIR	125
1. GAZ ET ODEURS	126
1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	126
HISTORIQUE DES INDICES ATMO Loiret	127
1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	130
1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	130
1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	131
2. POUSSIÈRES	131
2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	131
2.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	131
2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	132
2.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	132
BRUIT ET VIBRATIONS	133
1. BRUIT	134
1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	134
1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	135
1.2.1. LES EFFETS NÉGATIFS LIÉS AU BRUIT :	135
1.2.2. MODÉLISATION DU BRUIT AMBIANT :	136
1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	140
1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	140
2. VIBRATIONS	141
2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	141
2.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	141
2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	141
2.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	141
DECHETS	143
1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	144
2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	144
3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	144
4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	145

SANTE, HYGIENE, SALUBRITE PUBLIQUE, SECURITE, EMISSIONS LUMINEUSES	147
1. SANTÉ HUMAINE	148
2. HYGIÈNE ET SALUBRITÉ PUBLIQUE	148
3. SÉCURITÉ	149
3.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	149
3.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	149
3.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	149
3.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	150
4. EMISSIONS LUMINEUSES	150
4.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	150
4.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	150
4.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	151
4.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	151
SERVITUDES ET PROTECTIONS	153
1. SERVITUDES TECHNIQUES	154
1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	154
1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	154
1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	154
1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	154
2. SERVITUDES LIÉES AU CODE DE LA SANTÉ	155
2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	155
2.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	155
2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	155
2.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	156
3. SERVITUDES LIÉES À LA LOI SUR L'EAU	156
4. SERVITUDES LIÉES AU CODE FORESTIER	156
5. SERVITUDES LIÉES AU PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL	157
5.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE	157
5.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET	158
5.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES	158
5.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET	158
6. SERVITUDES LIÉES AU CODE RURAL ET DE LA PÊCHE MARITIME	158
INTERRELATION - EFFETS CUMULES	161
1. INTERRELATIONS	162
2. EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC LES AUTRES SITES INDUSTRIELS ET LES PROJETS CONNUS À PROXIMITÉ	162

3. ADDITION ET INTERACTIONS DES EFFETS DU PROJET	163
INTERRELATIONS DES ELEMENTS	164
RESPECT DES REGLEMENTATIONS	165
1. DOCUMENTS D'URBANISME	166
CARTE DU PLU DE DOUCHY-MONTCORBON	167
REGLEMENT DU PLU DE DOUCHY-MONTCORBON	168
CARTE DU PLU DE TRIGUERES	178
REGLEMENT DU PLU DE TRIGUERES	179
DELIBERATION CONSEIL COMMUNAUTAIRE	187
COURRIER COMMUNAUTE DE COMMUNES	195
2. SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	196
3. SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX	197
4. SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES CARRIÈRES	197
5. ARRÊTÉS DE PRESCRIPTION	200
5.1. ARRÊTÉ DU 22/09/94 RELATIF AUX EXPLOITATIONS DE CARRIÈRES ET AUX INSTALLATIONS DE PREMIER TRAITEMENT DES MATÉRIAUX DE CARRIÈRES - RUBRIQUE 2510	200
BILAN DES IMPACTS RESIDUELS, HIERARCHISATION DES ENJEUX	205
COÛTS ET SUIVI DES MESURES DE PROTECTION	209
EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES	211
1. INTRODUCTION	212
2. MÉTHODOLOGIE	212
3. IDENTIFICATION DES DANGERS	213
3.1. POUSSIÈRES	214
3.1.1. SOURCES	214
3.1.2. LES VOIES D'EXPOSITION	214
3.2. GAZ DE COMBUSTION	214
3.2.1. CO ET CO ₂	214
3.2.2. COV	216
3.2.3. DIOXYDE DE SOUFRE - SO ₂	216
3.2.4. OXYDES D'AZOTE - NO _x	217

3.3. HYDROCARBURES	218
3.4. DRAINAGE ACIDE	218
3.5. DÉCHETS	219
3.6. EMISSIONS SONORES	219
3.7. VIBRATIONS ET PROJECTIONS	220
3.7.1. VIBRATIONS	220
3.7.2. PROJECTIONS	220
3.8. EMISSIONS LUMINEUSES	220
3.9. TRAFIC ROUTIER	221
4. EFFETS ET RELATION DOSE-RÉPONSE	221
4.1. POUSSIÈRES	221
4.2. GAZ DE COMBUSTION	223
4.2.1. CO ET CO ₂	223
4.2.2. COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS - COV	224
4.2.3. DIOXYDE DE SOUFRE - SO ₂	225
4.2.4. OXYDES D'AZOTE NO _x	226
4.3. HYDROCARBURES	228
4.4. DRAINAGE ACIDE	228
4.5. DÉCHETS	228
4.6. EMISSIONS SONORES	229
4.7. VIBRATIONS ET PROJECTIONS	229
4.8. EMISSIONS LUMINEUSES	229
4.9. TRAFIC ROUTIER	229
5. EVALUATION DE L'EXPOSITION HUMAINE ET CARACTÉRISATION DES RISQUES	230
SANITAIRES	230
5.1. LES POUSSIÈRES	230
5.1.1. EVALUATION DE L'EXPOSITION	230
5.1.2. CARACTÉRISATION DES RISQUES	231
5.2. GAZ DE COMBUSTION	231
5.2.1. EVALUATION DE L'EXPOSITION	231
5.2.2. CARACTÉRISATION DES RISQUES	233
5.3. BRUIT	234
5.4. CIRCULATION	234
REMISE EN ETAT	235
1. UTILISATION FUTURE DU SITE	236
2. LES TRAVAUX DE REMISE EN ÉTAT	236
3. COÛTS DE LA REMISE EN ÉTAT	240
PLAN DE L'ETAT FINAL - SITE DE TRIGUERES	241
COUPES TOPOGRAPHIQUES - SITE DE TRIGUERES	242
PLAN DE L'ETAT FINAL - SITE DE DOUCHY-MONTCORBON	243

**ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES
EFFETS DU PROJET** **245**

1. INTRODUCTION **246**

2. LES TECHNIQUES UTILISÉES **247**

2.1. LA RÉDACTION DE L'ETUDE D'IMPACT 247

2.2. L'ÉTUDE ACOUSTIQUE 247

2.3. LE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE 248

2.4. LE PAYSAGE 248

2.5. LES RISQUES SANITAIRES 248

2.6. ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE 249

RAISONS DU CHOIX DU PROJET

La mise en place d'une activité de carrière se justifie par :

- le contexte socio-économique,
- les critères géologiques,
- les critères locaux,
- le contexte environnemental,
- la situation au regard du SDC et du SDAGE,
- les capacités techniques et financières de l'entreprise.

1. LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

Le présent dossier est une demande d'ouverture de deux carrières dont les arrêtés préfectoraux sont caduques depuis 2018, mais dont les gisements en place n'ont pas été extraits dans leurs totalités.

1.1. DES MATÉRIAUX INDISPENSABLES

Aujourd'hui, les sables et graviers constituent la matière première la plus utilisée en France, après l'air et l'eau. Chaque français utilise en moyenne 20 kg de granulats par jour.

1.2. UNE NÉCESSITÉ POUR L'ENTREPRISE

La carrière de La Tour de Bourges est exploitée depuis le 12 août 1976 et régulièrement renouvelée pour la qualité de son gisement calcaire.

La carrière des Sablonnières est exploitée depuis le 13 février 1976 et régulièrement renouvelée pour la qualité de son gisement de sable.

Les matériaux extraits sont utilisés comme matériaux de remblai de tranchées, pour la réalisation des plateformes de bâtiments, en voirie et réseaux divers.

2. LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE

L'exploitation des carrières est soumise à une contrainte éternelle et inéluctable : la géologie. En effet, on ne peut exploiter un gisement que là où il se trouve. La demande est motivée par la présence d'un gisement tant en qualité qu'en quantité. Le gisement présent sur les sites est constitué de sable rouge et de craie.

3. LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Le contexte environnemental a largement contribué à la définition du projet. Les impacts environnementaux sont limités vue la situation du projet.

Les éléments suivants permettent de situer le projet au regard du contexte :

Critères retenus	La carrière est-elle concernée ?
Site classé ou inscrit - loi de 1930	non
Réserve interministérielle de chasse	non
Zone d'intervention foncière	non
Monument Historique - loi de 1913	non
Périmètre de protection de point d'eau	non

Les éléments suivants permettent de situer le projet au regard de la sensibilité écologique :

Critères retenus	La carrière est-elle concernée ?
Réserve naturelle - loi de 1976	non
Arrêté de biotope - loi de 1976	non
Forêt de protection	non
Zone de protection spéciale - Zone Natura 2000	non
Zone humide d'importance internationale (convention de Ramsar)	non
Parc Naturel Régional	non
ZICO	non
ZNIEFF de type 1	non
ZNIEFF de type 2	non
Rivière de 1ère catégorie piscicole	non

Les éléments suivants permettent de situer le projet au regard du contexte paysager :

Critères retenus	La carrière est-elle concernée ?
Zone de vallée	non
Zone boisée	non
Zone bocagère	non
Zone humide	non
Zone de lande	non
Zone de culture ou de prairie	oui en partie
Zone à vocation de loisir	non
Zone inondable	non

Les éléments suivants permettent de situer le projet au regard du voisinage :

Critères de qualification	Situation de la carrière
Zone rurale dense	non
Hameau à foyers multiples en périphérie	non
Habitat isolé (Peu d'habitat dans un rayon de 300 m)	oui

4. LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Comme démontré aux chapitres "Servitudes et protection" et "Respect des réglementations", le projet est compatible avec les servitudes techniques (aucun réseau enterré ou aérien ne traverse les sites), les documents d'urbanisme, le SDC, le SDAGE, le Code forestier, le Code de la santé et les risques naturels (faibles sur le secteur).

5. LES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ÉTUDIÉES

Compte tenu de ses très bonnes qualités et puissances ainsi que de l'existence des carrières précédentes, le projet d'ouverture des deux carrières paraissait évident afin de ne pas laisser de gisement inexploité en place.

Ce gisement ne peut pas être substitué par un autre procédé tel que le recyclage de matériaux.

CADRE PHYSIQUE

1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE

1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Les carrières concernées se situent sur la commune de Triguères au lieu-dit "La Tour de Bourges" et sur la commune de Douchy-Montcorbon aux lieux-dits "Les Sablonnières" et "Les Grandes Noues" dans le département du Loiret (région Centre-Val-de-Loire).

Les communes de Triguères et Douchy-Montcorbon sont localisées à l'est du département, en bordure du département de l'Yonne, à environ 20 km au sud-sud-est de Montargis et 40 km au nord-nord-ouest d'Auxerre.

Le site de Triguères est situé à 1800 m environ à l'est du bourg, celui de Douchy-Montcorbon est situé à 2100 m environ au sud-ouest du bourg. Leurs altitudes varient de 126 (cote de la plateforme actuelle) à 162 m NGF pour Triguères et de 143 (cote du carreau) à 162 m NGF pour Douchy-Montcorbon.

Les principales voies de communication à proximité du site sont la RD 943, la RD 34 et la RD 162 ainsi que les voies communales n°6 et 10. Les autres voies sont constituées de chemins ruraux et de chemins d'exploitation.

L'accès au site de Triguères : L'évacuation des matériaux s'effectuera depuis les parcelles de la station de transit voisines des parcelles restant à extraire. Les camions de transport empruntent la voie communale n°10 vers l'est (5% du trafic) ou vers l'ouest (90% du trafic), ou par le chemin rural des Moreaux puis la voie communale n°6 vers le sud (5% du trafic). Les véhicules engagés vers l'ouest sur la voie communale n°10 rejoignent ensuite la route départementale n°162 pour se diriger vers le sud (30% du trafic) ou le nord (60%). Une partie des camions rejoint donc Triguères et la route départementale n°943 en direction de l'ouest (40%) ou de l'est (15%), ou poursuit vers le nord sur la route départementale n° 162 (5%).

L'accès au site de Douchy-Montcorbon : L'évacuation des matériaux s'effectuera comme lors de l'exploitation précédente : les camions accéderont au site depuis la RD 943 puis la RD 34 pour rejoindre la voie communale n°6. En sortant du site, les camions emprunteront la voie communale n°6 vers Triguères pour rejoindre la route départementale n°943.

Aucun chemin de Grandes Randonnées (GR) ne se situe à proximité du site : le GR13 se situe à plus de 9 km au sud du projet et le GR 132 se situe à plus de 10 km au nord du projet.

De par les aménagements routiers existants, la situation géographique du site présente des contraintes faibles.

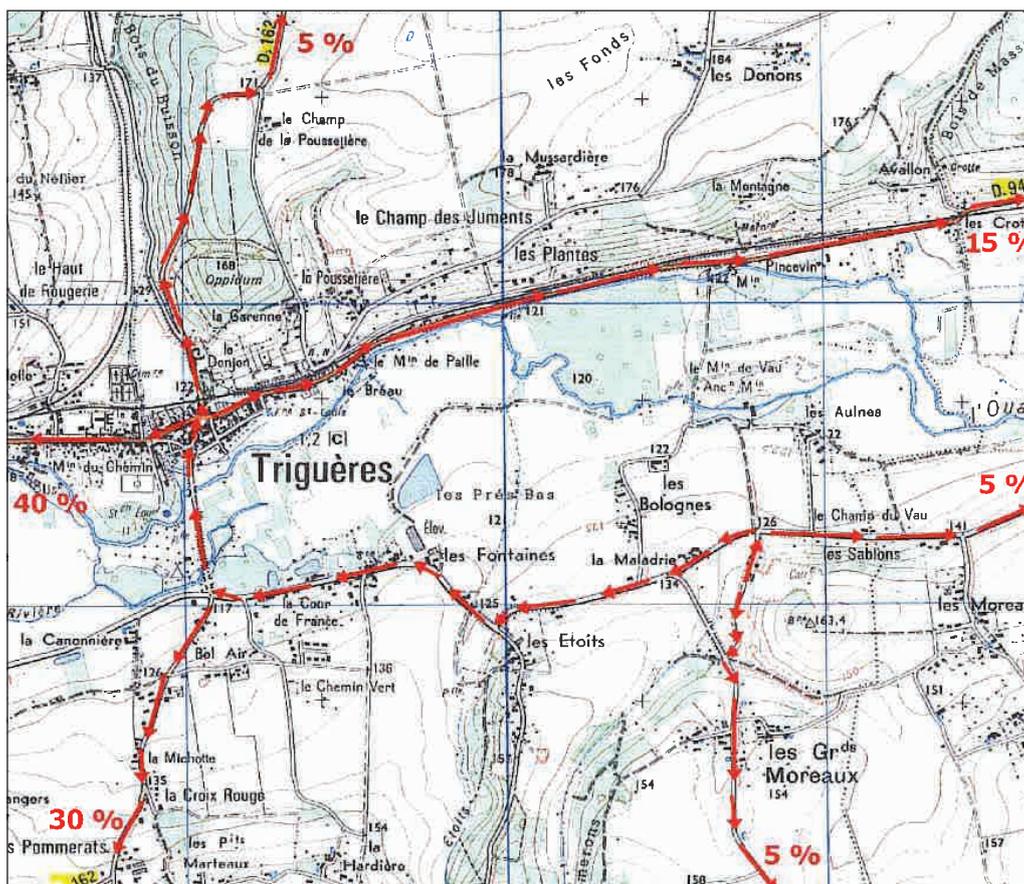
1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

L'exploitation des deux carrières n'a pas d'effet sur la situation géographique.

Trafic externe :

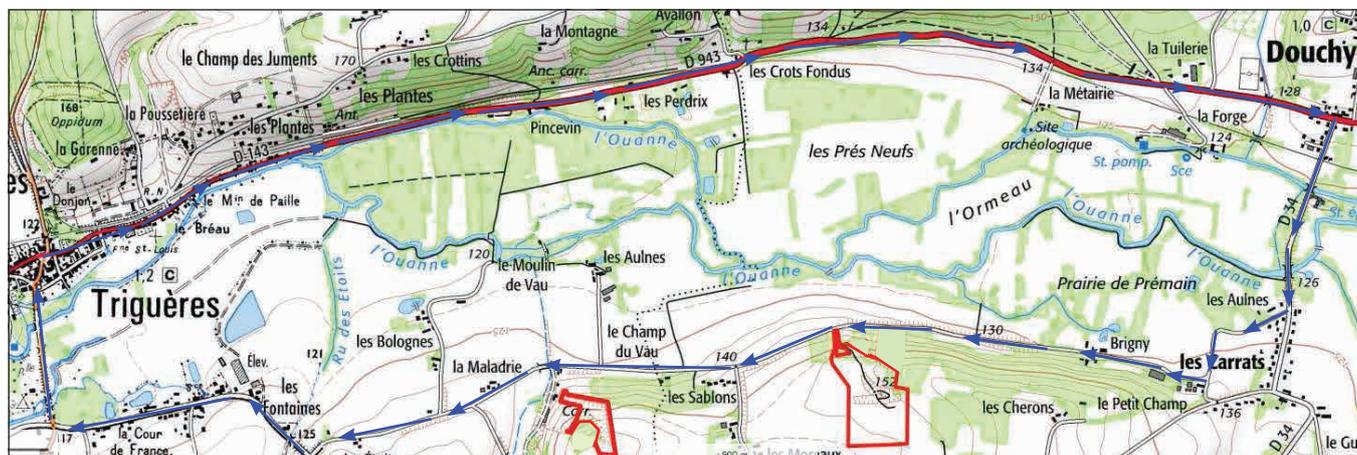
Les engins des carrières n'empruntent pas le réseau routier public.

Site de Triguères : L'évacuation des matériaux s'effectuera depuis les parcelles de la station de transit voisines des parcelles restant à extraire. Les camions de transport empruntent la voie communale n°10 vers l'est (5% du trafic) ou vers l'ouest (90% du trafic), ou par le chemin rural des Moreaux puis la voie communale n°6 vers le sud (5% du trafic). Les véhicules engagés vers l'ouest sur la voie communale n°10 rejoignent ensuite la route départementale n°162 pour se diriger vers le sud (30% du trafic) ou le nord (60%). Une partie des camions rejoint donc Triguères et la route départementale n°943 en direction de l'ouest (40%) ou de l'est (15%), ou poursuit vers le nord sur la route départementale n°162 (5%).



Le trafic de camions générés par l'activité de la carrière sera de 2 à 3 rotations de camions par jour (à raison de 235 jours de travail par an et d'une charge de 28 t par camion).

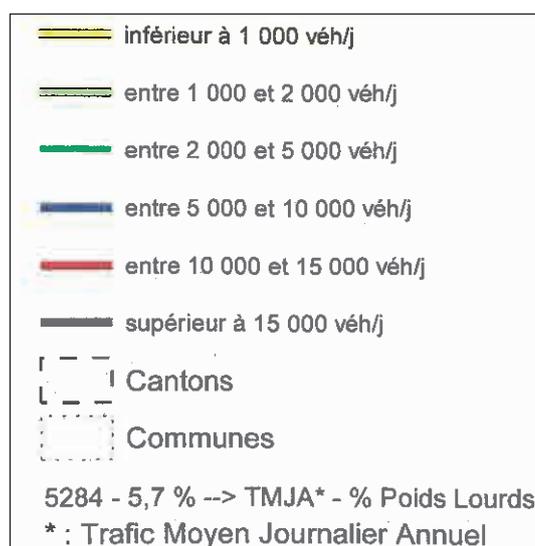
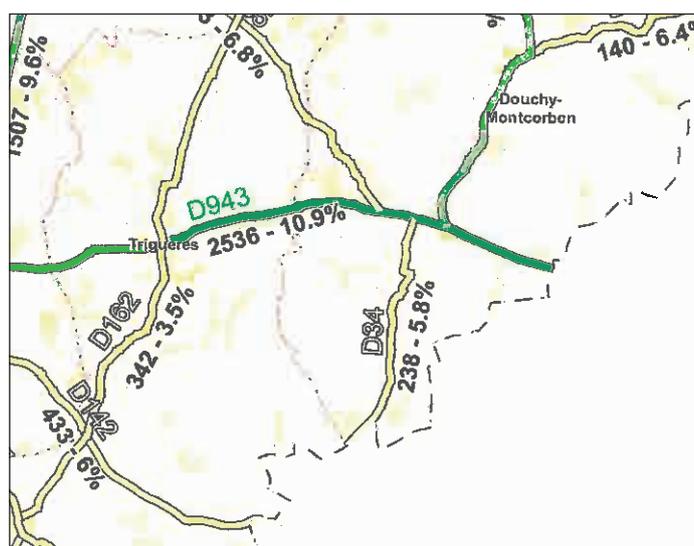
Site de Douchy-Montcorbon : L'évacuation des matériaux s'effectuera comme lors de l'exploitation précédente : les camions accéderont au site depuis la RD 943 puis la RD 34 pour rejoindre la voie communale n°6. En sortant du site, les camions emprunteront la voie communale n°6 vers Triguères pour rejoindre la route départementale n°943.



Le trafic de camions générés par l'activité de la carrière sera de 3 à 5 rotations de camions par jour (à raison de 235 jours de travail par an et d'une charge de 28 t par camion).

Les deux sites fonctionnant en même temps, le trafic de camions générés sera donc de 5 à 8 rotations de camions par jour.

Des comptages routiers ont été effectués en 2017 par le Conseil Départemental du Loiret, l'extrait de la carte est joint à suivre.



L'activité des sites sera identique aux autorisations précédentes. L'impact du projet sur le transport est lié à plusieurs activités :

- la production et la vente de granulats issus de l'exploitation des carrières (①),

- l'apport de matériaux inertes utilisés pour le remblaiement des sites (②).

Calcul du trafic engendré pour chaque activité :

Site de Triguères :

- ① : Granulats exploités sur le site : Le transport s'effectue par poids-lourds en double frêt.
On considère que la charge utile d'un camion est égale à 28 tonnes et que le nombre de jours travaillés est de 235 jour/an.
La production moyenne annuelle de la carrière sollicitée est de 5 000 tonnes par an, soit 2 rotations de camions par jour (4 passages de camions).
La production maximale annuelle de la carrière sollicitée est de 15 000 tonnes par an, soit 3 rotations de camions par jour (6 passages de camions).
- ② : Remblais inertes : Le transport est pris en compte avec des granulats vendus en ① (double frêt).

Le trafic engendré par l'ensemble des activités de la carrière sera inférieure à celui précédemment autorisé.

Site de Douchy :

- ① : Granulats exploités sur le site : Le transport s'effectue par poids-lourds en double frêt.
On considère que la charge utile d'un camion est égale à 28 tonnes et que le nombre de jours travaillés est de 235 jour/an.
La production moyenne annuelle de la carrière sollicitée est de 19 000 tonnes par an, soit 3 rotations de camions par jour (6 passages de camions).
La production maximale annuelle de la carrière sollicitée est de 30 000 tonnes par an, soit 5 rotations de camions par jour (10 passages de camions).
- ② : Remblais inertes : Le transport est pris en compte avec des granulats vendus en ① (double frêt).

Le trafic engendré par l'ensemble des activités de la carrière sera identique à celui précédemment autorisé.

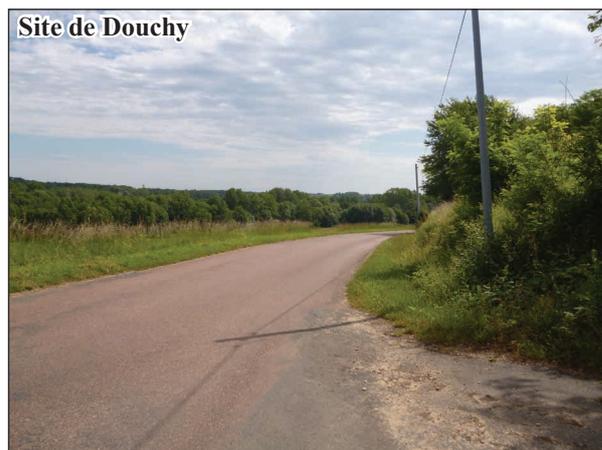
Trafic interne :

Les effets dus à la circulation des engins sont limités au périmètre même du site.

Les effets du projet sur les voies de communication et le trafic seront faibles, directs et temporaires.

1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

La visibilité sur la voie communale n° 6 et sur le chemin rural des Moreaux est dégagée et suffisante pour garantir la sécurité de chacun (voir photos à suivre). Une signalisation a été mise en place à l'ouverture des sites avec la pose de panneaux "sortie de camions".





Les règles du Code de la route régissent les accès et la circulation sur les voies publiques. Elles sont respectées par les conducteurs qui y circulent, aspect régulièrement rappelé par la direction du site et les services de sécurité internes et externes. Depuis l'ouverture de la carrière, aucun accident routier grave n'a été à déplorer.

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction ne peut être prise.

L'impact résultant sur la voirie est faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure n'est nécessaire.

1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, la circulation sur les RD et les chemin ruraux environnants restera du même ordre de grandeur qu'actuellement. Ces voiries possèdent de faible circulation.

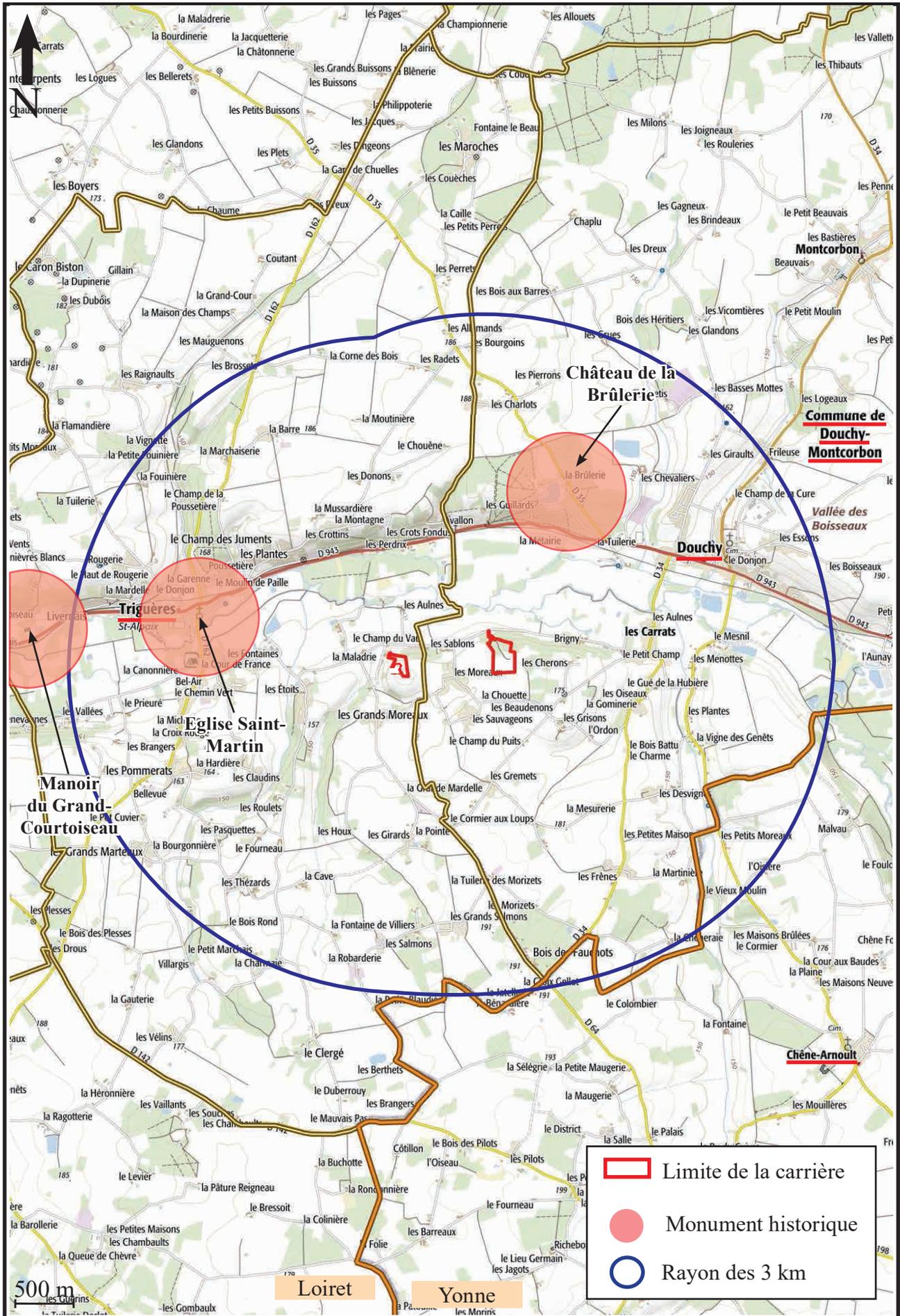
2. PAYSAGE ET RELIEF

2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

2.1.1. PAYSAGE ET OCCUPATION DES SOLS

L'étude du paysage est menée sur un rayon de 3 km, incluant les monuments historiques éventuels les plus proches, afin de prendre en compte les effets pouvant être significatifs. Ce périmètre d'étude

PERIMETRE D'ETUDE DU PAYSAGE



est fonction principalement de la topographie du secteur et des boisements. Un plan localisant ce rayon est joint ci-contre avec les points de vue sur le site, les autres projets connus, les monuments historiques et les sites classés ou inscrits.

Généralités :

Le Loiret présente une topographie composée de bas plateaux et de collines que les vallées ont entaillées de manière modérée. Les reliefs les plus prononcés se situent en Puisaye et dans le Pays Fort. Les altitudes vont ensuite en diminuant lorsque l'on se dirige vers l'ouest. La Beauce et la Sologne sont marquées par la platitude. La Vallée de la Loire, peu profonde mais large est le seul élément du relief du Loiret à vraiment s'individualiser.

Le point culminant du département se situe au lieu-dit "La Foulonnerie" sur la commune de Pierrefitte-lès-Bois, près de Gien (273 m).

Les communes de Triguères et de Douchy appartiennent au pays Gâtinais oriental. Le Gâtinais fait entièrement partie du bassin de la Seine. L'imperméabilité des ses sols fait émerger une multitude de ruisseaux et de petites rivières qui s'écoulent en direction du Loing. De nombreux étangs sont également présents à proximité des cours d'eau comme l'Ouanne, la Cléry et le Betz. Ses collines aux formes arrondies et son paysage de bocage sont caractéristiques de cette région. La dispersion de ses bourgs, fermes ou hameaux, en fait un territoire à dominante rurale.

Localement le relief est modéré, compris entre 120 et 185 m NGF.

On peut distinguer trois grandes unités paysagères :

- la vallée de l'Ouanne, orientée est-ouest, avec les divers bras de la rivière au cours sinueux et la plaine alluviale large d'au moins 600 m occupée par des peupleraies, des prés et des cultures.

- les coteaux bordant la vallée, caractérisés par des pentes assez raides souvent boisées et compartimentés par des vallons affluents. Les parcelles, situées sur le coteau sud de l'Ouanne et à l'est du vallon du ru des Moreaux, appartiennent à cette unité paysagère.

- le plateau avec un relief faible de collines, est occupé par des cultures, de nombreux hameaux et fermes isolées et des boisements à l'état de reliques de quelques dizaines d'hectares.

Les remembrements ont favorisé les cultures. Le sol montre ainsi la polychromie des cultures et les nuances du vert des boisements, des peupleraies et des prés, piquetés de fleurs au printemps.

Le bâti montre des teintes beiges plus ou moins claires, parfois rosées, souvent surmonté de tuiles ocre ou brunes. Les toits de tôles des bâtiments agricoles attirent particulièrement le regard. L'habitat construit sur le coteau nord, dans le prolongement du bourg de Triguères, se manifeste fortement. L'habitat situé en vallée est moins visible.

Le site de Triguères :

La zone d'extraction est située sur le flanc nord-ouest d'une butte culminant à 163,40 m NGF, appartenant au coteau sud de l'Ouanne et située à l'est du vallon du ru des Moreaux.

Les abords du site étant très compartimentés par les reliefs, les divers boisements et les haies alentour, la carrière n'est visible que depuis quelques axes secondaires de circulation (VC n°10, chemin rural des Moreaux), et de façon très partielle.

Le site de Douchy-Montcorbon :

La carrière est située dans un paysage typiquement rural. Elle s'inscrit au coeur de champs cultivés et de bosquets de tailles variables. Le relief inhérent à la vallée de l'Ouanne confère au site un caractère assez valonné.

Les communes de Douchy-Montcorbon et Triguères n'appartiennent à aucune Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP). Concernant le patrimoine paysager et architectural, le SDC du Loiret a attribué un niveau de sensibilité de 1 (secteur où l'exploitation est interdite ou peu envisageable) à 2 (secteur exploitable sous conditions) selon les différents types de protection rencontrés.

Certains paysages, de par leur caractère exceptionnel, peuvent être qualifiés de « remarquables ». Ils bénéficient généralement de mesures de protection au titre de sites classés ou inscrits. Les parcelles objet de la présente demande ne sont pas comprises dans le périmètre d'un site classé ou inscrit.

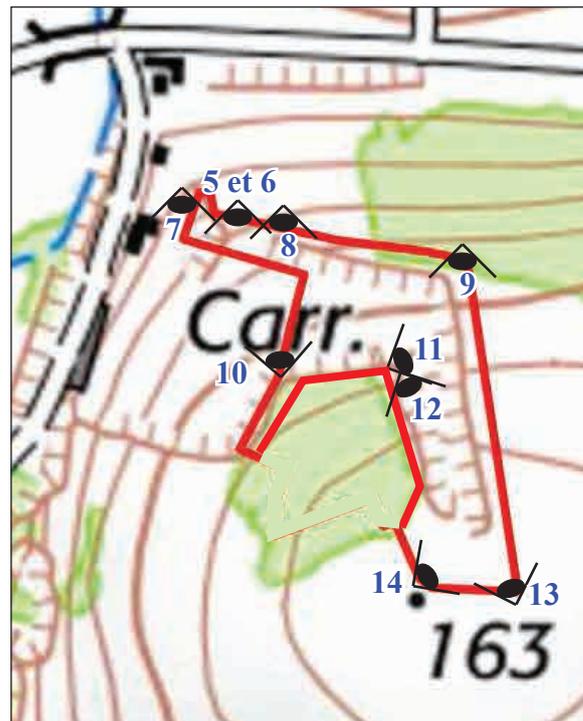
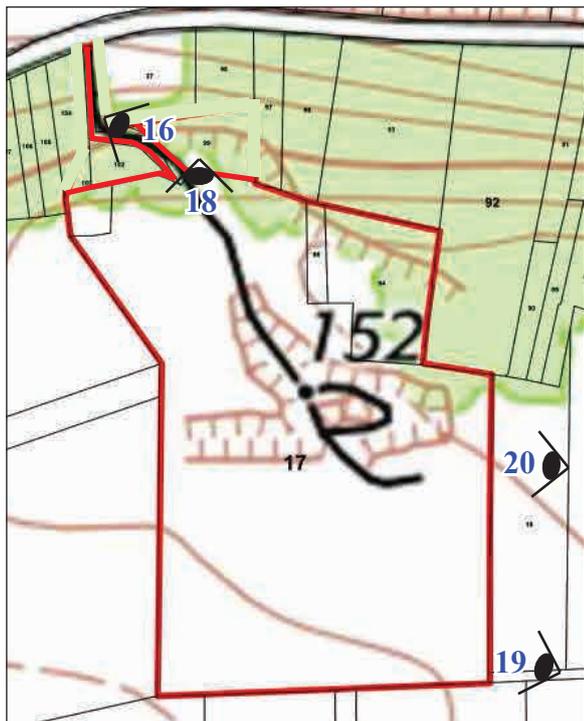
Les boisements, les cultures et les anciennes carrières représentent l'essentiel de l'occupation du sol près du projet.

Pour le site de Triguères, les habitations les plus proches sont situées à 65 mètres au nord-ouest des limites du projet au lieu-dit «La Tour de Bourges», à 190 m au nord-est au lieu-dit «Les Sablons» et à 280 m au sud au lieu-dit «Le Bas Moreaux».

Pour le site de Douchy-Montcorbon, les habitations les plus proches sont situées à 255 mètres au sud-est des limites du projet au lieu-dit «Les Grandes Noues - La Chouette» et à 260 m à l'est au lieu-dit «Les Grandes Noues - Les Moreaux».

Le site n'est que peu visible depuis ces habitations, compte tenu des merlons existants et de la topographie du site (voir photos à suivre).

Les parcelles, objets du présent dossier, sont actuellement exploitées en carrière, en friche ou en cultures.



Site de Triguères :







Site de Douchy-Montcorbon :





Perception visuelle :

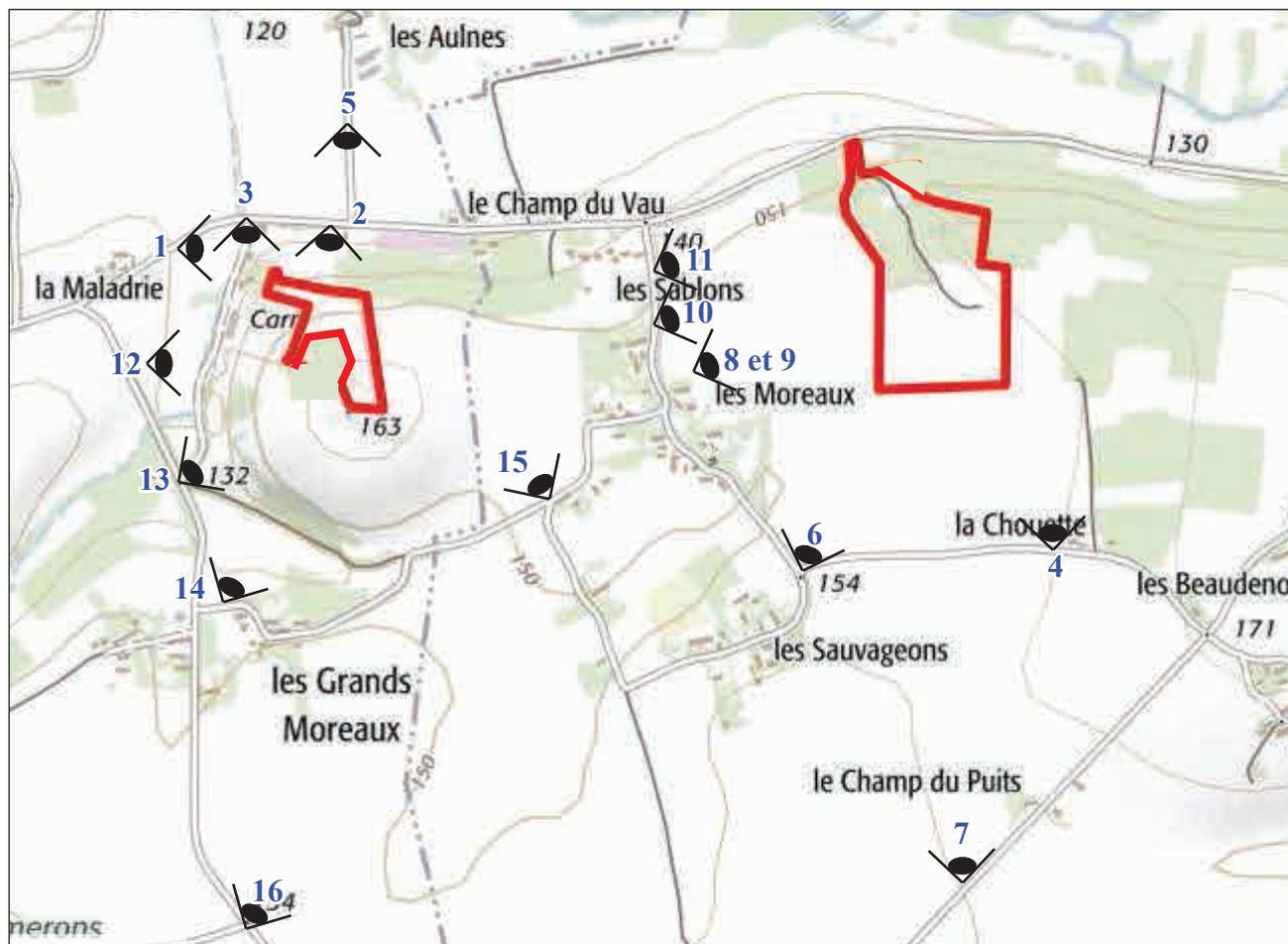
Compte tenu de l'éloignement, des boisements conservés et des différents merlons existants aux abords des sites, les exploitations sont peu visibles depuis les chemins voisins et les RD 34, 162 et 943.

Les prises de vues jointes à suivre permettent de visualiser l'état actuel des sites et les différents points de vue du site.









Le paysage et l'occupation du sol présentent une faible contrainte pour le projet.

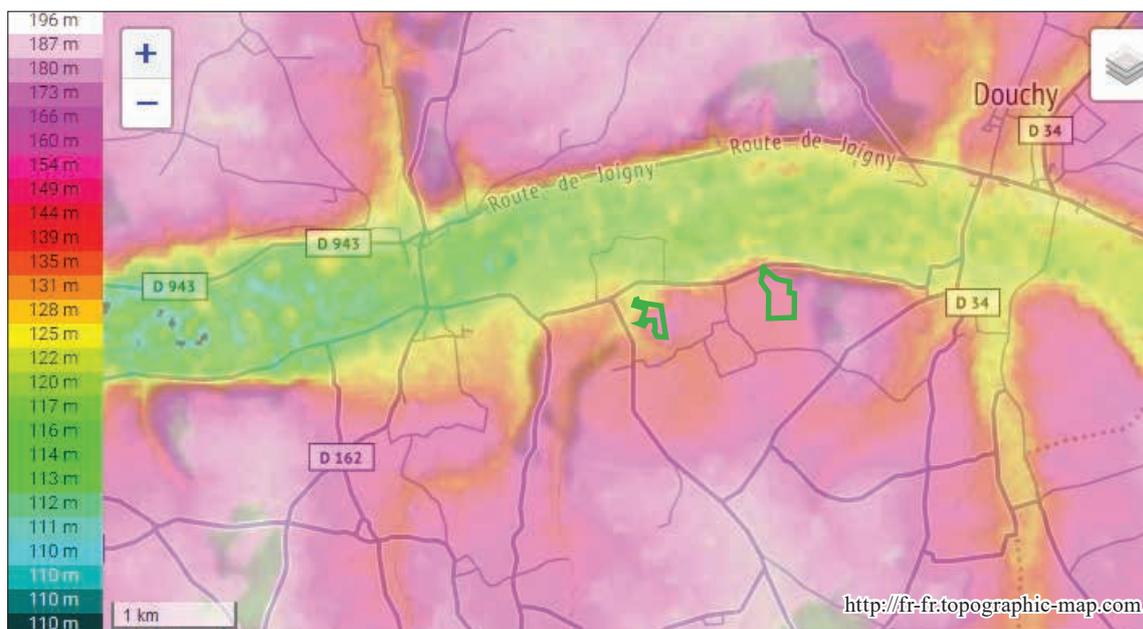
2.1.2. MORPHOLOGIE ET RELIEF

Relief du département :

Le Loiret est un département plat d'une altitude voisine de 100 m, situé dans la moitié sud du Bassin parisien. L'altitude maximale est de 273 m et la minimale de 66 m.

Relief des sites :

La topographie est globalement en faible déclivité vers le nord, vallée de l'Ouanne. Sur le site de Triguères, l'altitude varie de 126 m NGF à 162 m NGF ; sur le site de Douchy-Montcorbon, l'altitude varie de 143 m NGF à 162 m NGF.



La morphologie et le relief présentent une faible contrainte pour le projet.

2.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

2.2.1. EFFETS SUR LE PAYSAGE ET L'OCCUPATION DES SOLS

Impact visuel sur le paysage :

La densité d'habitations autour des sites est faible et les sites sont peu visibles depuis celles-ci compte tenu des boisements existants aux alentours, des merlons et de l'éloignement, comme le montrent les photos dans la partie Etat initial de l'étude d'impact.

Des merlons de protection visuelle ont été mis en place lors du début de l'exploitation des carrières et seront mis en place lors de la reprise d'exploitation pour réduire l'impact des carrières sur le paysage.

Le site de Triguères est visible principalement depuis les voies communales n°6 (photo 1) et n° 10 (photo 12). Le site de Douchy-Montcorbon est visible principalement depuis le chemin rural n° 51 (photo 6).

Compte tenu des merlons actuels et futurs, des boisements et haies existants aux alentours du site et de l'exploitation du site coordonnée au réaménagement, les parcelles du projet seront peu visibles depuis les habitations les plus proches. L'extraction et les matériels utilisés pour l'activité seront visibles, en vue partielle et/ou lointaine.

Impact visuel du défrichage :

Aucun défrichage ne sera réalisé pour le projet.

Impact des installations de traitement :

Aucune installation de traitement ne sera utilisée sur les deux sites d'extraction. Si besoin les matériaux seront ramenés sur la station de transit au lieu-dit "La Tour de Bourges" afin d'être traités dans l'installation. Ces activités (station de transit et installation de traitement) ont fait l'objet d'une déclaration dématérialisée le 16 avril 2018.

Impact de l'excavation :

Les sites d'exploitation auront un impact visuel dû aux déplacements sur le site des engins et des matériels d'extraction (pelle, chargeur, ...) ainsi que du fait de la création de l'excavation. Cet impact est visible uniquement depuis les proches abords du site (chemin ruraux, voies communales).

Impact des merlons :

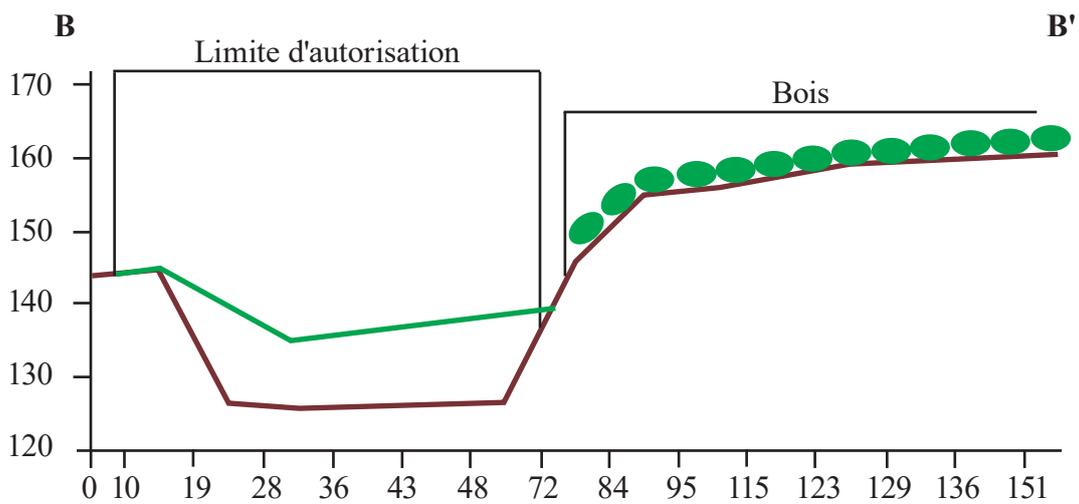
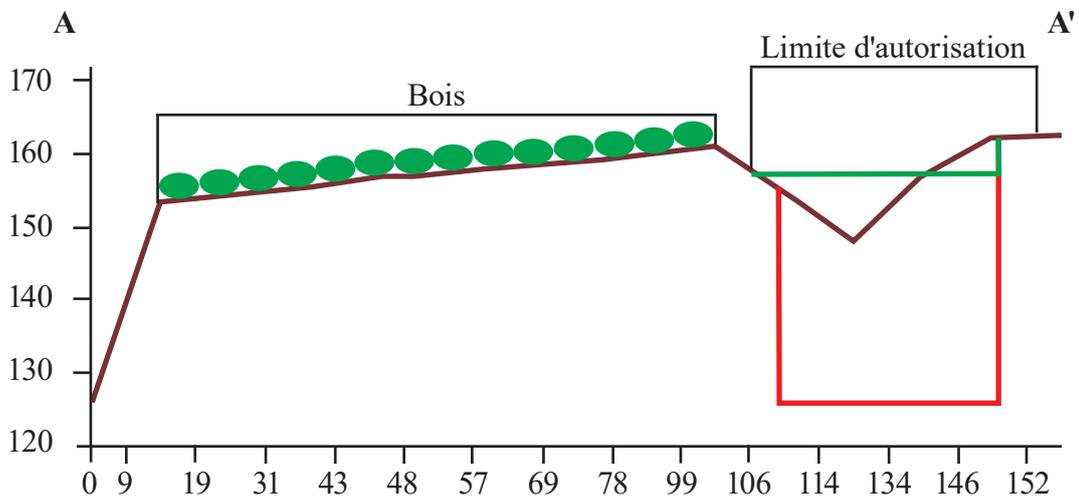
Lors de l'exploitation des terrains, les terres de découvertes (terres végétales et stériles) seront disposées en merlons, en périphérie de la zone en cours d'extraction. Ces merlons seront visibles aux abords des parcelles et depuis les axes de circulation proches des sites.

Impact sur l'occupation du sol :

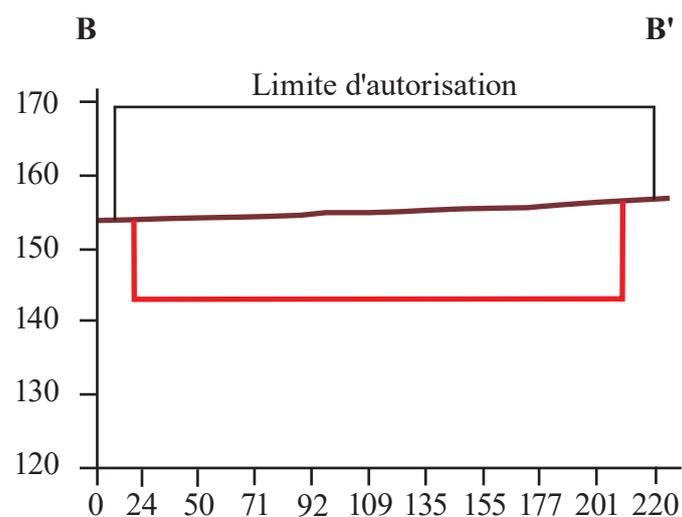
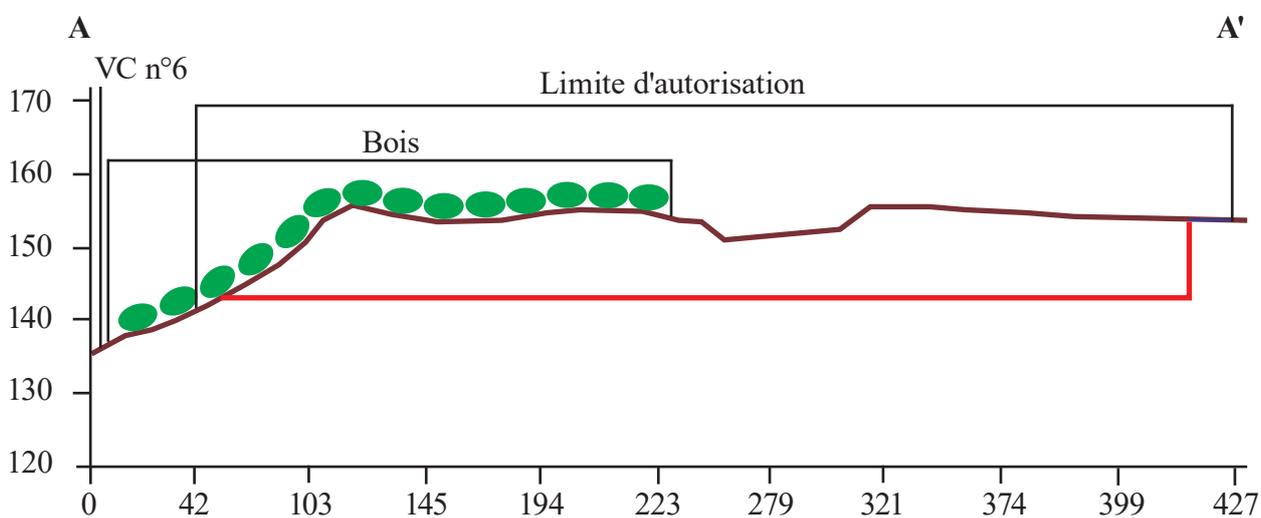
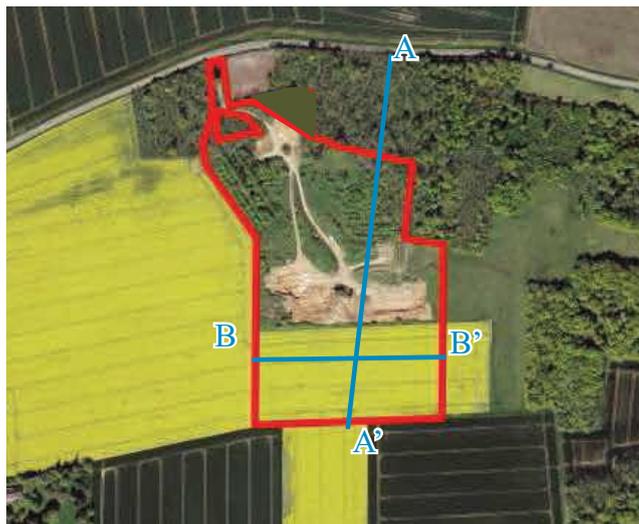
L'occupation actuelle des sols est constituée par l'exploitation en carrière, des cultures ou des friches. Cette occupation va être modifiée lors de l'extraction : une excavation va remplacer temporairement les parcelles.

Compte tenu du projet, le modelé paysager et l'aspect visuel seront modifiés de manière permanente par rapport à l'état actuel.

L'impact visuel du projet (du décapage à la remise en état) sera donc faible, direct et temporaire pour les installations, les merlons et l'occupation des sols ; permanent pour l'excavation.



- Terrain naturel actuel
- Extraction
- Réaménagement



- Terrain naturel actuel
- Extraction
- Réaménagement (tracé identique au terrain naturel)

2.2.2. EFFET SUR LA MORPHOLOGIE ET LE RELIEF

Le projet modifiera définitivement la topographie actuelle des sites : les parcelles seront dans un premier temps exploitées laissant apparaître des fronts de taille d'une hauteur maximale de 15 m. Les sites seront remblayés (partiellement à Triguères et en totalité à Douchy-Montcorbon) avec des matériaux inertes. La partie supérieure de certains fronts de taille sera conservée sur le site de Triguères. Des talus en pente douce seront créés entre le haut des fronts de taille et le terrain remblayé (voir les coupes topographiques de l'exploitation à suivre). En cas de volume de déchets inertes supérieur à celui estimé, le remblaiement sera effectué jusqu'à la cote initiale des terrains.

L'impact du projet (du décapage à la remise en état) sur la morphologie et le relief sera donc moyen, direct et permanent.

2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

2.3.1. PAYSAGE ET OCCUPATION DES SOLS

Le paysage :

L'activité des sites aura un impact visuel depuis les chemins environnants ainsi que depuis les parcelles voisines du projet. Cet impact sera partiel (pas sur toute la surface des sites en même temps) et limité à la durée de l'activité de la carrière.

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Les merlons de terre végétale seront limités à 2 m de haut et végétalisés afin de réduire l'impact visuel. Seuls seront visibles les merlons bordant les sites et les boisements existants.

L'impact résultant sur la visibilité du site sera faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

L'occupation des sols :

Après exploitation, l'occupation du sol sera en partie modifiée : les terrains initialement cultivés retrouveront leur vocation agricole, les terrains du site de Triguères retrouveront une vocation naturelle, comme prévu lors de l'autorisation précédente et le bois de la parcelle YL n° 1 sera intégré pour partie au réaménagement du site de Triguères en vocation naturelle.

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Le réaménagement sera coordonné au maximum à l'extraction.

L'impact résultant sur l'occupation du sol sera faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

2.3.2. MORPHOLOGIE ET RELIEF

L'exploitation du site créera une excavation.

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Les réaménagements des sites prévoient un remblaiement total pour le site de Douchy-Montcorbon et un remblaiement partiel avec purge des fronts de taille résiduels pour le site de Triguères.

L'impact résultant sur la topographie sera faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

L'impact résiduel sur le paysage, l'occupation des sols et le relief sera faible.

2.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, l'occupation des sols, les paysages, la morphologie et le relief des différentes parcelles resteront identiques à l'état actuel. Les zones mises en exploitation lors des autorisations précédentes devront être sécurisées en apportant les remblais nécessaires et en talutant les fronts à 30° ou en purgeant les fronts résiduels afin de retrouver la vocation et les cotes topographiques prévues dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation précédents.

3. GÉOLOGIE

3.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

3.1.1. GÉOLOGIE GÉNÉRALE

La région Centre-Val de Loire occupe la partie sud-ouest du bassin parisien.

Les formations géologiques les plus anciennes sont constituées par les contreforts du Massif central (bordure sud de la région) : il s'agit principalement de formations dites de socle : schistes, gneiss et granites dont l'origine est liée au cycle hercynien et remonte à l'ère primaire (ou Paléozoïque).

Ce sont ensuite les formations de l'ère secondaire (ou Mésozoïque), soit le Trias, le Jurassique, et le Crétacé, qui se succèdent vers le nord, avec une inclinaison des strates (ou couches) vers le centre du bassin. Les calcaires jurassiques sont présents essentiellement vers Chateauroux et Bourges. Le Crétacé, constitué entre autres de sables et de craie (et tuffeau), est bien représenté dans le secteur de Tours.

En se rapprochant du centre du bassin, notamment en Sologne et dans la Beauce (Orléans, Chartres), ce sont les formations de l'ère tertiaire (ou Cénozoïque), qui recouvrent les formations précédentes (plus anciennes).

Enfin, l'ère quaternaire qui correspond à la période récente a donné lieu au dépôt de formations superficielles, principalement liées aux cours d'eau, c'est-à-dire des formations de type alluvial.

3.1.2. GÉOLOGIE DES SITES

Site de Triguères

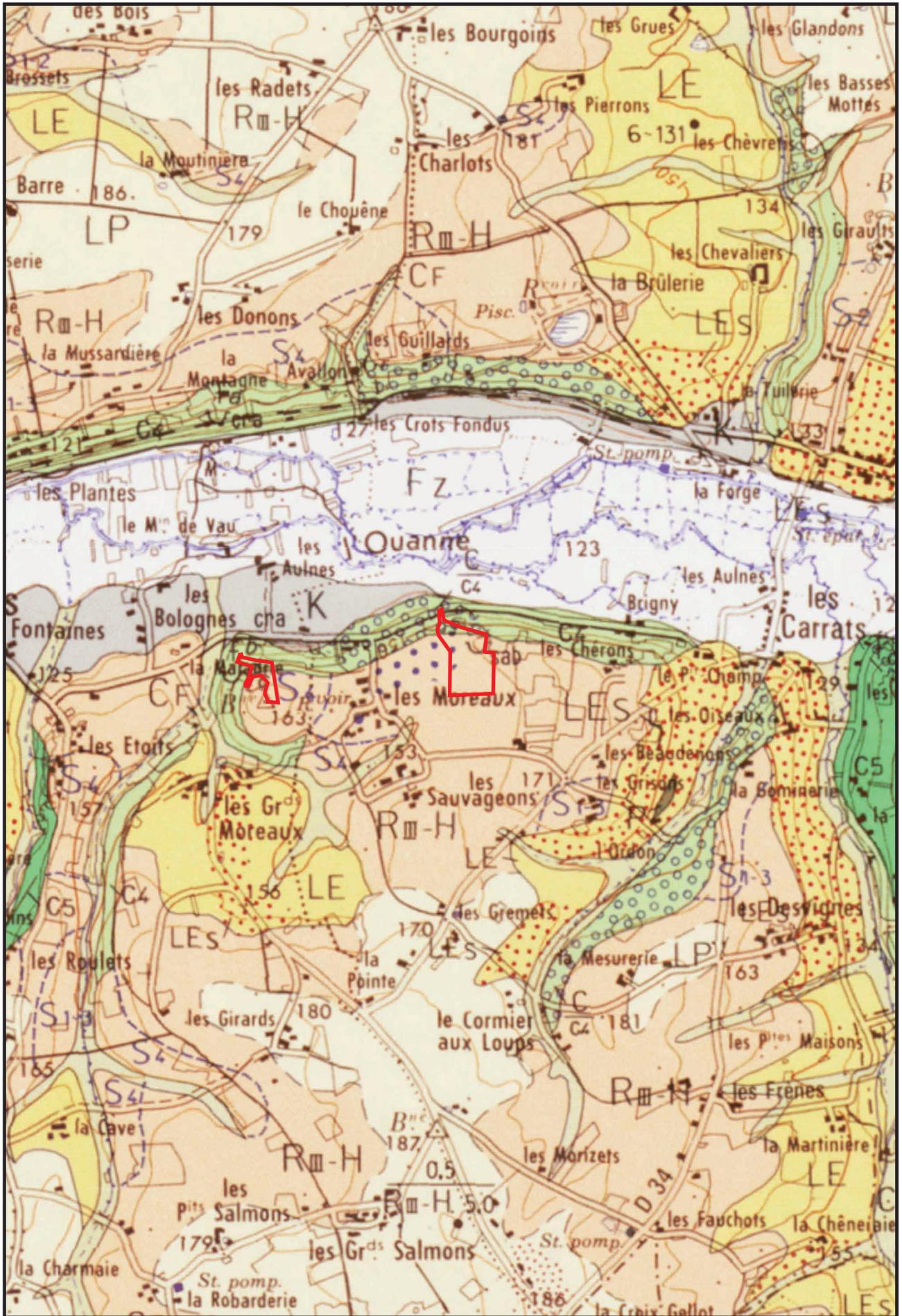
Le gisement présent est constitué par la craie blanche à silex du Coniacien (C4 sur la carte géologique au 1/50 000). Il s'agit d'une alternance de bancs de craie blanche, de niveaux plus marneux et de bancs de silex discontinus. Deux hard grounds (surface durcie manifestant un arrêt de sédimentation et/ou une érosion) dont l'un est souligné, à la base de la carrière par un enduit glauconieux et un horizon à nodules à patine glauconieuse, encadrent une dizaine de mètres de craie à niveaux marneux fossilifères.

La limite Coniacien-Santonien se situerait vers le sommet de la carrière.

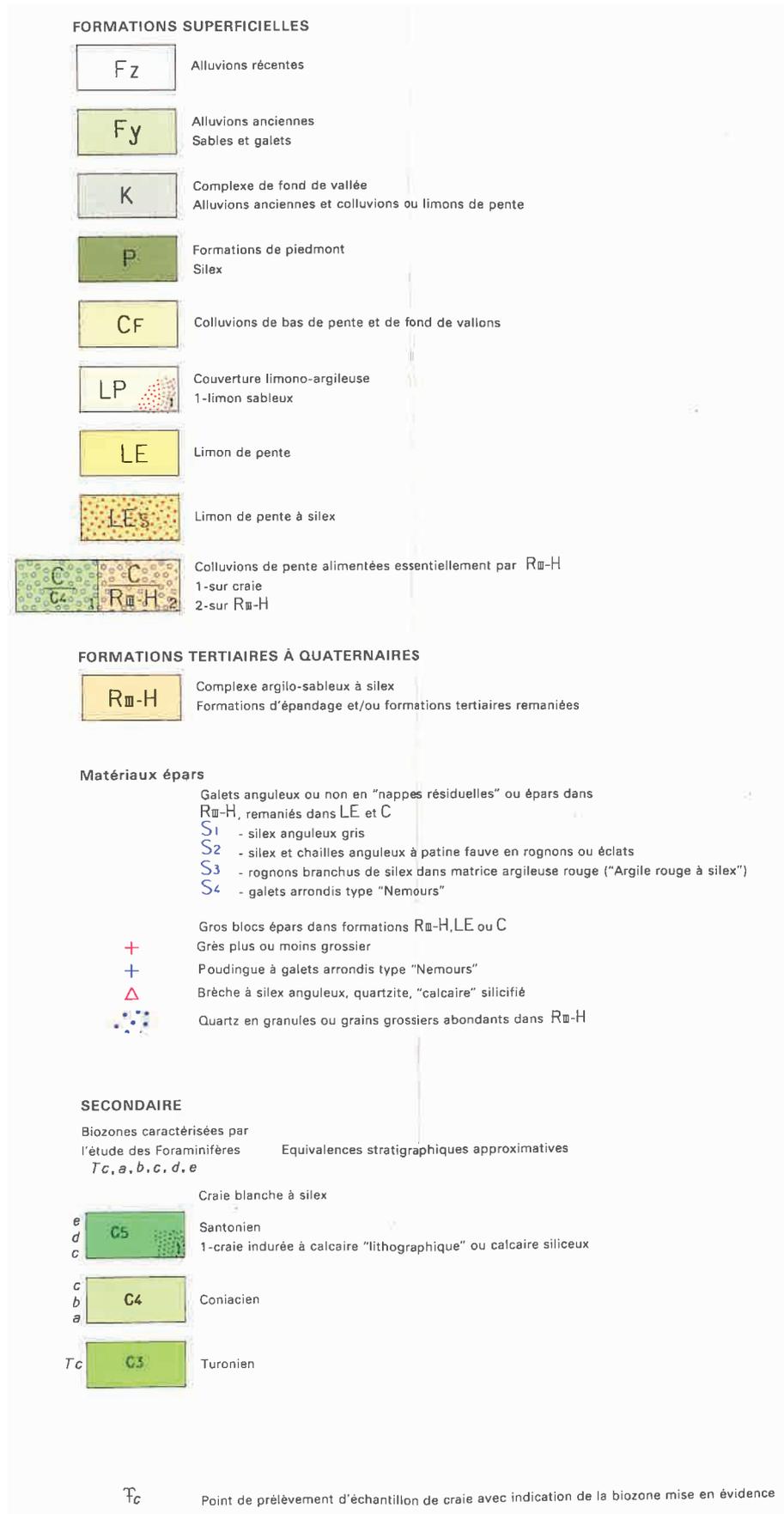
Des poches d'altérations quarstiques remplies d'argiles et un complexe argilo-sableux à silex surmontent le massif crayeux et ont nécessité une découverte importante.

Le Coniacien a ici une puissance de 80 m dont seul 30 m seront concernés par l'exploitation.

CARTE GEOLOGIQUE



SARL BARDAT - Communes de TRIGUERES et DOUCHY-MONTCORBON (45)





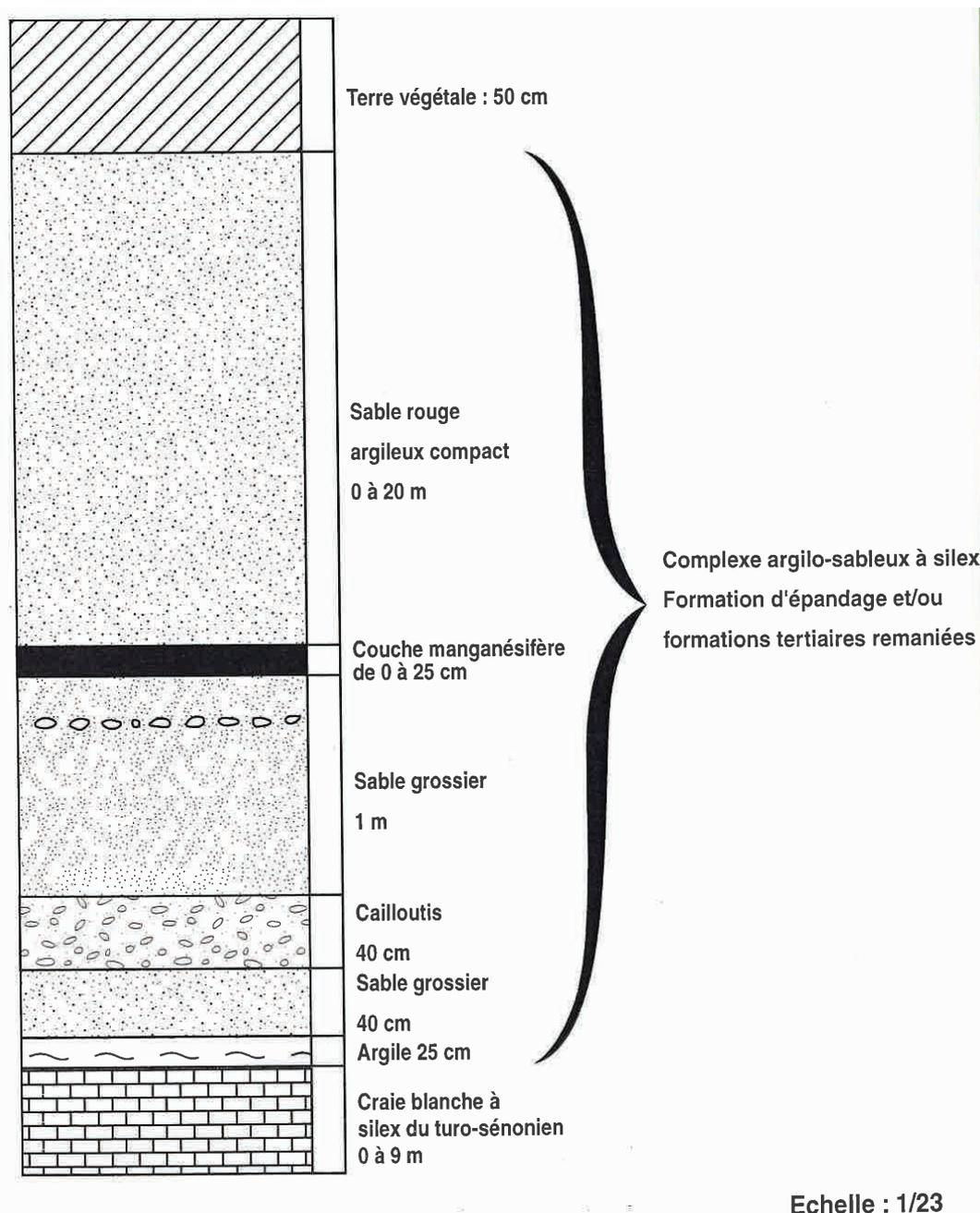
Log géologique du forage BSS001APUB :

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
5.00	Argiles à silex		Argile.	Paléogène	147.00
			Sable et silex.		
15.00	Craie à <i>Micraster coranguinum</i>		Craie et marne.	Santonien	137.00
15.06			Perte d'eau.		
15.08					
50.00					102.00

Site de Douchy-Montcorbon

Au droit du site, de la base au sommet, le plateau est constitué de la craie blanche à silex du Turonien et du Coniacien, puis par le complexe argilo-sableux à silex.

La couche argilo-sableuse comprend donc aussi bien des argiles à silex provenant de la décalcification de la craie sous-jacente que des formations sableuses ou argileuses, plus ou moins riches en silex, localement grésifiées ou conglomératiques. Ce complexe argilo-sableux qui a alimenté de nombreuses formations de pente et de piedmont (dont celle de la carrière qui nous intéresse) disparaît fréquemment sous une importante couverture limoneuse.



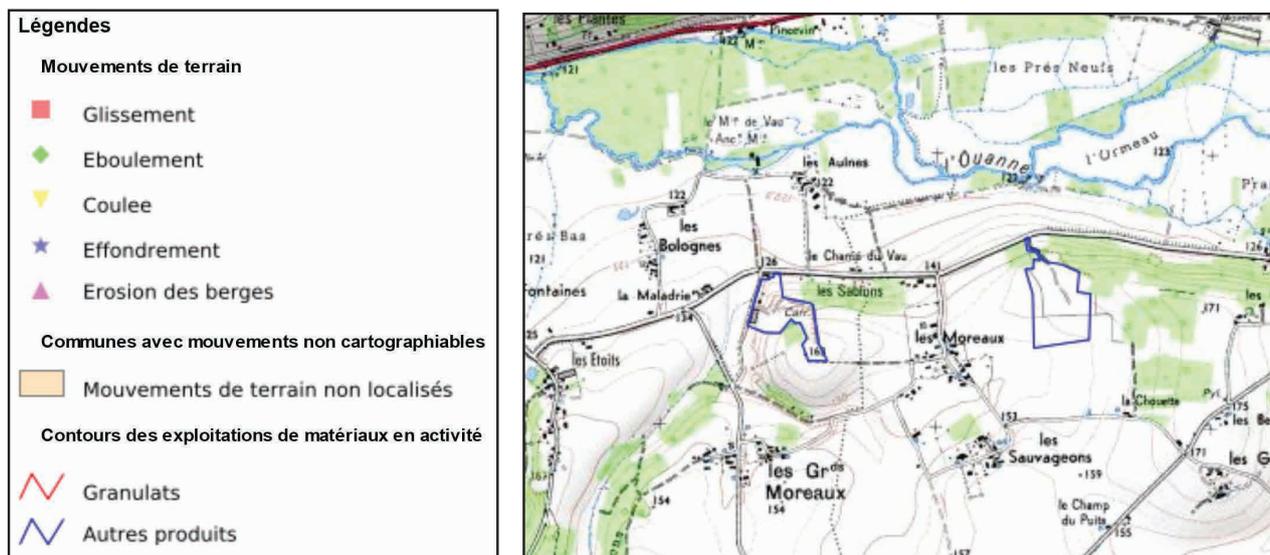
Le long de la vallée de l'Ouanne, ce sable est souvent grossier, le plus souvent ferrugineux, de couleur ocre-rouge ou rose et apparaît dans les poches de décalcification de la craie.

La craie du Coniacien est souvent décrite comme étant massive, sans silex, en bancs métriques et ayant une puissance de 80 m environ.

La géologie et la pédologie du fait de la stabilité importante des terrains et de la présence des gisements calcaires et sableux de qualité présentent une sensibilité positive pour le projet.

3.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Les terrains visés par la demande ne sont pas concernés par le risque de mouvement de terrain.



Aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur les communes de Douchy-Montcorbon et de Triguères. Les communes ne disposent pas de Plan de Prévention du Risque Naturel - Mouvement de terrain.

L'exploitation prévoit l'extraction des gisements de sables et de craie sur une hauteur moyenne de 10 m sur le site de Douchy-Montcorbon et de 15 m sur le site de Triguères. Une bande de 10 m est conservée en l'état autour des extractions sollicitées.

Aucun désordre géotechnique n'est dû au passage des engins. L'exploitation se fera sans utilisation d'explosifs.

Les poussières éventuellement émises lors de l'activité sont de même nature que la roche mère et ne peuvent provoquer aucune pollution des sols. Seuls des écoulements accidentels d'hydrocarbures sont susceptibles de provoquer une pollution des sols.

Les parcelles sont décapées, puis extraites. Les terres de découverte sont décapées sélectivement et mises en merlons au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation. Des mesures ont été prises lors des exploitations précédente pour éviter que ces terres ne perdent leur qualité agronomique (stockage de 2 m maximum, enherbement).

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) seront les suivants :

- sur la géologie : nuls,
- sur la stabilité des terrains : faibles, directs et temporaires,
- sur la pollution des sols : faibles, indirects et temporaires.

3.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Lors du réaménagement, la partie supérieure des fronts de taille résultant sera purgés évitant les chutes de blocs. Des pentes douce (30°) seront également créées entre le front de taille et le terrain remblayé pour éviter tout risque d'éboulement des parcelles voisines. Afin d'éviter toute pollution du sol, le stationnement et l'entretien des engins de chantier s'effectueront à l'atelier de l'entreprise située en dehors des limites de la carrière au lieu-dit "La Tour de Bourges".

Mesures de réduction : Des kits anti-pollution sont présents dans les engins en cas de fuite accidentelle afin de recueillir au maximum l'écoulement de polluant et ainsi réduire l'infiltration dans le sol.

L'impact résultant sur la stabilité des terrains sera nul et sur la pollution du sol sera faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

3.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, la géologie et la pollution des sols resteront identiques à l'état actuel. Compte tenu de l'existence actuelle de plusieurs fronts de taille (de 0 à 36 m) sur les deux sites, la stabilité des terrains, laissés sans réaménagement, pourrait évoluer : les fronts pourraient s'ébouler en tout ou partie.

Les zones mises en exploitation lors des autorisations précédentes devront être sécurisées en apportant les remblais nécessaires et en talutant les fronts à 30° afin de retrouver la vocation et les cotes topographiques prévues dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation précédents.

4. FACTEURS CLIMATIQUES

4.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

La région Centre-Val-de-Loire est soumise à un climat tempéré de type océanique dégradé.

Les données à suivre sont issues de la station Météo France de la ville d'Orléans, située à 80 km à l'ouest du projet. Cette station est la plus proche du site.

Pluviométrie :

Le tableau à suivre présente les moyennes mensuelles de pluviométrie des normales climatiques de 1981 à 2010. On constate que les pluies sont étalées sur toute l'année avec des maximales en mai, juillet, octobre, novembre et décembre. Le nombre de jours ayant des précipitations (> à 1 mm) est de 112.

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Total
mm	52,3	44,4	46,4	49,4	64,2	44,8	59,9	50	50,5	64,4	58	58,2	49,79

Températures :

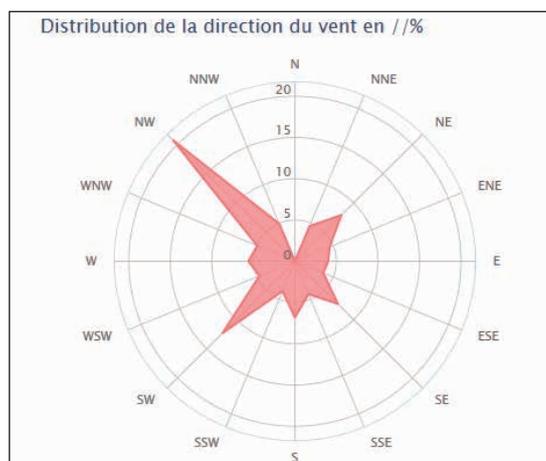
Le tableau à suivre présente les moyennes mensuelles des températures des normales climatiques de 1981 à 2010. Le climat est tempéré, sans chaleur extrême et sans froid excessif.

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	moy
minimale en °C	1,1	0,9	3	4,8	8,6	11,5	13,3	13,2	10,5	7,9	4	1,7	6,7
maximale en °C	6,7	7,9	12,1	15,2	19,1	22,6	25,4	25,2	21,3	16,4	10,4	7	15,8

Vents dominants :

Les vents dominants sont d'orientation nord-ouest. Ces vents sont relativement faibles ; la vitesse moyenne avoisine 1 m/s représentant une faible brise.

Mois de l'année	janv.	févr.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	Année
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
Direction du vent	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vitesse du vent moyenne (m/s)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Temp. de l'air moyenne (°C)	5	6	11	14	17	21	23	23	19	14	9	6	14



Le climat relativement humide et peu venteux présente une faible contrainte pour le projet.

4.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Le développement d'activité humaine accroît l'effet de serre, avec pour conséquence un risque de changement climatique sur la planète.

L'extraction des parcelles expose les sols aux vents, aux précipitations, au froid, pouvant entraîner la découverte de la roche mère.

Pour le projet, le décapage, l'extraction et la remise en état seront menés de manière coordonnée à l'avancement de l'exploitation afin de limiter les surfaces en dérangement.

Le sol ne sera donc jamais découvert sur toute la surface du projet. Les risques naturels tels que inondation, érosion et incendie seront donc limités.

Effet de serre :

En période d'exploitation, le site n'aura aucune influence sur le climat sinon par les gaz d'échappement des engins à moteur thermique qui y sont employés. Les camions de transport sont aussi émetteurs de polluants.

L'exploitation du site a donc un effet indirect par contribution à un phénomène à grande échelle. Selon des études récentes menées sur certains composés, l'influence sur la qualité de l'air des sources linéaires que sont les voies routières à grande circulation s'estompe rapidement au-delà d'un couloir de 150 m de large de chaque côté de la voie. Par rapport aux autorisations précédentes, l'impact de l'exploitation sera légèrement inférieure pour le site de Triguères et identique pour le site de

Douchy-Montcorbon : les productions annuelles moyennes passeront de 20 000 t (Triguères) et de 20 000 t (Douchy-Montcorbon), autorisées précédemment, à 5 000 t (Triguères) et à 19 000 t (Douchy-Montcorbon), sollicitée dans le présent dossier.

Modifications des paramètres climatiques locaux :

Le projet a une superficie d'extraction d'environ 8,6 hectares répartis sur deux sites, constituée des carrières précédemment autorisées, de friche et de cultures. Son impact sur le climat local sera donc faible.

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) seront faibles, indirects et temporaires concernant l'effet de serre et les paramètres climatiques locaux.

4.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Compte tenu de l'importance du poste énergétique, toutes mesures destinées à réduire la consommation en énergie de toute nature (carburant, électricité) et à utiliser l'énergie dans les conditions optimales de fonctionnement des appareils sont mises en oeuvre sur le site (travail dans les règles de l'art).

Les matériels roulants sont ainsi régulièrement entretenus et vérifiés afin de conserver leurs performances optimales en terme de consommation énergétique.

L'impact résultant sur le climat sera faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

1.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

L'aboutissement du projet ou son absence n'auront aucun impact sur le climat et son évolution éventuelle.

ENVIRONNEMENT HUMAIN

1. POPULATION

1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Démographie :

Les communes de Triguères et de Douchy-Montcorbon appartiennent au canton de Courtenay et à l'arrondissement de Montargis. Elles comptaient respectivement en 2016, 1 307 et 1 431 habitants, pour des superficies de 35,8 et 50,1 km². La densité de population de ces deux communes est de 37 habitants/km² pour Triguères et de 29 habitants/km² pour Douchy-Montcorbon. Ces densités sont donc inférieures à la moyenne nationale (98,8 habitants/km²) ainsi qu'à celle du département (100 habitants/km²).

Les variations annuelles moyennes de la population sur la commune de Triguères est estimée à -2,75% entre 2011 et 2016 (pas de données pour la commune de Douchy-Montcorbon).

Activités sur la commune :

Selon les données de l'INSEE, 71 établissements étaient recensés sur la commune de Triguères au 31 décembre 2016. Les secteurs d'activités sont partagés comme suit :

- 14,1 % d'industrie,
- 19,7 % dans la construction,
- 25,4 % dans le commerce, les transports, l'hébergement et la restauration,
- 18,3 % dans les services aux entreprises,
- 22,5 % dans les services aux particuliers.

89 établissements étaient recensés sur la commune de Douchy-Montcorbon au 31 décembre 2016. Les secteurs d'activités sont partagés comme suit :

- 7,9 % d'industrie,
- 19,1 % dans la construction,
- 34,8 % dans le commerce, les transports, l'hébergement et la restauration,
- 19,1 % dans les services aux entreprises,
- 19,1 % dans les services aux particuliers.

Les activités les plus proches du projet sont localisées sur les communes de Triguères et de Douchy-Montcorbon (agriculteurs, restaurants...).

Emploi sur la commune :

Le tableau à suivre présente le marché de l'emploi de la commune de Triguères en 2015. Il est établi pour les personnes de 15 à 64 ans (source INSEE).

	Commune	Département	France
Taux d'activité (Nb. d'actifs/population)	77,1 %	73,6 %	71,4 %
Taux de chômage	14,2 %	10,6%	8,8%

La commune présente un potentiel d'emploi équivalent aux valeurs départementale et nationale.

Habitat aux abords du projet et communes voisines :

Les communes proches du projet sont les suivantes :

- Triguères : **1 800 m**
- Douchy : **2 100 m**
- Chêne-Arnoult : **4 700 m**
- Montcorbon : **4 800 m**
- Fontenouilles : **5 000 m**
- Dicy : **6 000 m**
- Melleroy : **6 000 m**

Les habitations les plus proches du projet sont les suivantes :

Commune	Lieu-dit	Distance du site
Triguères	La Tour de Bourges	65 m
	Les Sablons	190 m
	Le Bas des Moreaux	245 m
Douchy	Les Grandes Noues - La Chouette	255 m
	Les Grandes Noues - Les Moreaux	260 m

Tourisme sur la commune :

Le tableau ci-dessous indique la répartition des résidences secondaires par rapport au parc de logements.

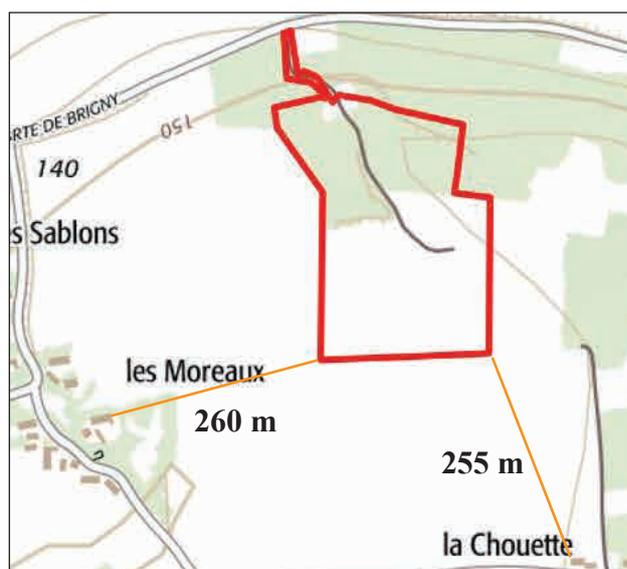
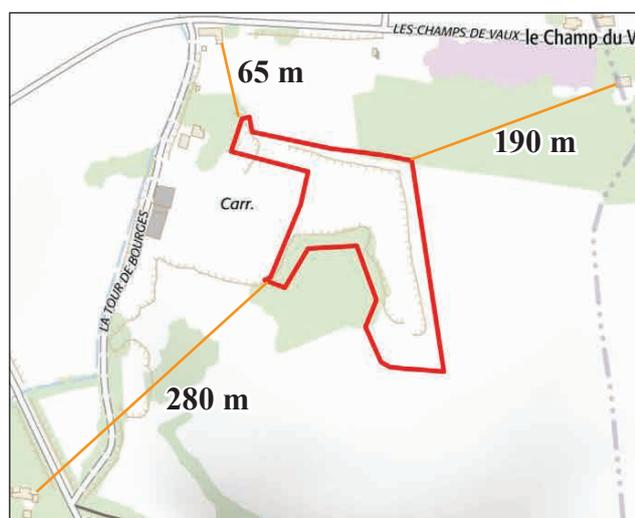
	Nb de résidences secondaires (2015)
Commune de Triguères	15,9 % des habitations
Commune de Douchy-Montcorbon	16,6 % des habitations
Département	4,9 % des habitations
France	9,5 % des habitations

Le nombre de résidences secondaires est relativement élevé. Le gîte, hôtel ou chambre d'hôtes le plus proche se situe à plus de 1 000 m des limites du projet sur la commune de Triguères.

1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Les effets sur les habitations :

Aucune habitation ni équipement collectif n'est présent sur le site et n'est susceptible d'être affecté par l'exploitation. Les habitations les plus proches sont situées sur la commune de Triguères à 65 mètres au nord des limites du projet, au lieu-dit "La Tour de Bourges", à 190 m au nord-est au lieu-dit "Les Sablons", à 280 m au sud-ouest au lieu-dit "Le Bas des Moreaux" ; sur la commune de Douchy-Montcorbon à 255 m au sud-est au lieu-dit " Les Grandes Noues - La Chouette" et à 260 m au sud-ouest au lieu-dit " Les Grandes Noues - Les Moreaux".



Les effets sur l'économie :

Le projet d'exploitation de carrière n'aura pas d'effet négatif direct (pollution, danger,...) sur les activités artisanales ou industrielles du secteur. L'exploitation n'affectera aucun lieu de séjour touristique. Elle permettra de maintenir l'emploi et de fournir des matériaux aux entreprises locales.

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) sur la population sont faibles, directs et temporaires, nuls sur l'économie.

1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Des merlons de protection ont été mis en place lors des autorisations précédentes afin de limiter l'impact visuel et l'impact dû au bruit.

Compte tenu de ces éléments, l'impact résultant sur la population est faible et nul sur l'économie.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

1.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, il n'y aura aucune évolution probable de la démographie et des activités sur la commune.

2. BIENS MATÉRIELS

2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Voies de communication - accès - trafic :

Les principales voies de communication à proximité du projet sont la RD 943, la RD 162 et la RD 34.

Les autres voies sont constituées de voies communales, chemins ruraux et chemins d'exploitation (voie communale n° 10 de Triguères à Douchy, le chemin rural des Moreaux, la voie communale n° 6 de Douchy aux Moreaux).

L'accès au site de Triguères : L'évacuation des matériaux s'effectuera depuis les parcelles de la station de transit voisines des parcelles restant à extraire. Les camions de transport empruntent la voie communale n°10 vers l'est (5% du trafic) ou vers l'ouest (90% du trafic), ou par le chemin rural des Moreaux puis la voie communale n°6 vers le sud (5% du trafic). Les véhicules engagés vers l'ouest sur la voie communale n°10 rejoignent ensuite la route départementale n°162 pour se diriger vers le sud (30% du trafic) ou le nord (60%). Une partie des camions rejoint donc Triguères et la route départementale n°943 en direction de l'ouest (40%) ou de l'est (15%), ou poursuit vers le nord sur la route départementale n° 162 (5%).

L'accès au site de Douchy-Montcorbon : L'évacuation des matériaux s'effectuera comme lors de l'exploitation précédente : les camions accéderont au site depuis la RD 943 puis la RD34 pour rejoindre la voie communale n°6. En sortant du site, les camions emprunteront la voie communale n°6 vers Triguères pour rejoindre la route départementale n°943.

Aucun chemin de Grandes Randonnées (GR) ne se situe à proximité du site : le GR13 se situe à plus de 9 km au sud du projet et le GR 132 se situe à plus de 10 km au nord du projet.

L'activité des sites sera identique aux autorisations précédentes. L'impact du projet sur le transport est lié à plusieurs activités :

- la production et la vente de granulats issus de l'exploitation des carrières (①),
- l'apport de matériaux inertes utilisés pour le remblaiement des sites (②).

Calcul du trafic engendré pour chaque activité :

Site de Triguères :

- ① : Granulats exploités sur le site : Le transport s'effectue par poids-lourds en double frêt.

On considère que la charge utile d'un camion est égale à 28 tonnes et que le nombre de jours travaillés est de 235 jour/an.

La production moyenne annuelle de la carrière sollicitée est de 5 000 tonnes par an, soit 2 rotations de camions par jour (4 passages de camions).

La production maximale annuelle de la carrière sollicitée est de 15 000 tonnes par an, soit 3 rotations de camions par jour (6 passages de camions).

- ② : Remblais inertes : Le transport est pris en compte avec des granulats vendus en ① (double frêt).

Le trafic engendré par l'ensemble des activités de la carrière sera inférieure à celui précédemment autorisé.

Site de Douchy :

- ① : Granulats exploités sur le site : Le transport s'effectue par poids-lourds en double frêt.

On considère que la charge utile d'un camion est égale à 28 tonnes et que le nombre de jours travaillés est de 235 jour/an.

La production moyenne annuelle de la carrière sollicitée est de 19 000 tonnes par an, soit 3 rotations de camions par jour (6 passages de camions).

La production maximale annuelle de la carrière sollicitée est de 30 000 tonnes par an, soit 5 rotations de camions par jour (10 passages de camions).

- ② : Remblais inertes : Le transport est pris en compte avec des granulats vendus en ① (double frêt).

Le trafic engendré par l'ensemble des activités de la carrière sera identique à celui précédemment autorisé.

De par les aménagements routiers existants, le trafic de poids-lourds présente des contraintes faibles.

Equipements collectifs les plus proches :

Les équipements collectifs les plus proches du projet sont représentés par un stade, un camping, les écoles et les mairies :

- Ecole maternelle de Triguères : 2 100 m,
- Ecole élémentaire de Triguères : 2 000 m,
- Stade de Triguères : 1 900 m,
- Camping de Triguères : 1 800 m,
- Mairie de Triguères : 2 000 m,
- Ecoles élémentaires de Douchy : 1 800 m,
- Mairie de Douchy : 1 800 m.

Le site dépend des centres de secours de Douchy et de Chateau-Renard situé respectivement à 2 km et 6 km. Ces centres sont dotés de matériels permettant de réaliser les missions de secours à personnes et de lutte contre l'incendie. D'autres centres pourront être appelés en renfort si besoin.

A proximité du site, il existe aussi les infrastructures médicales suivantes :

- Cabinet médical, commune de Douchy, à 2,1 km du site,
- Cabinet médical, commune de Triguères, à 2,2 km du site,
- Centre Hospitalier d'Amilly, à 18 km du site.

2.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Voies de communication - accès - trafic :

La visibilité depuis les débouchés sur les voies communales n° 6 et 10 est dégagée comme le montre les photos jointes au chapitre "Cadre physique", paragraphe 1 "Situation géographique". Des panneaux

ont été mis en place sur ces voiries afin d'alerter les conducteurs de la sortie de camions sur ces axes de circulation.

Toute circulation induit des risques accidentels. Les débouchés sur les voies d'accès permettent une bonne visibilité pour garantir la sécurité de chacun.

Les règles du Code de la route régissent les accès et la circulation sur les voies publiques. Elles sont respectées par les conducteurs qui y circulent, aspect régulièrement rappelé par la direction du site et les services de sécurité externes.

Equipements collectifs les plus proches :

Aucun bien matériel n'est susceptible d'être affecté par le projet.

Les effets du projet sur les voies de communication et le trafic seront faibles, directs et temporaires ; ils seront nuls sur les équipements collectifs les plus proches.

2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction ne peut être prise, hormis le respect du Code de la route.

L'impact résultant sur la voirie est faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure n'est nécessaire.

2.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, le trafic et les équipements collectifs resteront identiques à l'état actuel : il n'y aura aucune évolution de l'environnement aux abords des parcelles concernées.

3. PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE

3.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

3.1.1. PATRIMOINE CULTUREL

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de monument classé ou inscrit.

Les édifices, classés ou inscrits monuments historiques, les plus proches, situés dans un rayon de 3 km des limites d'autorisation, sont les suivants :

- Commune de Triguères :
 - à 1 800 m du site : Eglise Saint-Martin, inscrit monument historique le 06/10/1925,
 - à 3 400 m du site : Manoir du Grand Courtoiseau, inscrit monument historique le 19/07/2001.
- Commune de Douchy-Montcorbon :
 - à 1 500 m du site : Château de la Brulerie, inscrit monument historique le 10/12/1948.

Ces monuments historiques sont localisés sur le plan à suivre tiré du site <https://monumentum.fr>.

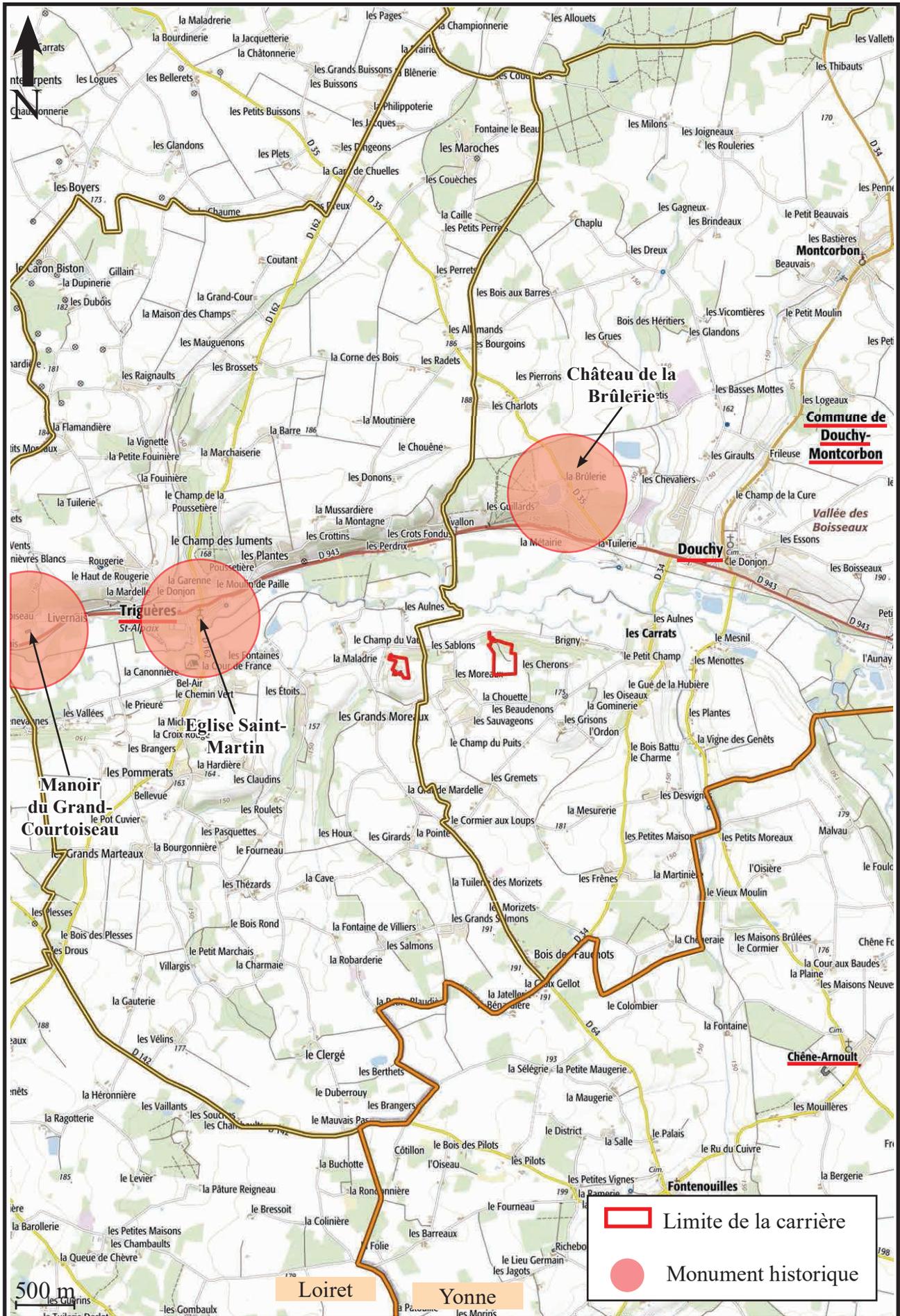
3.1.2. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE

L'archéologie préventive, qui a pour objet d'assurer la recherche, la conservation ou la sauvegarde des éléments du patrimoine archéologique susceptibles d'être affectés par des travaux, est régie par la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2003.

Les parcelles précédemment extraites n'ont permis la découverte d'aucun vestige.

En réponse à une demande d'information relative à la sensibilité des terrains au niveau archéologique, la DRAC Centre-Val-de-Loire a jugé que l'exploitation se situait dans un secteur peu sensible. En conséquence, aucun diagnostic archéologique préventif ne sera mis en oeuvre avant le début d'exploitation des terrains restant à exploiter (voir courriers joints à suivre).

LOCALISATION PATRIMOINE CULTUREL





PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Direction régionale des
affaires culturelles

Axylis

Service régional de
l'archéologie Centre-Val de
Loire

CS 40 086

Affaire suivie par :
Jocelyne VILPOUX
02 38 78 85 62

41102 VENDOME CEDEX

jocelyne.vilpoux@culture.gouv.fr

Références : 19/JV/DS/1018

ORLEANS, le 04/04/2019

Lettre recommandée avec accusé de réception

Objet : Archéologie préventive - Consultation préalable à un projet d'aménagement

Références : TRIGUERES (LOIRET), Carrière "la Tour de Bourges" (site 2)

CP0453291900012

Votre courrier du 18 mars 2019

Livre V du Code du patrimoine

Madame, Monsieur,

Vous m'avez transmis un dossier relatif au projet visé en référence afin que j'examine s'il est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. Cet envoi constitue une demande d'information préalable au titre de l'article R.523-12 du code du patrimoine.

J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 25 mars 2019.

Après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.

En conséquence, je suis réputé(e) avoir renoncé à émettre des prescriptions d'archéologie préventive. Ce renoncement est valable cinq ans sauf si votre projet connaît des modifications substantielles ou si l'état des connaissances archéologiques sur ce territoire évolue.

Je vous rappelle toutefois qu'en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques vous avez l'obligation d'en faire la déclaration immédiate auprès du maire de la commune concernée conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine, et je vous remercie d'en informer mes services.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet de la région Centre-Val de Loire
et par subdélégation
Le Conservateur régional de l'archéologie



Stéphane REVILLION

Service régional de l'archéologie
6 Rue de la Manufacture 45043 ORLEANS CEDEX
Téléphone 02 38 78 85 00 - Télécopie 02 38 78 12 95
<http://www.culture.gouv.fr/Drac-CENTRE-VAL-DE-LOIRE/>

COURRIERS ENVOYES PAR LA DRAC



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Direction régionale des
affaires culturelles

Axylis

Service régional de
l'archéologie Centre-Val de
Loire

CS 40 086

Affaire suivie par :
Jocelyne VILPOUX
02 38 78 85 62

41102 VENDOME CEDEX

jocelyne.vilpoux@culture.gouv.fr

Références : 19/jv/ds/1020

ORLEANS, le 04/04/2019

Lettre recommandée avec accusé de réception

Objet : Archéologie préventive - Consultation préalable à un projet d'aménagement

Références : DOUCHY-MONTCORBON (LOIRET), Carrière "les Sablonnières" (site 1)

CP0451291900015

Votre courrier du 18 février 2019

Livre V du Code du patrimoine

Madame, Monsieur,

Vous m'avez transmis un dossier relatif au projet visé en référence afin que j'examine s'il est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. Cet envoi constitue une demande d'information préalable au titre de l'article R.523-12 du code du patrimoine.

J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 25 mars 2019.

Après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive.

En conséquence, je suis réputé(e) avoir renoncé à émettre des prescriptions d'archéologie préventive. Ce renoncement est valable cinq ans sauf si votre projet connaît des modifications substantielles ou si l'état des connaissances archéologiques sur ce territoire évolue.

Je vous rappelle toutefois qu'en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques vous avez l'obligation d'en faire la déclaration immédiate auprès du maire de la commune concernée conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine, et je vous remercie d'en informer mes services.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet de la région Centre-Val de Loire
et par subdélégation
Le Conservateur régional de l'archéologie



Stéphane REVILLION

Service régional de l'archéologie
6 Rue de la Manufacture 45043 ORLEANS CEDEX
Téléphone 02 38 78 85 00 - Télécopie 02 38 78 12 95
<http://www.culture.gouv.fr/Draac-CENTRE-VAL-DE-LOIRE/>

3.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

3.2.1. PATRIMOINE CULTUREL

Le projet ne se situe pas dans un périmètre de protection d'un monument historique ou d'un site classé ou inscrit (voir le plan de localisation du patrimoine culturel aux abords du site). Les monuments historiques les plus proches se situent à plus de 1 000 m des limites du projet. Compte tenu de l'éloignement, des boisements alentours et du relief, il n'y a aucune visibilité depuis ces monuments sur le site (voir photos à suivre), ni aucune covisibilité.



Vue depuis le Château de la Brûlerie en bordure de la RD 943 vers le projet



Vue depuis l'Eglise Saint-Martin vers le projet



Vue depuis le Manoir du Grand-Courtoiseau vers le projet

3.2.2. PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE

En application du décret 2002-89 du 16 janvier 2002 pris pour application de la loi 2001-11, les opérations d'aménagement qui sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique (fouilles).

Les sites ont été qualifiés de peu sensibles par les services de la DRAC (voir courriers joints précédemment).

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) sur le patrimoine culturel sont nuls et sur le patrimoine archéologique sont faibles, directs et permanents.

3.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

L'exploitation du site sans précaution pourrait conduire à la destruction de vestiges archéologiques.

Mesures d'évitement : La DRAC Centre-Val-de-Loire a jugé que l'exploitation se situait dans un secteur peu sensible. Un diagnostic archéologique préventif ne sera pas nécessaire avant le début des travaux sur les terrains restant à exploiter. En cas de découverte fortuite lors de l'exploitation, l'exploitant avertira la DRAC Centre-Val-de-Loire.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction n'est à prendre.

Compte tenu de ces éléments, l'impact résultant sur le patrimoine culturel, archéologique ou privé est donc nul.

Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

3.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, l'environnement lié au patrimoine culturel et archéologique ne subira aucune évolution.

**EAUX SUPERFICIELLES ET
SOUTERRAINES**

1. EAUX SUPERFICIELLES

1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Contexte hydrographique :

Le réseau hydrographique aux abords du site est dominé par l'Ouanne qui s'écoule à 350 m environ au nord du site de Douchy et à plus de 400 mètres au nord du site de Triguères.

L'Ouanne est une rivière longue de 70 km environ, affluent rive droite du Loing, qui prend sa source sur la commune d'Ouanne dans le département de l'Yonne. Elle rejoint le Loing à Conflans-sur-Loing et irrigue le nord du Puisaye.

De 1ère catégorie du domaine privé, son peuplement piscicole est constitué d'anguilles, d'ablettes, de barbeaux, de brochets, de brèmes, de chabots, de carpes, de chevesnes, d'épinoches, de gardons, de goujons, de grémilles, de hotus, de loches franches, de perches soleil, de perches, de tanches, de truites arc-en-ciel, de truites fario, de vairons et de vandoises.

L'Ouanne coule d'est en ouest, en décrivant de nombreux méandres. Le lit mineur est souvent séparé en deux bras : l'un alimentant les moulins avec de nombreux et très longs biefs, l'autre plus sauvage. C'est une rivière de plaine alternant radiers, fosses et riche végétation.

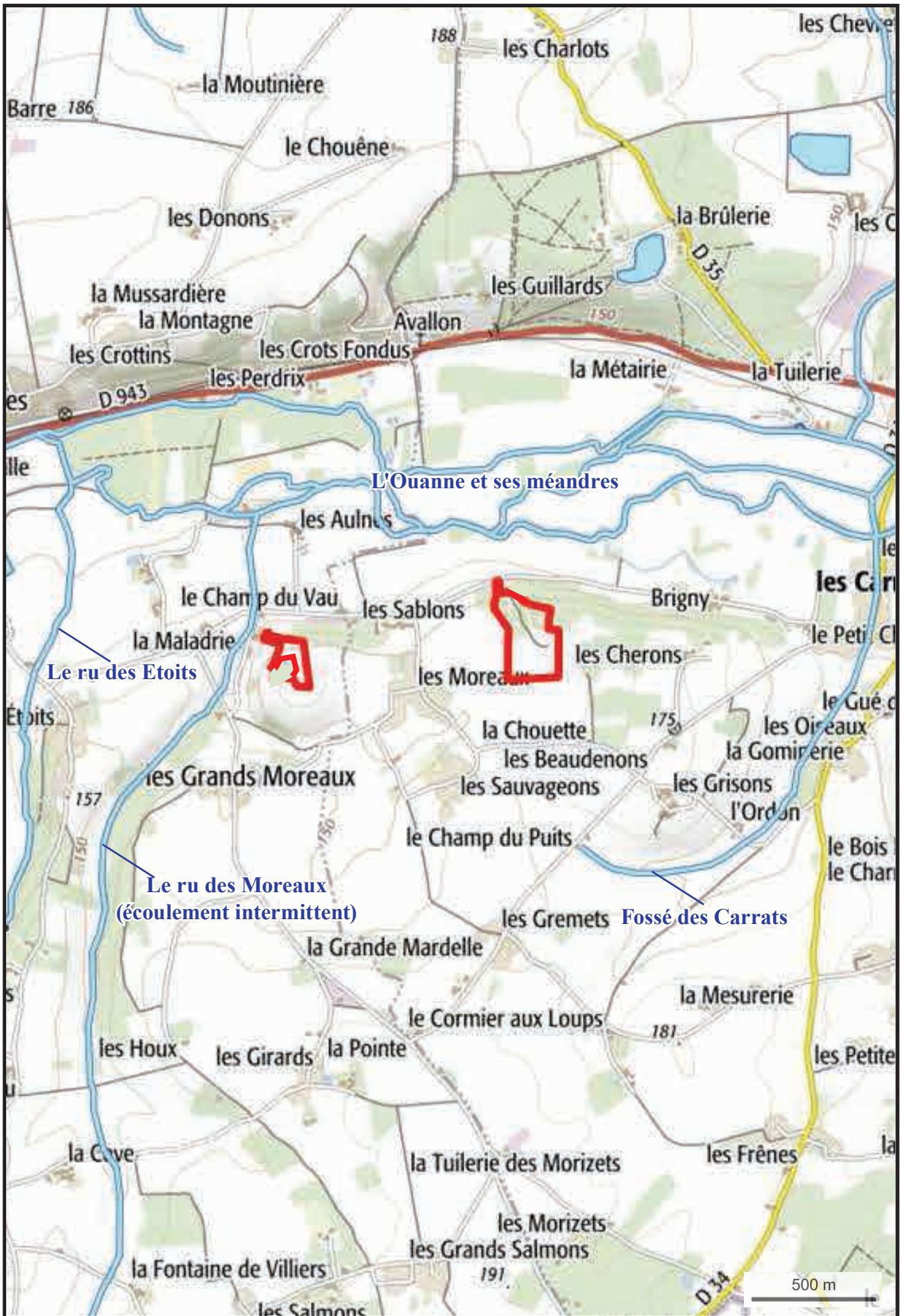
Les coteaux sont drainés par des fossés ou des ruisseaux plus ou moins temporaires qui se dirigent vers l'Ouanne. Le ru des Moreaux, à l'écoulement intermittent, est l'un d'entre eux.

Etat quantitatif :

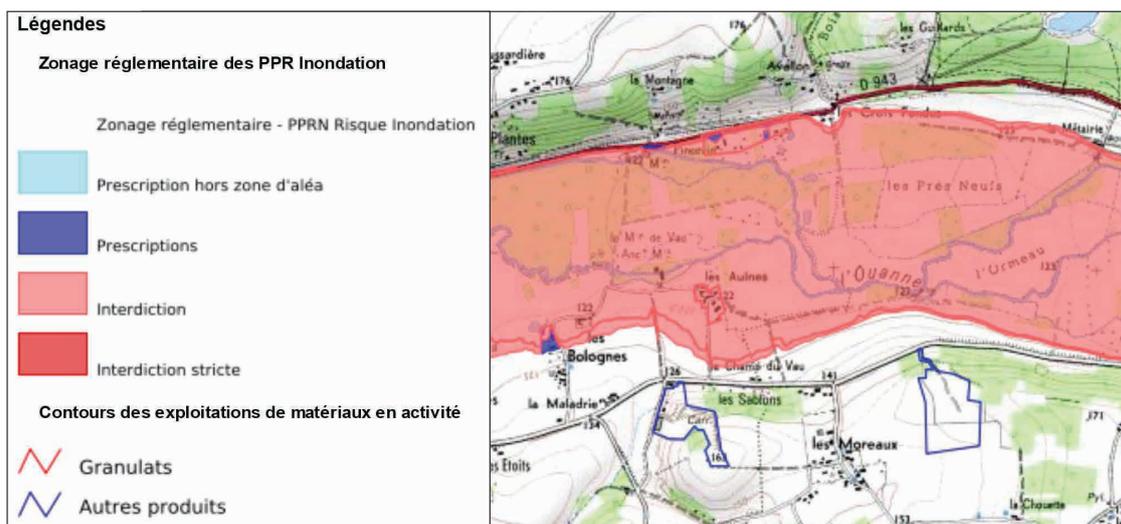
Aucune donnée hydrologique de l'Ouanne n'est disponible à proximité du projet.

Les communes de Triguères et de Douchy-Montcorbon sont soumises au risque inondation. La dernière crue pluviale remonte à la période du 25 mai au 6 juin 2016. Des épisodes orageux-pluvieux touchent une quinzaine de départements du nord de la France entre le 25 mai et le 6 juin 2016, provoquant des crues et inondations notables sur plusieurs affluents des bassins moyens de la Seine et de la Loire. Après un épisode orageux intense le 28 mai, une dépression stationnaire (goutte froide) génère durant deux jours des cumuls de précipitations très importants. Les départements les plus affectés sont le Loiret, le Loir-et-Cher, le Cher, l'Essonne, la Seine-et-Marne et l'Yonne. La période de retour de la lame d'eau sur 4 jours est comprise entre 10 et 50 ans (126,8 mm à Orléans-Brucy), et jusqu'à 100 ans localement. La journée du 30 mai enregistre des records : 161,6 mm à Romorantin-Lanthenay, 206,8 mm à Blois soit trois à quatre fois les cumuls mensuels moyens en une seule journée.

Les communes de Triguères et de Douchy-Montcorbon sont dotées d'un Plan de Prévention du Risque Naturel Inondation (PPRNI) pour la rivière de l'Ouanne. L'emprise du projet est située en dehors de tout lit majeur de cours d'eau et en dehors du zonage réglementaire du PPRNI.



SARL BARDAT - Communes de TRIGUERES et DOUCHY-MONTCORBON (45)



Etat qualitatif :

La rivière de l'Ouanne ne fait pas l'objet de suivi à hauteur du projet. Une évaluation de l'état du cours d'eau a été réalisé au niveau de la commune de Gy-les-Nonains jusqu'au 27/02/2008.

En 2017, l'état écologique de cette masse d'eau superficielle selon les fonctions et les usages était qualifié de passable à très mauvais.

Les résultats de l'évaluation sont jointes à suivre.



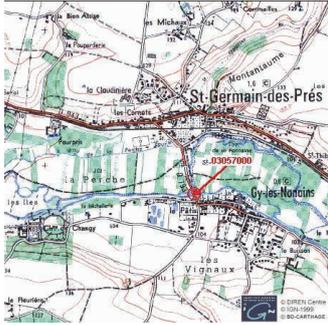
Rivière :
OUANNE

Station :
03057000
GY-LES-NONAINS

Commune :
GY-LES-NONAINS (45165)

Localisation :
Pont de la D793

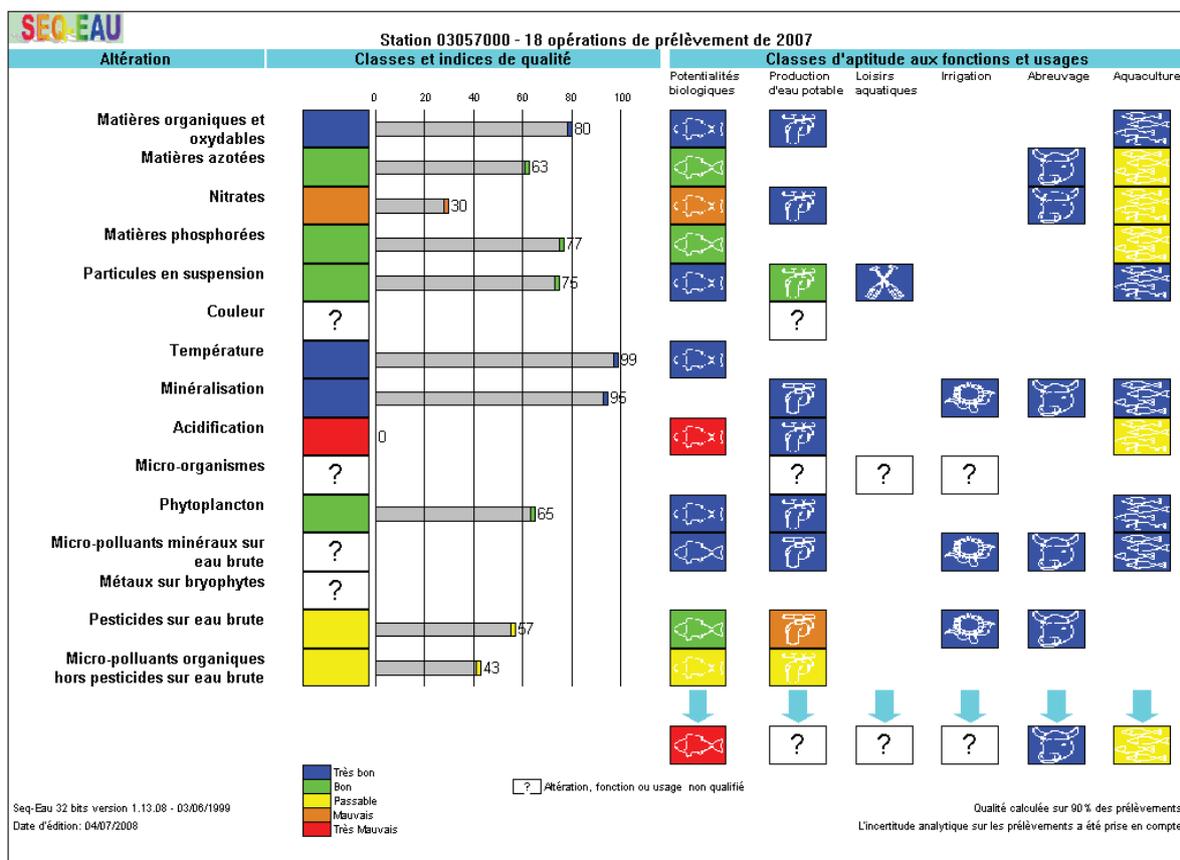
Objectif de qualité : 1B Catégorie piscicole : 1



Coordonnées géographiques

	X (m)	Y (m)
Lambert II :	638 093	2 327 782
Lambert 93 :	688 536	6 760 883

Altitude (m) : 101



Les eaux superficielles présentent une faible contrainte pour le projet.

1.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

L'exploitation d'une carrière, notamment l'extraction des parcelles, est susceptible d'avoir les impacts suivants sur les eaux superficielles voisines :

- modification des tracés des cours d'eau,
- influence sur leur débit,
- influence sur leur qualité.

Modification des tracés des cours d'eau :

Aucun écoulement superficiel pérenne ou temporaire ne traverse ou ne borde le projet. L'activité ne nécessite donc pas la déviation de cours d'eau ou de fossé, ni de prélèvement d'eau superficielle, ni de rejet d'eau vers le milieu naturel extérieur.

Les sites sont en dehors de toute zone inondable. En cas de crue, les eaux superficielles n'atteindront donc pas le site.

Effets sur le débit des cours d'eau :

L'exploitation des sites ne nécessite pas de prélèvement d'eau. Il n'y aura donc aucun impact sur le débit des cours d'eau voisins.

Compte tenu du décapage d'une partie des terrains, lors des précipitations, les eaux de pluie ne pourront plus être absorbées par la végétation (feuilles des arbres et arbustes, herbacées,...). L'écoulement de ces eaux sera donc partiellement modifié sur les zones décapées. Ces eaux de pluie ruisselleront jusqu'au point bas des carrières. La zone d'infiltration sera alors le carreau de chaque site où les eaux de ruissellement s'infiltreront naturellement dans le sol. (Pour mémoire la perméabilité de la craie est de l'ordre de 10^{-3} à 10^{-5} m/s). En cas de fortes pluies, celles-ci éroderont plus facilement le sol mis à nu.

Effets sur la qualité des cours d'eau :

L'exploitation du site n'utilisera pas d'eau lors de son fonctionnement. Il n'y aura donc aucun rejet d'eau de procédé.

Compte tenu du sens d'écoulement de la nappe de la Craie, des axes de drainage marqués observés sur la carte piézométrique de la nappe de la craie en basses eaux de 2011 (jointe pages suivantes), et des réseaux karstiques existants, une pollution pourrait être susceptible de dégrader la qualité du cours d'eau de "L'Ouanne".

Une pollution par hydrocarbures pourrait contaminer les eaux superficielles, lors d'un accident ou d'une fuite sur un réservoir de matériel ou d'engin d'extraction. Cependant, ce risque est très faible compte tenu de l'éloignement des cours d'eau voisins et des faibles quantités de produits dans les réservoirs.

Le risque de pollution des eaux superficielles pourrait provenir indirectement d'une pollution du sol et des nappes souterraines (voir § suivant). L'entretien des engins et le ravitaillement s'effectue à l'atelier de l'entreprise (lieu-dit La Tour de Bourges, voisin de la carrière) hors des limites du présent projet. En cas de fuite d'hydrocarbures, le personnel dispose de sable ou de kits anti-pollution pour éviter toute infiltration dans le sol.

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) sur la qualité des eaux superficielles sont faibles, indirects et temporaires ainsi que nul concernant le tracé et l'aspect quantitatif des cours d'eau.

1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Le projet n'aura pas d'incidence sur l'aspect quantitatif et l'aspect qualitatif des eaux superficielles dans la mesure où :

- les eaux pluviales ne sont pas collectées en fond de fouille ou en point bas, ni renvoyées à l'extérieur de la carrière. Elles ruissellent au point le plus bas puis s'infiltrent naturellement du fait de la nature perméable des terrains,
- aucun écoulement superficiel pérenne ou temporaire ne traverse ou ne borde le projet. L'activité ne nécessitera pas la déviation de cours d'eau,
- le projet n'est pas envisagé dans le lit majeur d'un cours d'eau. Il est situé en dehors de toute zone inondable par débordement d'un écoulement d'eau superficielle,
- aucun prélèvement d'eau superficielle n'est réalisé pour les besoins de l'activité,
- aucun rejet n'est réalisé dans le milieu hydrographique,
- l'exploitation à ciel ouvert et en fouille sèche permet d'éviter une remise en état par la création d'un plan d'eau,
- aucune substance potentiellement dangereuse n'est stockée sur les sites,
- l'entretien et le ravitaillement sont réalisés à l'atelier de l'entreprise, voisin de la carrière de La Tour de Bourges.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction n'est à prendre.

L'impact résultant sur les eaux superficielles est nul.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

1.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, l'environnement lié aux eaux superficielles ne subira aucune évolution.

2. EAUX SOUTERRAINES

2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Au droit du secteur d'étude, deux principaux aquifères sont recensés par le Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Centre-Val de Loire (SIGES) : la masse d'eau FRHG218 - Albien - néocomien captif ainsi que la masse d'eau FRHG210 - Craie du Gâtinais.

Sur les sites de Douchy-Montcorbon et de Triguères, on retrouve la nappe des formations détritiques continentales, Sables et Argiles à silex post-Campanien du Bassin Parisien ainsi que la nappe de la craie du Sénonien au Turonien inférieur du Bassin Parisien du bassin versant du Loing.

Caractéristiques de la nappe des formations détritiques continentales :

Bien que cette formation soit essentiellement argileuse, donc peu perméable, elle est considérée globalement comme étant semi-perméable, avec localement des potentialités aquifères lorsque la matrice argileuse a été lessivée. C'est le cas en bordure sud-est de la Sologne et vers le Sancerrois, où cette formation est aquifère, étant essentiellement formée de silex (perméable).

Dans le secteur sud-est de la Sologne et dans le Sancerrois où cette formation peut être aquifère, elle peut être captée par des puits domestiques, ainsi que par quelques forages et puits agricoles. Quelques captages d'eau potable existent également, à Aubigny/Nère et à Argent/Sauldre

Cette formation semi-perméable peut constituer une protection pour l'aquifère crayeux sous-jacent, lorsqu'elle est dominée par un faciès argileux. Cependant, cette formation n'est pas toujours continue (lacunes).

Aucune carte piézométrique n'existe pour cette nappe au droit du site.

Caractéristiques de la nappe de la craie du Sénonien au Turonien :

La formation de la Craie du Sénonien et du Turonien affleure très largement sur l'ensemble de la région Centre-Val de Loire, sauf en Beauce et en Sologne où elle se trouve sous couverture, et sauf dans l'extrême Sud (Berry, Boischaut) qui correspond à des terrains plus anciens (Jurassique, Trias). L'entité 121AJ correspond à l'aquifère de la Craie du Séno-turonien, dans sa partie située dans le bassin versant du Loing.

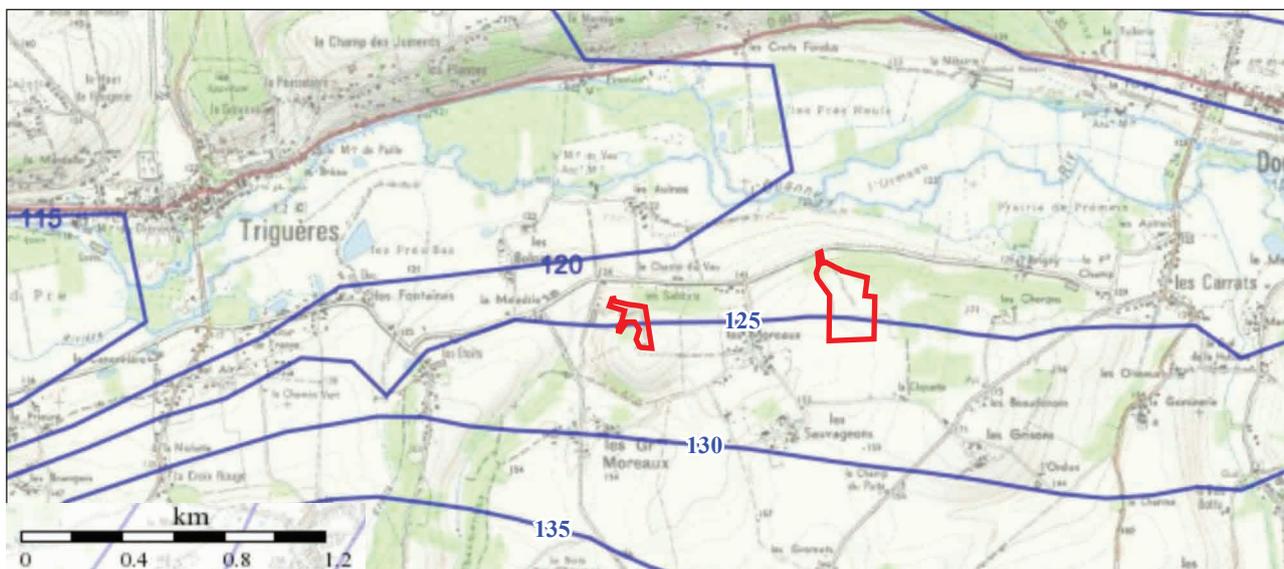
La série stratigraphique allant du Sénonien (plus récent) au Turonien (plus ancien) appartient au système du Crétacé supérieur. Cette série est formée par une puissante assise crayeuse (>100 m). La craie est blanche, compacte, renfermant des silex dans la partie supérieure, et très fissurée avec un réseau karstique souvent très développé. La base de la craie devient généralement marneuse et peu perméable.

L'aquifère crayeux est caractérisé par une triple porosité (porosité de matrice, de fissures et de conduits karstiques). Au dessus du niveau général des vallées, par suite du fort gradient hydraulique, l'eau souterraine est constamment renouvelée par les apports atmosphériques et elle a un grand pouvoir de dissolution. Les réseaux karstiques sont très développés. De nombreuses opérations de traçages hydrogéologiques ont été menées au droit de cette entité hydrogéologique. Les résultats indiquent des vitesses de transfert atteignant environ 100 m/h. La nappe est généralement libre et s'écoule vers les vallées où de nombreuses sources constituent des points d'émergence.

La présence d'argiles à silex, résidus insolubles de l'érosion et de l'altération de la craie, permet de limiter la vulnérabilité de la nappe dans certains secteurs.

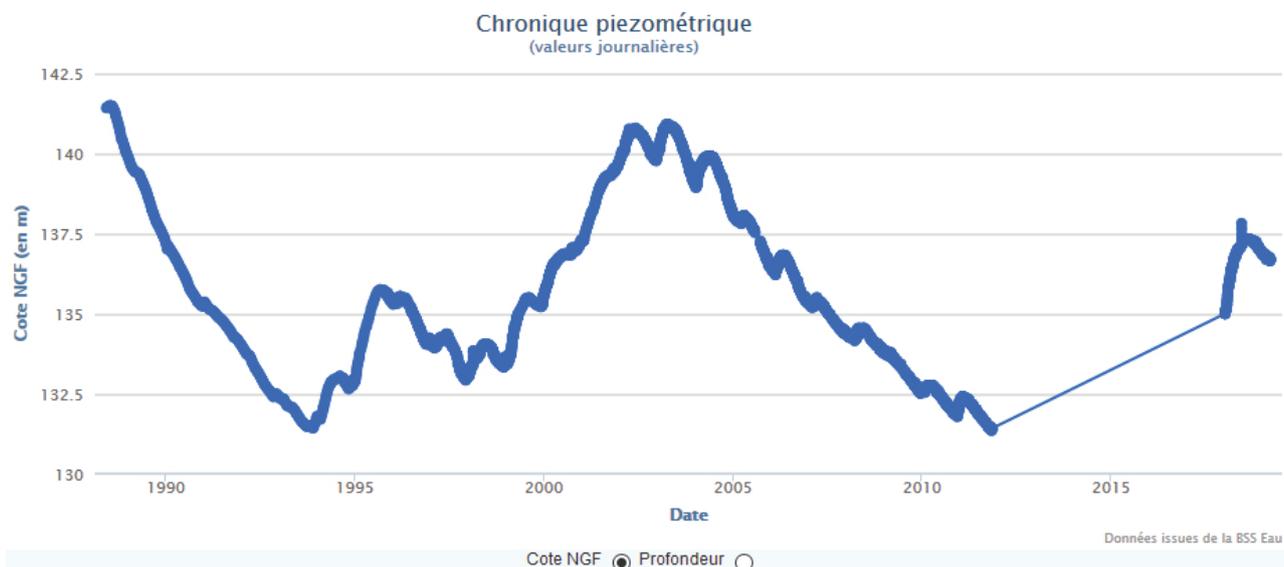
La nappe de la Craie est exploitée par des forages et puits agricoles. Elle est exploitée également pour l'AEP (Alimentation en Eau Potable) par des sources captées, puits ou forages.

La carte piézométrique de cette nappe, établie par le BRGM, suite à une campagne menée en octobre 2011 (basses eaux) est la suivante :



La carte montre que la nappe piézométrique s'écoule vers la vallée de l'Ouanne (du sud vers le nord) et se situe à 125 m NGF au droit du projet en octobre 2011.

Aucun piézomètre localisé à proximité du projet ne fournit de donnée quantitative sur la piézométrie. Seul un piézomètre (référéncé 03662X0222/P) localisé sur la commune de Chuelles au lieu-dit "Les Grands Buissons", à 5 km environ au nord du projet, fait l'objet d'un suivi piézométrique depuis le 07 juin 1988. Sa chronique piézométrique est la suivante :



En octobre 2011, la cote piézométrique sur cet ouvrage était de 131,4 m NGF. En 2018, sa cote de hautes eaux était de 137,3 m NGF le 17 juillet 2017, soit une variation de 6 m NGF entre ces 2 périodes.

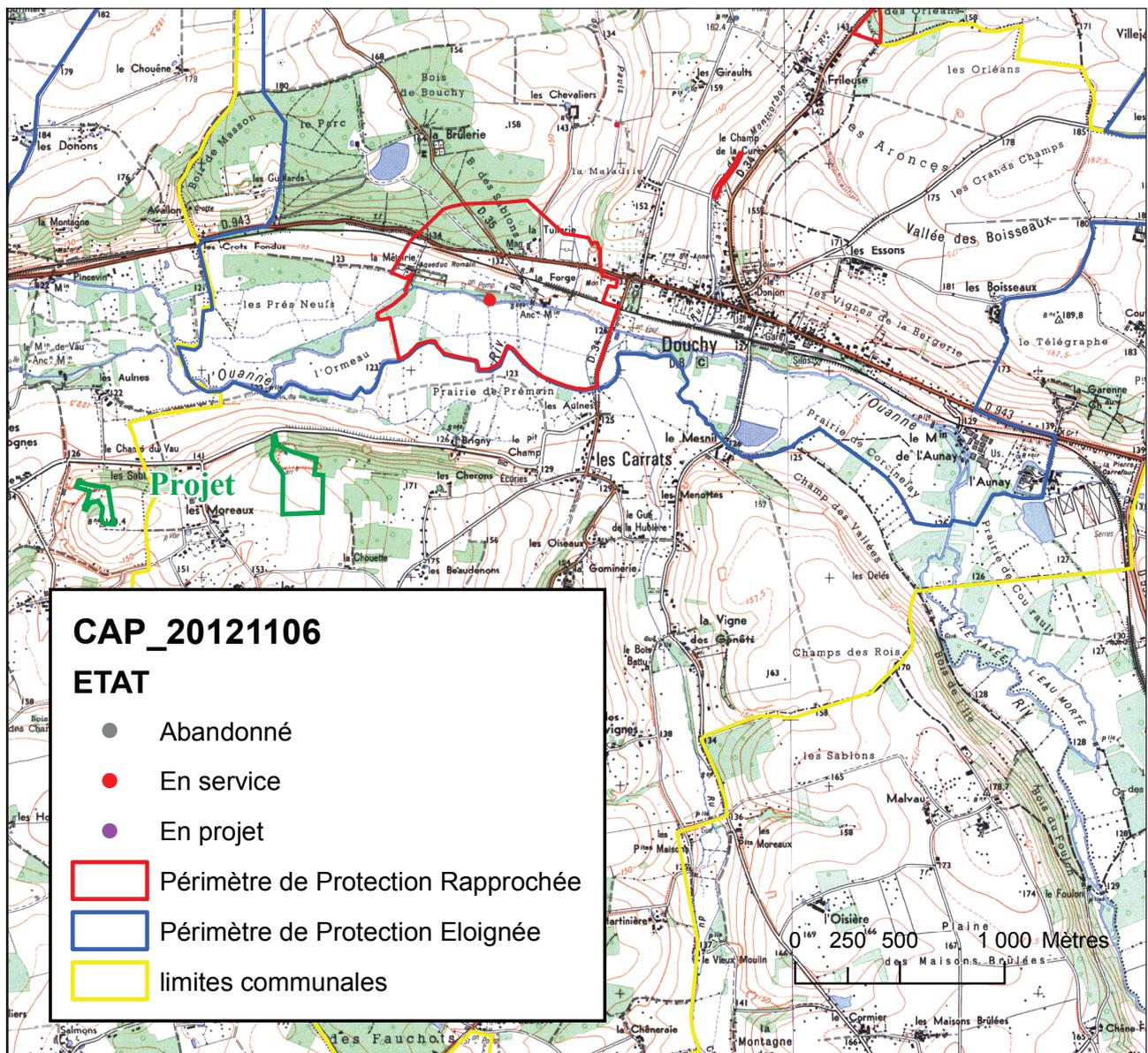
Si on considère que la fluctuation de la nappe à Chuelles est identique à la fluctuation de la nappe au droit du projet, en 2018, la cote de la nappe au droit du site aurait dû avoisiner les 131 m NGF à cette même date.

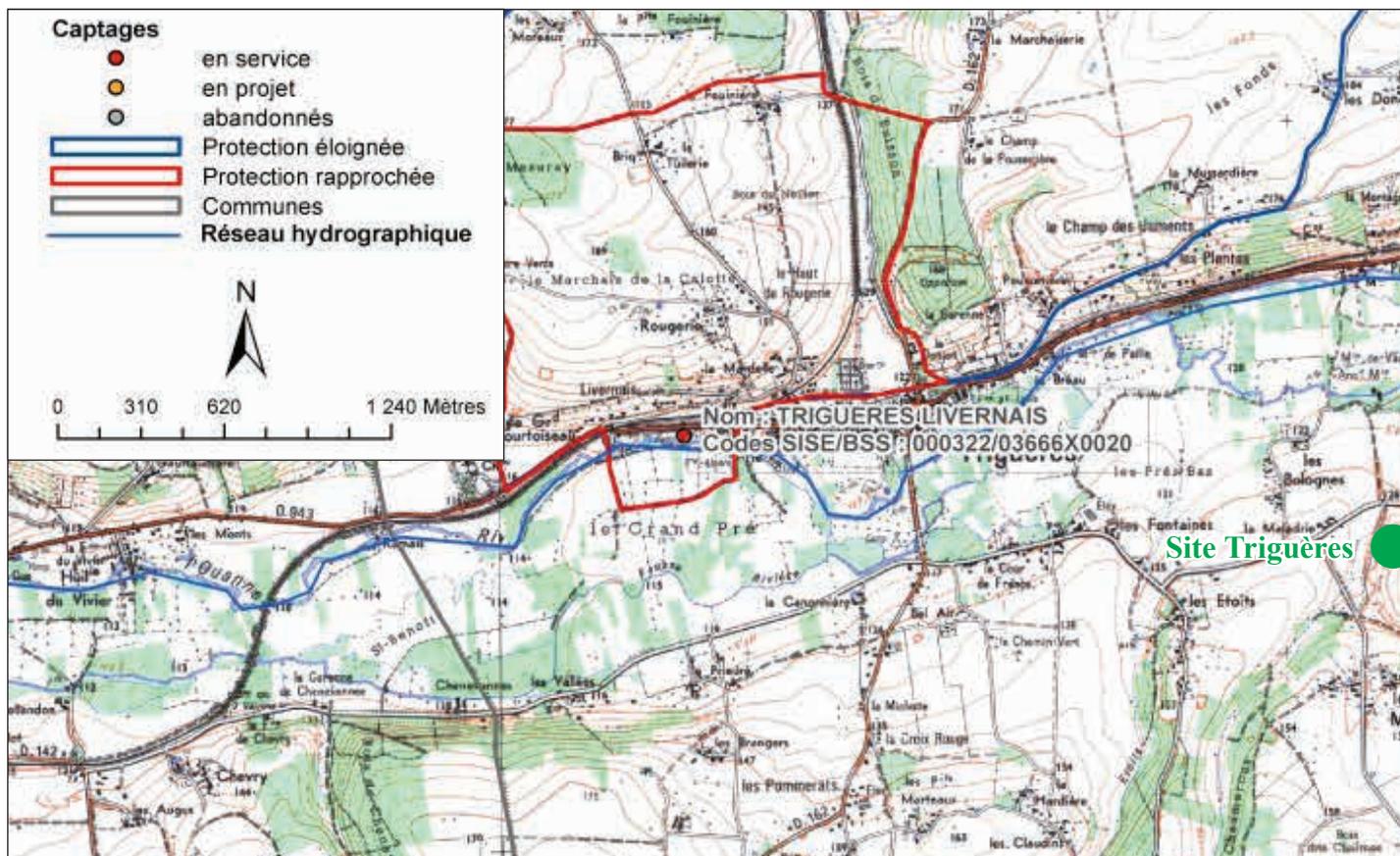
Bien que le carreau sur le site de Triguères se situe à 126 m NGF pour la station de transit et de traitement des matériaux et à 130 m NGF pour l'extraction sollicitée, aucune remontée de nappe n'a été constatée en 2018. On peut en conclure que la nappe ne se situe pas à 131 m NGF mais en dessous de cette cote.

Cependant avec les données actuellement disponibles, la cote piézométrique de la nappe au droit du site ne peut être définie avec certitude.

Captages AEP :

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Les captages les plus proches sont situés sur la commune de Douchy-Montcorbon (à plus de 1 km au nord-est du site, au lieu-dit "la Métairie" - craie du Gâtinais) et sur la commune de Triguères (à plus de 2,5 km à l'ouest du site, au lieu-dit "Livernais" - craie et alluvions de l'Ouanne). Ils sont les seuls ouvrages dans un rayon de 5 km.





Au droit du projet, la nappe de la craie présente un niveau piézométrique théorique de 131 m NGF cependant aucune remontée de nappe n'a été observée sur le site de Triguères dont le carreau est à 126 m NGF depuis l'ouverture du site en 1976 pour la station de transit et de traitement des matériaux et à 130 m NGF pour l'extraction sollicitée.

La cote du carreau du site de Douchy-Montcorbon sera maintenue au minimum à 143 m NGF, comme lors de l'autorisation précédente, afin de conserver une épaisseur minimale de roche entre les plus hautes eaux connues théoriques et le fond de fouille.

2.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Impact sur la piézométrie et l'écoulement :

Sur le site de Triguères, le niveau piézométrique au droit du projet est inférieur à 126 m NGF au niveau de la plateforme de traitement (pas de remontée de nappe depuis l'ouverture du site en 1976), soit 4 m environ au-dessous du carreau de l'extraction sollicitée.

Les données disponibles du piézomètre le plus proche permettent de déduire la cote piézométrique au droit du site de Douchy-Montcorbon à 131 m NGF, soit 12 m minimum au dessous du carreau. Les sites seront donc exploités à sec.

L'exploitation des sites ne nécessitera pas de prélèvement d'eau.

Compte tenu de tous ces éléments, le projet (de la découverte des terrains à la remise en état) n'aura aucun impact sur l'écoulement et la piézométrie de la nappe.

Incidence qualitative:

Le captage AEP de Triguères est localisé en aval hydraulique des sites d'exploitation et capte la nappe de la craie et celle des alluvions en lien hydraulique avec l'Ouanne. Il pourrait être impacté par une potentielle pollution provenant des sites d'exploitation.

Le risque d'altération de la qualité des eaux de la nappe souterraine peut être lié à :

- des rejets ou des écoulements d'eau chargées en matières en suspension (MES) ;

Les matériaux produits ne seront pas lavés. Il ne pourra donc y avoir de pollution due à des écoulements d'eau chargée en MES et en fines.

Lors de forte sécheresse, la circulation sur les pistes pourrait provoquer un envol de poussières. La nappe n'étant pas mise à jour, ces envols ne pourront l'atteindre.

Lors de fortes pluies, les poussières et les particules fines ruisselleront sur les pistes et les stocks de matériaux (terres de découverte, stérile, matériaux extraits) conduisant à un lessivage des pistes et des stocks. La nappe, n'étant pas mise à nue, ne pourra être polluée par ce ruissellement.

- une fuite d'hydrocarbures ;

Une pollution par hydrocarbures pourrait contaminer les sols et les nappes souterraines, lors d'un accident ou d'une fuite sur un réservoir de matériel ou d'engin d'extraction. Cependant, ce risque est minimisé par des pratiques déjà mises en oeuvre par l'entreprise :

- *l'entretien du matériel est réalisé suivant le calendrier du fournisseur à l'atelier de l'entreprise voisin de la carrière au lieu-dit La Tour de Bourges,*
- *aucun stockage d'hydrocarbure (huiles moteur et hydraulique, graisses, carburant,...) utilisés sur le site, n'est réalisé sur les sites d'extraction,*
- *aucun traitement des matériaux n'a lieu sur le site,*
- *le personnel porte une attention particulière pour déceler au plus tôt les éventuelles fuites depuis les engins et matériels d'extraction et procéder rapidement aux réparations nécessaires,*
- *les apports de remblais sont surveillés, une procédure d'accueil des déchets inertes est suivie pour tout apport extérieur.*

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) sur la qualité des eaux souterraines sont donc faibles, indirects et temporaires.

2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Écoulement et piézométrie de la nappe :

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement n'est à prendre.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction n'est à prendre.

L'impact résultant sur la piézométrie et l'écoulement est nul.

Mesures de compensation : Aucune mesure n'est nécessaire.

Qualité des eaux de la nappe :

Mesures d'évitement : Aucun stockage d'hydrocarbure (huiles moteur et hydraulique, graisses, carburant,...) utilisés sur le site, n'est réalisé sur les sites d'extraction.

Les risques de pollution peuvent être liés à une fuite accidentelle d'un matériel ou d'un engin d'extraction (réservoir de carburant, circuit hydraulique). Les capacités maximales des réservoirs sont de l'ordre de 450 litres. Ce type de panne est exceptionnel. Les volumes libérés peuvent être entraînés avec les eaux de ruissellement ou pénétrer dans les sols.

Les engins de chantier sont équipés de réservoirs double peau et des kits anti-pollution sont à disposition sur les sites en cas d'incident.

Mesures de réduction : En cas de déversement accidentel de carburant ou d'huile sur le sol, les mesures suivantes sont prises successivement :

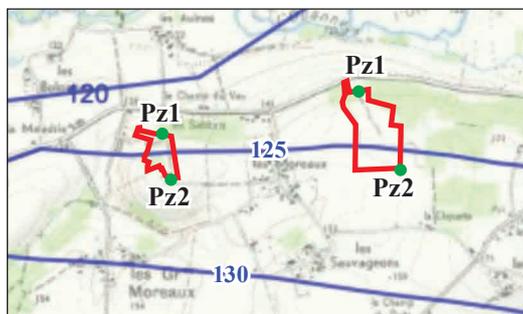
- utilisation de kit anti-pollution de l'engin ou déversement immédiat de produits absorbants ;
- avertissement des services administratifs (DREAL, Préfecture, ARS...);
- extraction des produits et des terres contaminés ;
- acheminement de ces terres vers un centre de traitement et de stockage agréé.

Les matériaux et les sols souillés seront prélevés et stockés provisoirement dans une benne étanche à l'abri des pluies, avant transfert vers un centre de traitement agréé.

L'impact résultant sur les eaux souterraines est donc faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

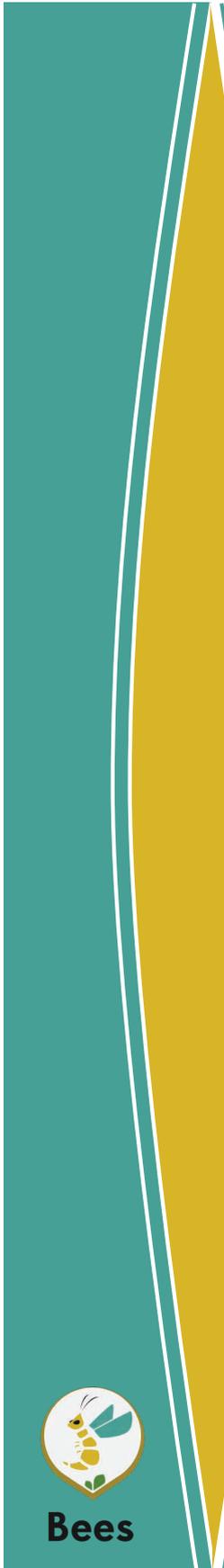
Mesures de suivi : Un réseau de deux piézomètres (un en amont et le second en aval) seront mis en place sur chaque site dès l'obtention de l'arrêté préfectoral afin d'effectuer un suivi mensuel de la piézométrie de la nappe et un suivi semestriel qualitatif.



2.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, les excavations existantes dues à l'exploitation précédente des sites devront être sécurisées en apportant les remblais nécessaires et en talutant les fronts à 30° afin de retrouver la vocation et les cotes topographiques prévues dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation précédents.

ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE ET ESPACES NATURELS



Étude réalisée par : BEES – Loïc SALAUN

Pour le compte de : SARL Bardat
La Tour de Bourges
45220 Triguères

2018 - 2019

Bureau d'Etudes Environnementales Solidaire
www.bees-environnement.fr – 06.64.81.79.47 - Le Petit Vault 41170 SARGE-SUR-BRAYE

Ce dossier a été réalisé par :

BEES

Bureau d'Etudes Environnementales Solidaire

Le Petit Vault

41170 – SARGE-SUR-BRAYE

loic@bees-environnement.fr

06-64-81-79-47



Bees
BUREAU D'ÉTUDES
ENVIRONNEMENTALES SOLIDAIRES

Pour le compte de :

SARL BARDAT

La Tour de Bourges

45220 Triguères

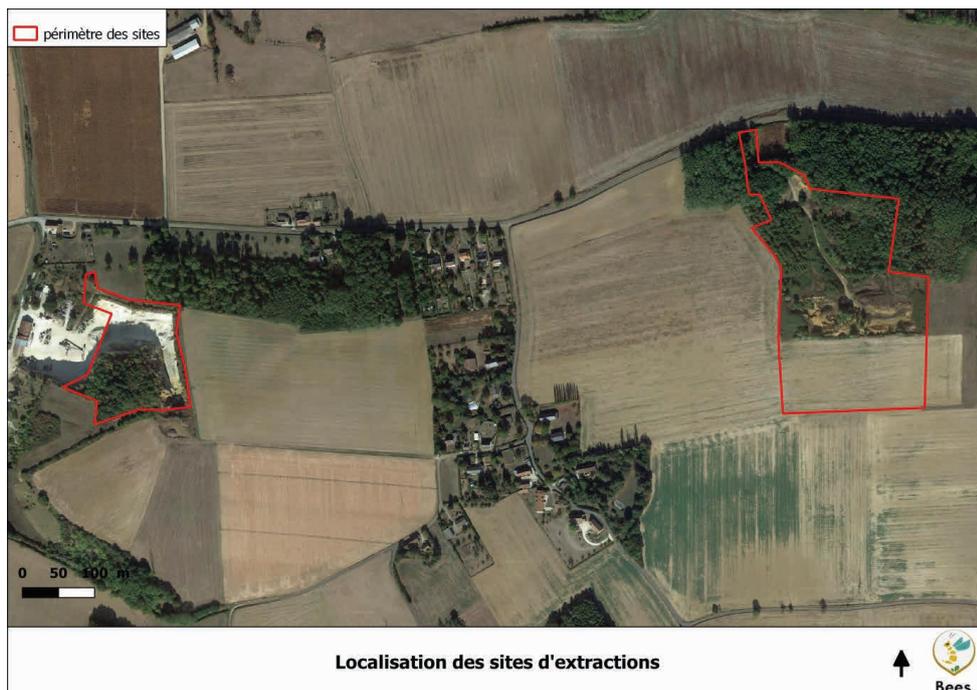
Sommaire

I. Introduction.....	4
II. Prédiagnostic.....	5
A. Localisation de la carrière.....	5
B. Statut juridique du site (par rapport à la biodiversité).....	5
C. Recherches bibliographiques.....	6
a. Données faunistiques répertoriées sur la commune.....	6
b. Données floristiques répertoriées sur la commune.....	8
D. Habitats et espèces ayant permis la désignation du Site Natura 2000 : Les sites à chauves-souris de l’est du Loiret (FR2402006).....	9
E. Trame Verte et Bleue.....	10
F. Les impacts cumulatifs.....	10
III. Protocole d’étude mis en œuvre.....	11
A. Calendrier des inventaires naturalistes réalisés.....	11
B. Zonage de l’étude.....	11
C. Inventaire botanique.....	11
D. L’inventaire des habitats.....	11
E. Les inventaires ornithologiques (oiseaux).....	11
F. Les inventaires batrachologiques (amphibiens).....	13
G. Les inventaires herpétologiques (reptiles).....	13
H. Les inventaires entomologiques (papillons, libellules, orthoptères).....	13
I. Les inventaires mammalogiques (mammifères).....	14
J. Les inventaires chiroptérologiques (chauves-souris).....	14
IV. Résultats des inventaires naturalistes.....	15
A. Introduction.....	15
B. Résultats et analyse des inventaires botaniques.....	15
C. Résultats et analyse des inventaires habitats.....	19
D. Résultats et analyse des inventaires ornithologiques.....	20
E. Résultats et analyse des inventaires batrachologiques.....	24
F. Résultats et analyse des inventaires herpétologiques.....	25
G. Résultats et analyse des inventaires entomologiques (+malacologiques).....	26
H. Résultats et analyse des inventaires mammalogiques.....	28
I. Résultats et analyse des inventaires chiroptérologiques.....	29

J.	Évaluation des incidences sur le site Natura 2000 : Les sites à chauves-souris de l'est du Loiret (FR2402006)	31
K.	Intérêts et limites des inventaires naturalistes	32
V.	<i>Eviter, Réduire, Compenser</i>	33
A.	Mesure d'évitement, de réduction et de compensation.....	33
B.	Demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées	33

I. Introduction

Le présent rapport constitue l'étude d'impact environnementale et l'évaluation d'incidence Natura 2000 pour le projet de carrière de SARL BARDAT, située à Triguères-Douchy, qui nécessite un renouvellement et une extension du permis d'exploitation. Cette étude est réglementaire pour toute autorisation d'ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement), au titre du Code de l'Environnement ((Livre V – Titre I du Code de l'Environnement, qui intègre les dispositions législatives et réglementaires ayant trait aux carrières et notamment la loi n°93-3 du 4 janvier 1993 et son décret d'application n°94-485 du 9 juin 1994).

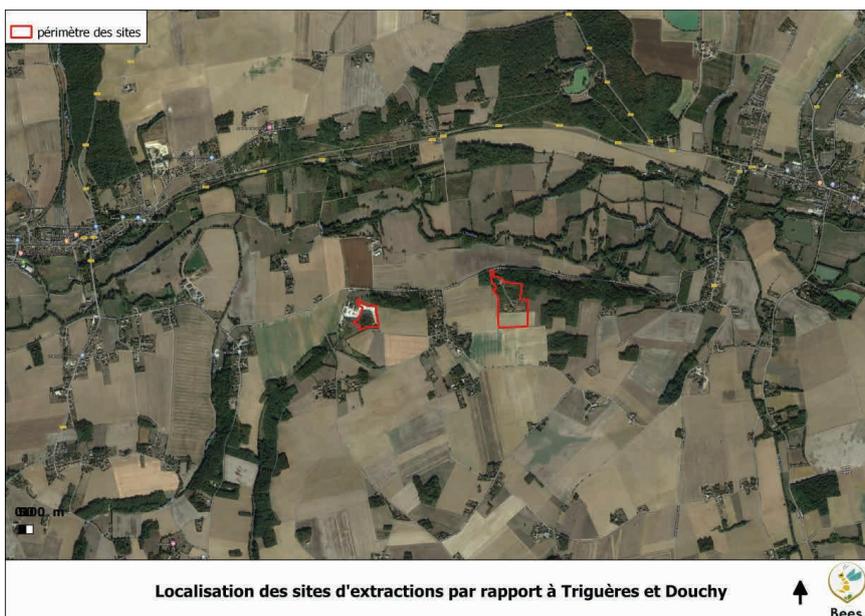


II. Prédiagnostic

A. Localisation de la carrière

Le site d'extraction est situé à 20 kilomètres à l'est de Montargis, à 45 kilomètres à l'ouest d'Auxerre et à 5 kilomètres à l'est de Château-renard.

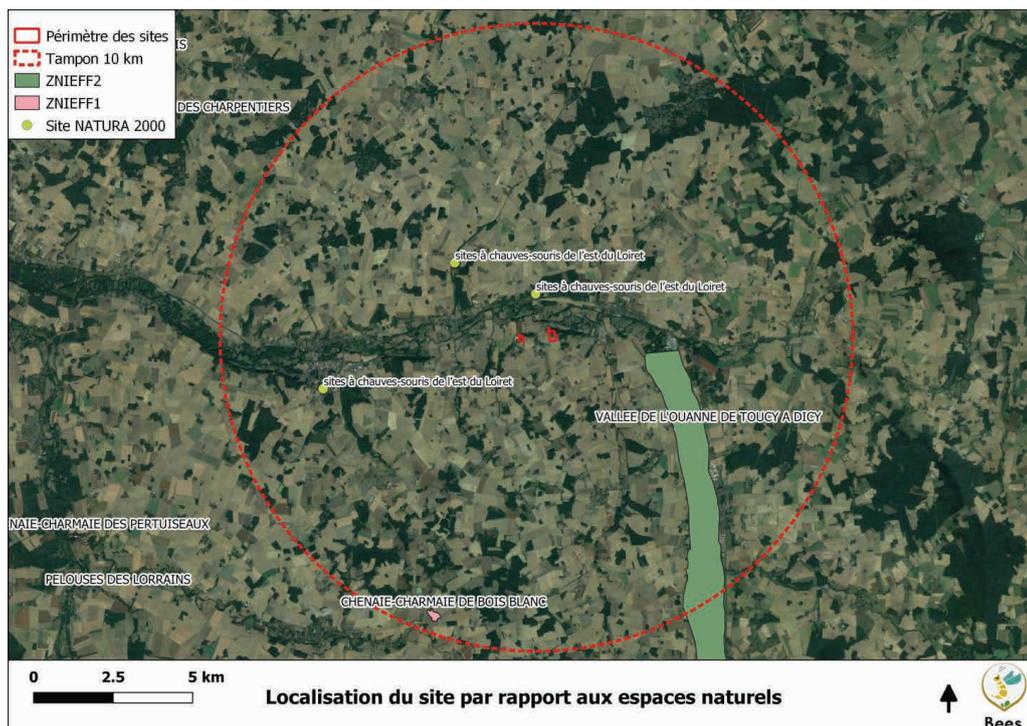
Plus précisément, la carrière est divisée en deux sites (distant de 830 mètres l'un de l'autre). Ils sont situés sur les communes de Triguères (1320 habitants) et Douchy (1047 habitants).



B. Statut juridique du site (par rapport à la biodiversité)

Le site ne fait l'objet **d'aucun statut de protection** en lien avec la préservation de la biodiversité. Il faut cependant souligner que d'après les données recueillies sur le site de la DREAL Centre –Val de Loire, le site est situé à moins de 10 kilomètres des zonages suivants :

- Znieff de type 1 :
Chênaie-Charmaie de Bois Blanc (Identifiant national : 240030479)
- Znieff de type 2 :
- Vallée de l'Ouanne de Toucy à Dicy ((Identifiant national : 260014921)
- Zones Spéciales de conservation ou Sites d'importance Communautaire (ZSC – Directive Habitats)
- Les sites à chauves-souris de l'est du Loiret (FR2402006)



C. Recherches bibliographiques

Afin d’analyser les connaissances faunistiques et floristiques dans et à proximité de la carrière, plusieurs bases de données ont été consultées :

- La base du Conservatoire Botanique National du Bassin parisien
- Le site de l’INPN (www.inpn.mnhn.fr)

a. Données faunistiques répertoriées sur la commune

Le site de l’INPN (qui agglomère 42 jeux de données sur la commune) indique la présence de 74 espèces recensées sur la commune de Triguères depuis ces 20 dernières années (1998) et 218 espèces sont recensées sur la commune de Douchy (pour un total de 244 espèces sur les deux communes). Parmi ces espèces :

- 52 espèces d’oiseaux dont 51 protégées et 6 sont classées Vulnérables (sur la liste Rouge Française) :

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Synthèse protection	Liste Rouge France
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	CBe2, DO1, N3	VU
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	CBe3, CBe2, N3	VU
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	CBe2, N3	VU
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	CBe3, CBe2, N3	VU
Emberiza citrinella	Bruant jaune	CBe2, N3	VU
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	CBe3, DO2/2	VU

**Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées); CbeX = Convention de Berne (X représentants la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LRN = Liste Rouge Nationale (VU=Vulnérable; NT=Quasi-menacée), DOX = Directive oiseaux (79/409/CEE) (X représentants la ou les annexes concernées)*

bien que protégées et classées vulnérables, ces espèces restent relativement commune. Une attention particulière a tout de même été prêtée à la recherche de ces espèces lors des inventaires réalisés.

- 7 espèces de mammifères dont 5 bénéficiant d'un statut de protection (3 protégées au niveau national) :

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Statut de protection
Cervus elaphus Linnaeus, 1758	Cerf élaphe	CBe3
Felis silvestris silvestris Schreber, 1775	Chat sauvage, Chat forestier	DHFF2, CBe2, N2
Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuril européen, Chevreuril, Brocard (mâle), Chevrette (femelle)	CBe3
Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Écureuil roux	CBe3, N2
Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	CBe3, N2

**Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées); CbeX = Convention de Berne (X représentants la ou les annexes concernées), NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné)*

parmi ces mammifères, 4 sont communs (Cerf élaphe, Chevreuril européen, Hérisson d'Europe et Écureuil roux), le projet n'impactera pas significativement les populations de ces espèces. Et une espèce est assez rare, le Chat sauvage ; les biotopes impactés par le projet ne semblent pas favorables à cette espèce, mais une attention particulière a été consacrée à la recherche des indices de présence du Chat sauvage.

- 172 espèces d'insectes dont 2 bénéficiant d'un statut de protection :

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Statut de protection
Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	DHFF2, CBe2, N3
Lycaena dispar (Haworth, 1802)	Cuivré des marais (Le), Grand Cuivré (Le), Grand Argus satiné	CBe2, N2, DHFF2

**Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées); CbeX = Convention de Berne (X représentants la ou les annexes concernées), NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné)*

Les deux espèces d'insectes protégées recensées sur les communes sont inféodées aux zones humides. Les sites d'extraction étant des milieux relativement xérophiles, leur présence est peu probable, mais une attention particulière a été consacrée à ces espèces lors des inventaires réalisés.

- 1 espèce d’amphibien qui bénéficie d’un statut de protection :

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Statut de protection
Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)	CBe3, N3

Une seule espèce d’amphibiens a été observée sur la commune depuis 1998. Cette espèce, le Crapaud commun est une espèce commune.

La carrière étant hors d’eau (à l’exception d’une petite mare, qui est hors d’eau de mai à octobre et donc peu favorable aux amphibiens) et éloignée de tout autre point d’eau, l’activité n’aura pas d’impact sur les populations d’amphibiens présentes sur le secteur. Une attention particulière a tout de même été prêtée à la recherche des amphibiens lors des inventaires réalisés.

b. Données floristiques répertoriées sur la commune

Les sites de l’INPN et du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien recensent un total de 524 espèces inventoriées sur les 2 communes (391 sur Douchy et 430 sur Triguères) et parmi ces espèces 8 sont protégées :

Nom(s) cité(s)	Nom vernaculaire	Statut de protection	Liste Rouge Centre val de Loire
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche	R1	
Ruscus aculeatus L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	DHFF5	
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	R1	
Thalictrum flavum L., 1753	Pigamon jaune, Pigamon noircissant	R1	
Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799	Polystic à aiguillons, Polystic à frondes munies d'aiguillons	R1	
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Polystic à frondes soyeuses, Fougère des fleuristes	R1	
Scilla bifolia L., 1753	Scille à deux feuilles, Étoile bleue	R1	
Jacobaea paludosa (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon des marais	R1	CR

D. Habitats et espèces ayant permis la désignation du Site Natura 2000 : Les sites à chauves-souris de l'est du Loiret (FR2402006)

Les données ci-dessous sont issues du DOCUMENT d'OBJECTIF du site Natura 2000 :

Le site Natura 2000 FR2402006 est un ensemble de sites ponctuels composés par des « Grottes naturelles ou artificielles, non exploitées par le tourisme ». Leur code Natura 2000 est 8310.

Les espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000 sont des chiroptères. Les espèces présentes dans les cavités situées à moins de 10 kilomètres du site sont les suivantes :

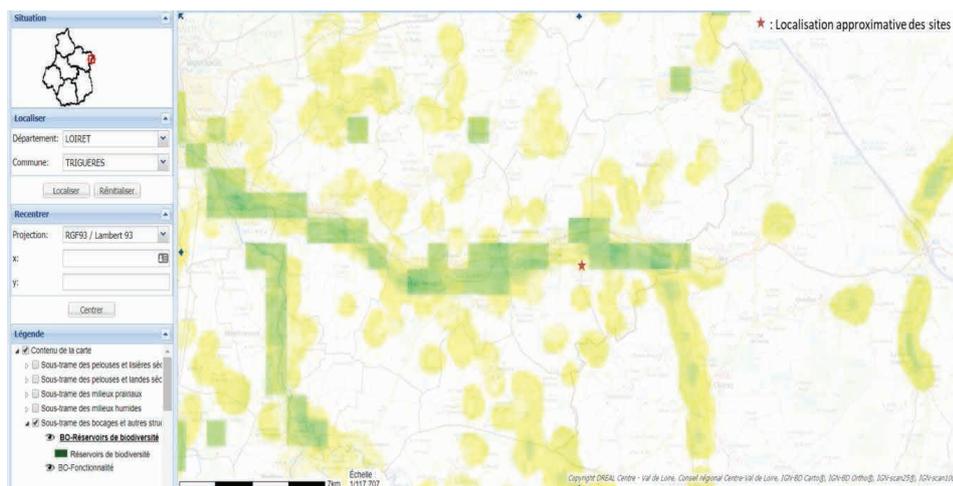
- 1308 – *Barbastella barbastellus*- Barbastelle d'Europe
- 1321 – *Myotis emarginatus* – Murin à oreilles échancrés
- 1323 – *Myotis bechsteinii* – Murin de Bechstein
- 1324 – *Myotis myotis* – Grand murin

Aucune espèce de plante n'a justifié la création du site Natura 2000

E. Trame Verte et Bleue

Le SRCE de la Région Centre-Val de Loire fait apparaître que le site se situe à proximité d'un corridor de la sous-trame bocages. Mais qu'il apparaît en limite de corridor et que le SRCE étant réalisé au 1/100 000, cette information nécessite d'être interprétée. Le site et ses environs immédiats ne constituent pas un paysage de bocage. La zone bocagère étant située dans le fond de la vallée de l'Oanne (située à 500 mètres du site). L'exploitation du site n'aura donc pas d'impact sur ce corridor écologique.

Cartographie <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr>



F. Les impacts cumulatifs

D'après les informations récoltées sur le site de la préfecture du Loiret et sur le site : www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr, hormis les deux sites d'extraction concernés par le présent dossier, seul un site est classé en ICPE (Installation classée pour la Protection de l'Environnement) à proximité du site (5 kilomètres). Il s'agit de :

CASSE AUTO THEVRET (ex LAINE)

La Gare de Chuelles- 45220 TRIGUERES

Numéro inspection : 0100.01265

Ce site étant relativement éloigné et les impacts environnementaux étant très différents de l'activité d'extraction, il n'y aura pas d'impacts cumulatifs.

III. Protocole d'étude mis en œuvre

A. Calendrier des inventaires naturalistes réalisés

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Flore					1	1	1		1				3
Oiseaux nicheurs					1		1						2
Oiseaux migrateurs			1								1		2
Oiseaux hivernants	1												1
Chauves-souris					1		1						2
Mammifères terrestres	1		1		1		1		1				5
Insectes					1		1		1				3
Amphibiens			1	1		1							4
Reptiles					1		1		1				3

: Période optimale
 : période favorable

B. Zonage de l'étude

Les inventaires ont été réalisés sur l'intégralité du site et dans un périmètre de 100 mètres autour de la zone d'extraction actuelle et la zone d'extension prévue. De fait ce périmètre d'étude prend en compte les destructions directes éventuelles et prend aussi en compte les perturbations indirectes (bruits des machines) par l'activité d'extraction. En effet, le bruit engendré par l'activité d'extraction pourrait perturber les cycles biologiques de certaines espèces (principalement la nidification des oiseaux). Une bande de 100 mètres est suffisante, car au-delà le bruit et l'impact qu'il induit deviennent négligeables.

C. Inventaire botanique

La flore a été inventoriée sur l'intégralité du site. Pour cela, l'observateur a parcouru l'intégralité du site. De plus, toutes les plantes observées au cours des prospections faunistiques ont été inventoriées.

Au total trois inventaires floristiques ont été réalisés, ils se sont déroulés en avril 2018, en juin 2018 et septembre 2018.



D. L'inventaire des habitats

Les habitats ont été déterminés par l'analyse des groupements végétaux présents sur le site. Ils sont exprimés selon le Code Corine Biotope, Code EUNIS et leur correspondance au code Natura 2000.



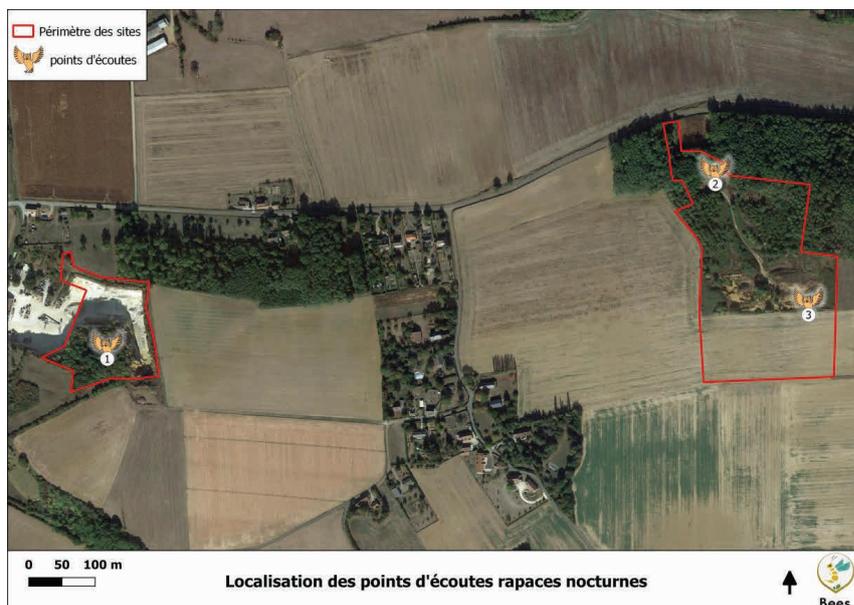
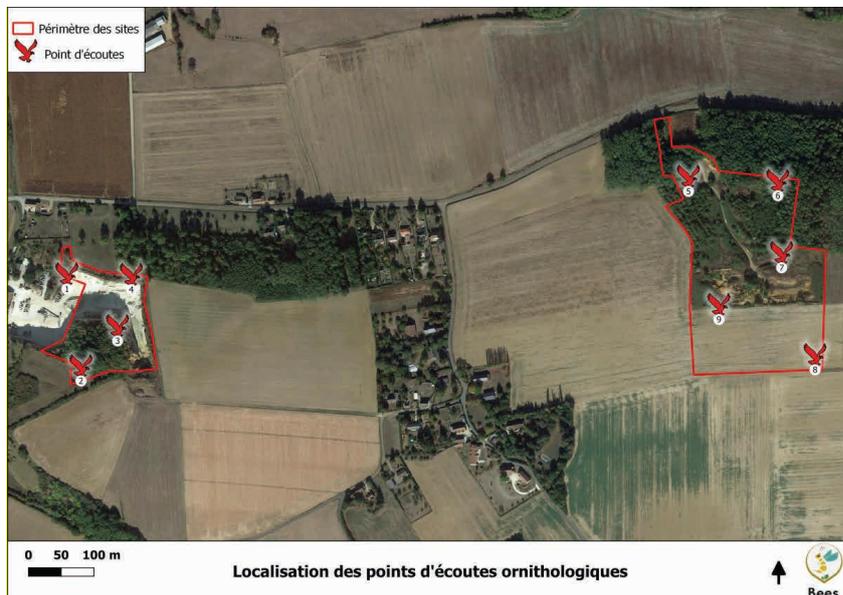
E. Les inventaires ornithologiques (oiseaux)

L'inventaire des oiseaux a été réalisé par la méthode des Indices Ponctuels d'Abondances (IPA), à raison de 9 points d'écoute répartis de manière homogène sur l'intégralité de la zone d'étude. Chaque point d'écoute a été réalisé dans les deux heures suivant le lever du jour durant 10 minutes au cours desquelles tous les oiseaux vus et entendus ont été inventoriés. Afin de prendre en compte l'intégralité du cycle biologique des oiseaux, ces inventaires se sont répartis sur toute l'année (oiseaux hivernants : un passage en février 2018 ; Oiseaux migrateurs : un passage en septembre 2018 ; Oiseaux nicheurs : deux passages, un en avril 2018 et l'autre en juin 2018).



Les oiseaux nocturnes (rapaces nocturnes, Cœdicnème criard, Engoulevent d'Europe) ont été inventoriés en avril, juin et septembre 2018 par l'écoute de leurs chants et part de la repasse.

Par ailleurs, tous les oiseaux contactés au cours des autres inventaires naturalistes ont été notés.



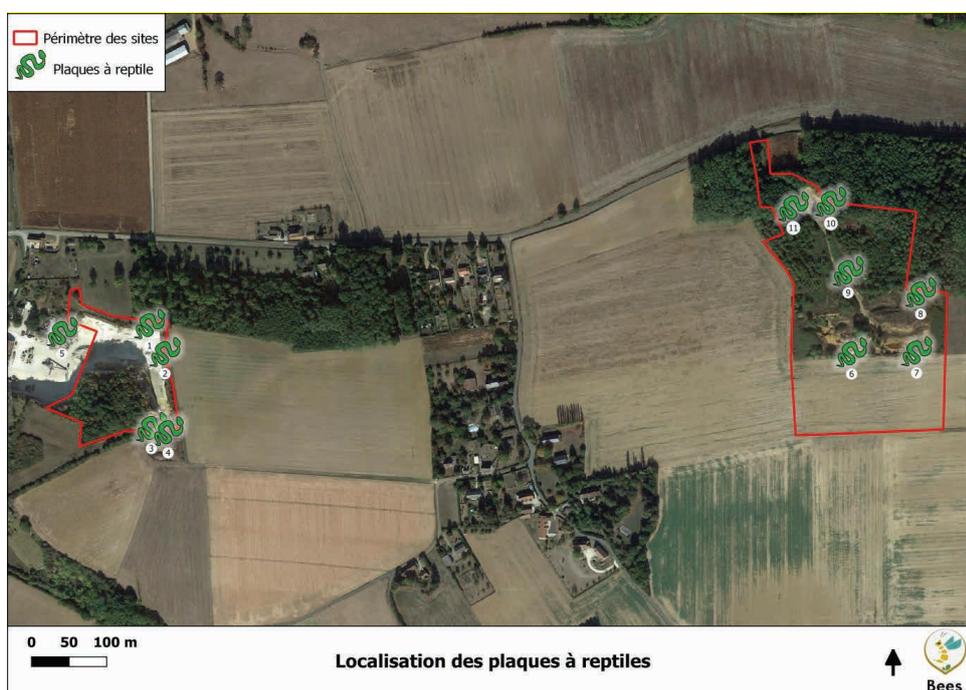
F. Les inventaires batrachologiques (amphibiens)

Les amphibiens ont été recherchés dans tous les milieux propices. Les inventaires se sont faits par observation directe, écoute des chants lors des passages nocturnes. 4 passages ont été réalisés en février, avril, juin et septembre 2018.



G. Les inventaires herpétologiques (reptiles)

Les reptiles ont été inventoriés par observation directe et comme certaines espèces sont difficilement observables, à l'aide de 11 plaques en caoutchouc numérotées permettant de les attirer et ainsi de faciliter les inventaires. Les plaques ont été positionnées dans les lieux propices aux reptiles et ont été relevées entre 10 et 11h (heure la plus favorable). Trois inventaires ont été réalisés en avril, juin et septembre 2018.



H. Les inventaires entomologiques (papillons, libellules, orthoptères)

Les insectes ont été recherchés sur l'intégralité du site, par observation directe et si besoin par capture au filet. Les inventaires des orthoptères ont été complétés par une analyse acoustique des sons enregistrés au cours des inventaires chauves-souris. Ces inventaires se sont déroulés de 10h à 12h et de 14h à 16h, trois inventaires ont été effectués en avril, juin et septembre 2018.



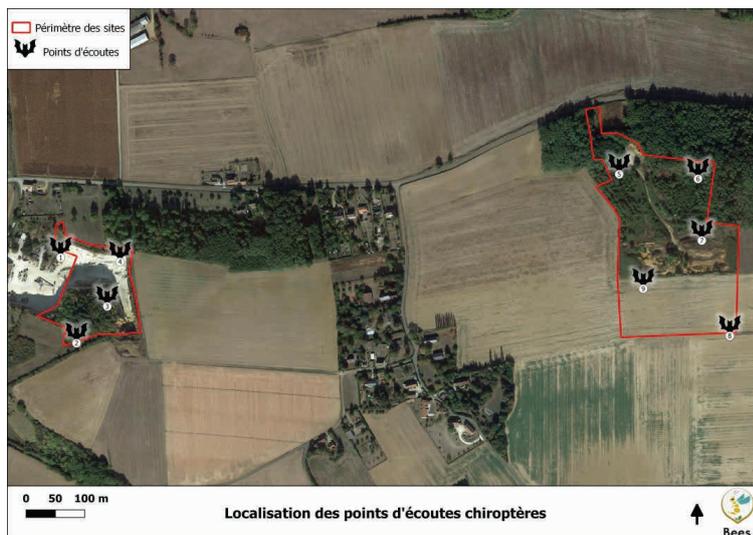
I. Les inventaires mammalogiques (mammifères)

Les mammifères n’ont pas fait l’objet d’un protocole spécifique, mais les indices de présence et les éventuels cris détectés au cours des autres inventaires naturalistes ont été consignés.



J. Les inventaires chiroptérologiques (chauves-souris)

L’inventaire des chauves-souris s’est fait par écoute, enregistrement et analyse des ultrasons. L’écoute a été réalisée pendant 10 minutes sur les 9 points d’écoute définis pour l’IPA oiseaux, dans les 3 heures suivant la tombée de la nuit. Les ultrasons ont été enregistrés et analysés grâce au détecteur SoundChaser. Les inventaires ont eu lieu en avril, juin et septembre 2018.



IV. Résultats des inventaires naturalistes

A. Introduction

Sauf exception les tableaux présentés ci-après ne présentent qu'un individu par espèce ou une espèce par point. Pour les espèces présentant un statut de protection particulier ou un enjeu patrimonial une carte précisant la ou les localisations précises est ajoutée.

La colonne réglementation présente les statuts européens, nationaux et régionaux selon la codification suivante : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées) ; CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées), NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné).

B. Résultats et analyse des inventaires botaniques

127 espèces de végétaux ont été inventoriées (cf. tableau ci-après) sur les 2 sites, mais **aucune ne bénéficie de statut de protection, aucune n'est inscrite sur une liste rouge et aucune ne présente un intérêt patrimonial** en Région ou au niveau national. Cette flore est banale et caractéristique des zones perturbées. Dans le tableau ci-dessous, les indices de rareté sont ceux donnés dans l'ouvrage : « *PUJOL D., CORDIER J. & MORET J. 2007. Atlas de la flore sauvage du Loiret. Biotope, Mèze(Collection Parthénope) ; Muséum National d'Histoire naturelle, Paris, 472 p.* ».

NOM Français	Nom scientifique	Rareté
Achillée millefeuille	Achillea millefolium	TC
Agrostide commune	agrostidis capillaris	TC
Aigremoine eupatoire	Agrimonia eupatoria	TC
Aliaire officinale	Alliaria petiolata	TC
Alisier torminal	Sorbus torminalis	TC
Armoise commune	Artemisia vulgaris	TC
Aubépine à un style	Crataegus monogyna	TC
benoîte commune	Geum urbanum	TC
Berce sphondyle	Berce sphondylium	TC
Brachyode des bois	Brachypodium sylvaticum	TC
Brunelle commune	Prunella vulgaris	TC
Bugrane épineuse	Ononis repens	TC
Caille lait Blanc	Galium mollugo	TC
Campanule raiponce	Campanula rapunculus	TC
Canche flexueuse	Dechampsia flexuosa	TC
Cardamine hérissée, Cresson de muraille	Cardamine hirsuta	TC
Cardère sauvage	Dipsacus fullonum	TC
Carex des bois	Carex sylvatica	C
Carline vulgaire	Carlina vulgaris	C
Carotte sauvage	Daucus carota	TC
Centauree jacée, Tête de moineau	Centaurea jacea	TC
Chardon penché	Carduus nutans	C
Charme	Carpinus betulus	TC
Chêne pédonculé	Quercus robur	TC
Chêne sessile	Quercus petraea	TC

NOM Français	Nom_scientifique	Rareté
Chèvrefeuille des bois	Lonicera periclymenum	TC
Chicorée sauvage	Cichorium intybus	TC
cirse des champs	Cirsium arvense	TC
Cirse laineux	Cirsium eriophorum	AC
Coquelicot	Papaver rhoeas	TC
Cornouillier sanguin	Cornus sanguinea	TC
Coronille bigarrée	Securigera varia	TC
Eglantier	Rosa canina	TC
Érable champêtre	Acer campestre	TC
Erable plane	Acer platanoides	C
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus	TC
Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire	Erodium cicutarium	TC
Euphorbe des bois	Euphorbia amygdaloides	TC
Euphorbe droite	Euphorbia stricta	AC
Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	Euphorbia lathyris	AC
Euphorbe petit-cyprès	Euphorbia cyparissias	TC
Euphorbe réveil matin	Euphorbia helioscopia	TC
Fraisier des bois	Fragaria vesca	TC
Frêne commun	Fraxinus excelsior	TC
Fumeterre officinal	Fumaria officinalis	TC
Gaillet gratteron	Galium aparine	TC
Gaillet mollugine	Gaillet mollugo	TC
Geranium découpé	geranium dissectum	TC
Géranium des Pyrénées	Geranium pyrenaicum	C
Géranium Herbe à robert	Geranium robertianum	TC
Géranium mou	Geranium molle	TC
Gouet tacheté	Arum maculatum	TC
Grand plantain	plantago major	TC
Groseillier à maquereaux	Ribes uva-crispa	C
Groseillier rouge	Ribes rubrum	TC
Herniaire glabre	Herniria glabre	AC
Hêtre commun	Fagus sylvatica	TC
Hièble	Sambucus ebulus	C
Laitue scariole	Lactuca serriola	TC
Laitue vireuse, Laitue sauvage	Lactuca virosa	C
Lamier pourpre	Lamium purpureum	TC
Lierre terrestre	Glechoma hederacea	TC
Linaire commune	Linaria vulgaris	TC
Liseron des haies	Calystegia sepium	TC
Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Lotus corniculatus	TC
Luzerne cultivée	Medicago sativa	TC
Luzerne lupuline	Medicago lupulina	TC
Luzerne tachetée	Medicago arabica	TC
Lycophe d'Europe	Lycopus europaeus	TC
Matricaire inodore	Matricaria perforata	TC
Melilot blanc	Melilotus albus	C

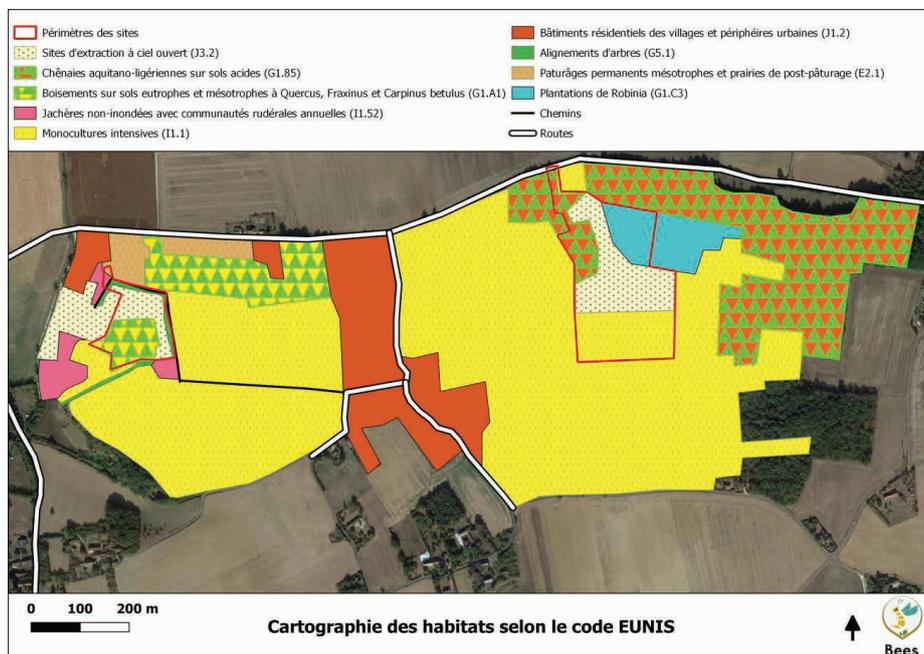
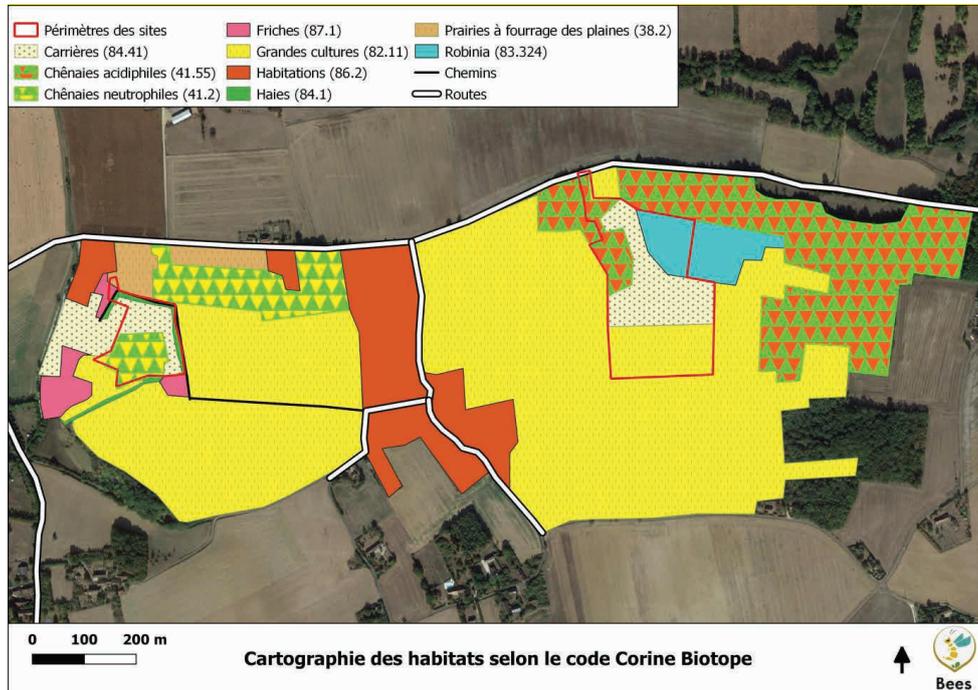
NOM Français	Nom_scientifique	Rareté
Mercuriale annuelle, Vignette	Mercurialis annua	TC
Merisier	Prunus avium	TC
Millepertuis couché	Hypericum humifusum	C
Millepertuis perforé	Hypericum perforatum	TC
Molène bouillon-blanc, Herbe de saint Fiacre	Verbascum thapsus	C
Mouron des champs	Anagallis arvensis	TC
Myosotis des champs	Myosotis arvensis	TC
Noisetier commun	Corylus avellana	TC
Noyer commun	Juglans regia	TC
orchis bouc	Himantoglossum hircinum	C
Origan commun	Origanum vulgare	C
Oseille crépue	Rumex crispus	TC
Panicault champêtre	Eryngium campestre	TC
Petit pimprenelle	Sanguisorba minor	TC
Petite ciguë	Aethusa cynapium	C
Petite oseille	Rumex acetosella	TC
Petite pervenche	Vinca minor	TC
Peuplier tremble	Populus tremula	TC
piloselle	Hieracium piosella	TC
Pin sylvestre	Pinus sylvestris	TC
Pissenlit commun	Taraxacum section rudelaria	TC
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata	TC
Pois cultivé	Pisum sativum	non évalué
Potentille rampante	Potentilla reptans	TC
Prêle des champs	Equisetum arvense	TC
Renoncule âcre	Ranunculus acris	TC
Renouée persicaire	Polygonum persicaria	TC
Robinier Faux-acacia	Robinia pseudoacacia	TC
Ronce des bois	Rubus section fruticosi	TC
Sainfoin d'Espagne	Galega officinalis	AR
Saule cassant	Salix fragilis	AR
Saule marsault	Salix caprea	C
Scabieuse des champs	Knautia arvensis	TC
séneçon commun	Jacobaea vulgaris	TC
silène à larges feuilles	Silene latifolia	TC
Silène enflé, Tapotte	Silene vulgaris	TC
Stellaire holostée	Stellaria holostea	TC
Stramoine commune	Datura stramonium	C
Sumac de virginie	Rus typhina	non évalué
Sureau noir	Sambucus nigra	TC
Tanaisie commune	Tanacetum vulgare	TC
Trèfle des champs, Pied de lièvre, Trèfle Pied-de-lièvre	Trifolium arvense	TC
Trèfle incarnat	Trifolium incarnatum	non évalué
Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Trifolium repens	TC

NOM Français	Nom_scientifique	Rareté
Troène commun	Ligustrum vulgare	TC
Tussilage	Tussilago farfara	C
Véronique à feuilles de serpolet	Veronica serpyllifolia	C
Véronique de Perse	Veronica persica	TC
Véronique des champs	Veronica arvensis	TC
Véronique petit chêne	Veronica chamaedrys	TC
Verveine officinale	Verbena officinalis	TC
Vesce de cracovie	Vicia cracca	TC
Vesce des haies	Vicia sepium	TC
Violette de rivin	Viola riviniana	TC
Violette odorante	Viola odorata	TC
Vipérine commune	Echium vulgare	TC

TC = Très commun ; C = commun ; AC = Assez commun ; AR = Assez rare

C. Résultats et analyse des inventaires habitats

Les relevés floristiques ont permis de réaliser la cartographie des habitats selon les typologies du Code Corine Biotope et du Code Eunis. **Aucun habitat patrimonial ou d'intérêt européen (Natura 2000) n'est présent sur le site.**



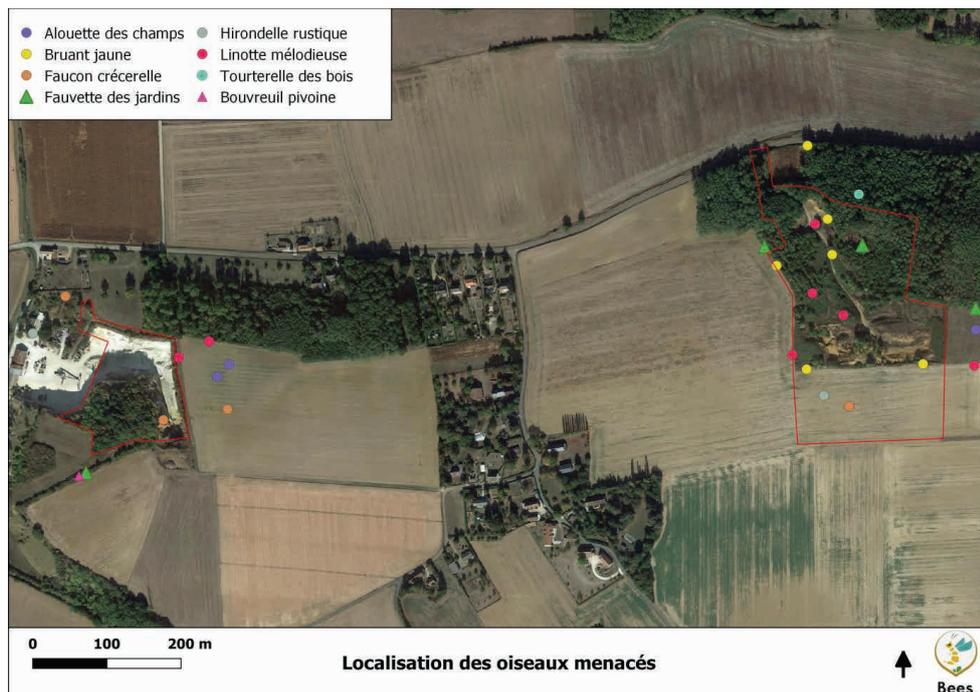
D. Résultats et analyse des inventaires ornithologiques

Au total, 39 espèces d’oiseaux ont été inventoriées sur le site. La quasi-totalité de ces espèces sont protégées par l’Arrêté du 29 octobre 2009 et une grande partie est protégée par les conventions de Berne et de Bonn. Parmi ces espèces la majorité est classée LC (préoccupation mineure), NA (non applicable), DD (données insuffisantes) par la Liste Rouge Française des oiseaux nicheurs, à l’exception de :



Nom français	Nom scientifique	Statut de Protection	LRN	LRR
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula	CBe3, N3	LC	VU
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Cbe2&3, Cbo2 N3	NT	LC
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Cbe2, N3	NT	LC
Alouette des champs	Alauda arvensis	CBe3, DDO2, N3	NT	NT
Fauvette des jardins	Sylvia borin	Cbe2, N4	NT	LC
Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	Cbe2, N3	VU	NT
Bruant jaune	Emberiza citrinella	Cbe2&3, N3	VU	NT
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	Cbe3, Cbo2	VU	LC

*Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées) ; CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn ; NX = Protection nationale (X indiquant l’article concerné), LRN = Liste Rouge Nationale (VU=Vulnérable ; NT=Quasi-menacée), LRR = Liste Rouge Régionale



Malgré le fait qu’elles soient en régression, ces espèces d’oiseaux restent relativement peu rares. L’activité d’extraction elle-même n’entraîne pas ou très peu de risque de mortalité. Le seul impact de l’activité d’extraction sur la population est la nuisance sonore qui peut effrayer les oiseaux ou perturber la nidification. **L’activité a donc un impact non significatif sur les populations** d’oiseaux du Loiret ou même du secteur. Cependant, afin de réaliser l’extraction l’exploitant devra détruire des boisements. Ce déboisement présente un risque de destruction directe des individus, **elle fera donc l’objet de mesure d’ERC** (voir chapitre correspondant).

Résultat des inventaires en période de migration

Un inventaire a été réalisé en septembre 2018 au cours de cet inventaire 24 espèces ont pu être observées.

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	LRN	LRR
Accenteur mouchet	Prunella modularis	Cbe2, N3	LC	LC
Buse variable	Buteo buteo	Cbo2, Cbe2&3, N3	LC	LC
Corneille noire	Corvus corone	Cbe3, DDO2	LC	LC
Faisan de colchide	Phasianus colchicus	DDO2&3 Cbe3	LC	NE
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Cbe2, N3	LC	LC
Geai des chênes	Garrulus glandarius	DDO2	LC	LC
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	Cb3, N3	LC	LC
Grive musicienne	Turdus philomelos	DDO2, Cbe3	LC	LC
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Cbe2, N3	NT	LC
Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	Cbe2, N3	VU	NT

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	LRN	LRR
Merle noir	Turdus merula	DDO2, Cbe3	LC	LC
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	Cbe3, N3	LC	LC
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	Cbe2&3, N3	LC	LC
Mésange charbonnière	Parus major	Cbe2&3, N3	LC	LC
Moineau domestique	Passer domesticus	N3	LC	LC
Pic épeiche	Dendrocopos major	Cbe2&3, N3	LC	LC
Pic vert	Picus viridis	Cbe2&3, N3	LC	LC
Pigeon ramier	Columba palumbus	DDO2, DDO3	LC	LC
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Cbe2, N3	LC	LC
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Cbe2, N3	LC	LC
Rouge-gorge familier	Erithacus rubecula	Cbe2&3, N3	LC	LC
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	Cbe2&3, N3	LC	LC
Sitelle torchepot	Sitta europaea	Cbe2&3, N3	LC	LC
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Cbe2&3, N3	LC	LC

*Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées) ; CbeX = Convention de Berne (X représentants la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn ; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LR = Liste Rouge nationale des oiseaux

Résultats des inventaires en période de nidification

32 espèces d'oiseaux ont pu être identifiées en période de nidification.

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	LRN	LRR
Accenteur mouchet	Prunella modularis	Cbe2, N3	LC	LC
Alouette des champs	Alauda arvensis	CBe3, DDO2, N3	NT	NT
Bruant jaune	Emberiza citrinella	Cbe2&3, N3	VU	NT
Bruant zizi	Emberiza cirulus	Cbe2&3, N3	LC	LC
Caille des blés	Coturnix coturnix	CBe3, DDO2, CBo2	LC	LC
Canard colvert	Anas platyrhynchos	CBe3, Cbo2, DDO2, DDO3	LC	LC
Corneille noire	Corvus corone	Cbe3, DDO2	LC	LC
Coucou gris	Cuculus canorus	CBe3, N3	LC	LC
Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	DDO2	LC	LC
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Cbe2&3, Cbo2 N3	NT	LC
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Cbe2, N3	LC	LC
Fauvette des jardins	Sylvia borin	Cbe2, N4	NT	LC
Geai des chênes	Garrulus glandarius	DDO2	LC	LC
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	Cb3, N3	LC	LC
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Cbe2, N3	NT	LC
Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	Cbe2, N3	VU	NT
Merle noir	Turdus merula	DDO2, Cbe3	LC	LC
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	Cbe3, N3	LC	LC

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	LRN	LRR
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	Cbe2&3, N3	LC	LC
Mésange charbonnière	Parus major	Cbe2&3, N3	LC	LC
Moineau domestique	Passer domesticus	N3	LC	LC
Pic épeiche	Dendrocopos major	Cbe2&3, N3	LC	LC
Pic vert	Picus viridis	Cbe2&3, N3	LC	LC
Pigeon ramier	Columba palumbus	DDO2, DDO3	LC	LC
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Cbe2, N3	LC	LC
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Cbe2, N3	LC	LC
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla	Cbe2, N3	LC	LC
Rossignol Philomèle	Luscinia megarhynchos	Cbe2&3, N3	LC	LC
Rouge-gorge familier	Erithacus rubecula	Cbe2&3, N3	LC	LC
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	Cbe2&3, N3	LC	LC
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	Cbe3, Cbo2	VU	LC
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Cbe2&3, N3	LC	LC

*Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées) ; CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn ; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné). ; LRN = Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs.

Résultat des inventaires en période hivernale

22 espèces d'oiseaux ont pu être observées pendant l'hiver.

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	LRN	LRR
Mésange charbonnière	Parus major	Cbe2&3, N3	LC	LC
Moineau domestique	Passer domesticus	N3	LC	LC
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	Cbe2&3, N3	LC	LC
Pigeon ramier	Columba palumbus	DDO2, DDO3	LC	LC
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Cbe2, N3	LC	LC
Pic épeiche	Dendrocopos major	Cbe2&3, N3	LC	LC
Geai des chênes	Garrulus glandarius	DDO2	LC	LC
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Cbe2, N3	LC	LC
Rouge-gorge familier	Erithacus rubecula	Cbe2&3, N3	LC	LC
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula	CB3, N3	LC	VU

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection	LRN	LRR
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Cbe2&3, N3	LC	LC
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Cbe2&3, Cbo2 N3	NT	LC
Corneille noire	Corvus corone	Cbe3, DDO2	LC	LC
Pic vert	Picus viridis	Cbe2&3, N3	LC	LC
Faisan de colchide	Phasianus colchicus	DDO2&3 Cbe3	LC	NE
Pic noir	Dryocopus martius	CBe2, DDO1, N3	LC	LC
Sitelle torchepot	Sitta europaea	Cbe2&3, N3	LC	LC
Buse variable	Buteo buteo	Cbo2, Cbe2&3, N3	LC	LC
Merle noir	Turdus merula	DDO2, Cbe3	LC	LC
Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	Cbe2, N3	VU	NT
Grive litorne	Turdus pilaris	CBe3, DDO2/2	LC	NA

*Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées); CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LRN = Liste Rouge nationale des oiseaux, LRR = Liste rouge régionale

E. Résultats et analyse des inventaires batrachologiques

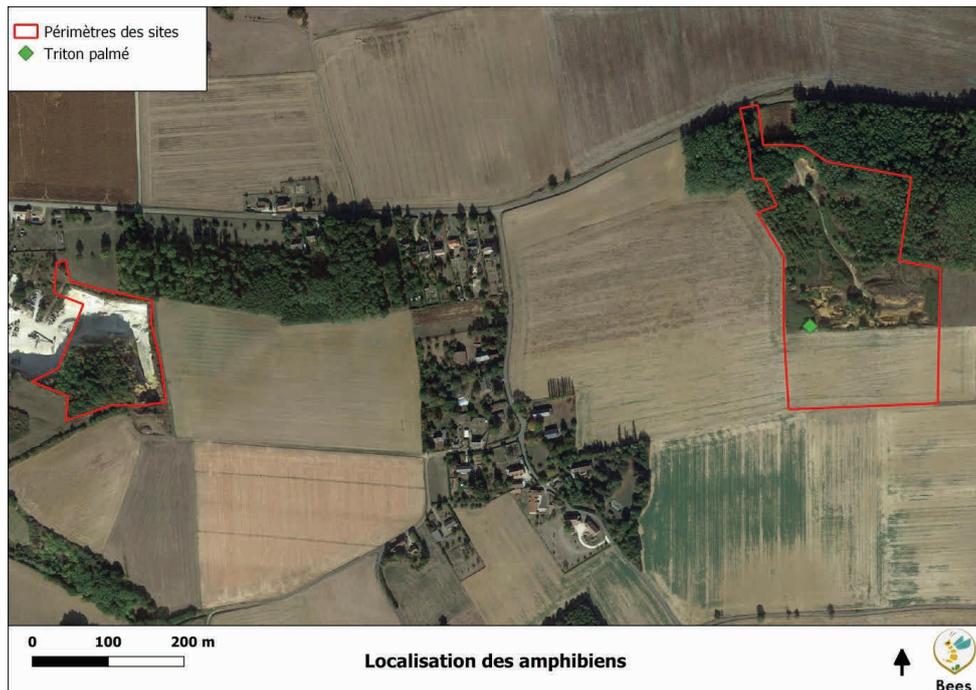
Au cours des différents passages, BEES a recherché les habitats favorables aux amphibiens (plans d'eau, mares, fossés...). Cependant la carrière est hors d'eau et **aucun habitat convenant aux amphibiens ne se trouve sur ou à proximité du site.**

Les amphibiens ont tout de même été recherchés seulement quelques individus (5) d'une seule espèce (Triton palmé – *Lissotriton helveticus*) a été contactée en février dans une mardelle (contenant très peu d'eau). Bien que protégée, **cette espèce est commune et ne présente pas de risque d'extinction.** Vu le substrat sableux et la quasi-absence d'eau sur le site, il semble effectivement peu probable que des amphibiens fréquentent activement le site.



Nom français	Nom scientifique	Statut de Protection	LRN	LRR
Triton palmé	Lissotriton helveticus	CBe3, N3	LC	LC

*Protection : CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LRN = Liste Rouge nationale des oiseaux, LRR = Liste rouge régionale



F. Résultats et analyse des inventaires herpétologiques

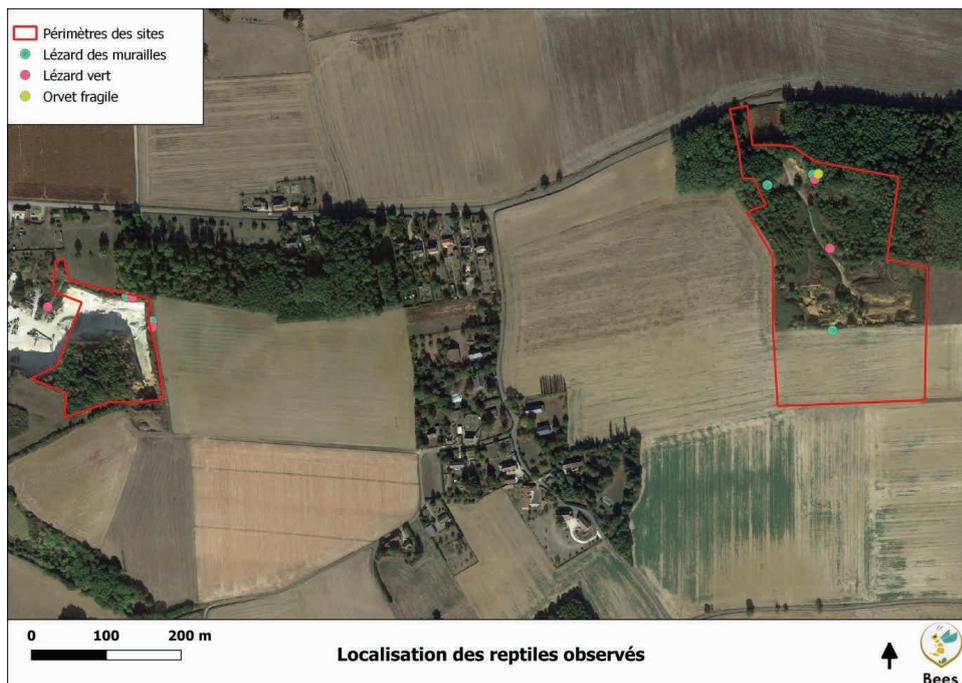
Malgré la pose de plaques à reptiles, seulement 3 espèces et peu d'individus ont été contactés

Bien que protégée, ces espèces sont communes et ne présentent pas un enjeu de conservation fort et **les populations locales seront faiblement impactées par la poursuite de l'exploitation de la carrière**. De plus l'exploitation créera des habitats favorables aux reptiles, il n'est donc pas nécessaire de mettre en place des mesures d'ERC.



date	lieu	Nom français	Nom scientifique	Statut de Protection	LRN	LRR
26/04/2018	PL.1	Lézard des murailles	Podarcis muralis	DHFF4, Cbe2, N2	LC	LC
26/04/2018	PL.10	Lézard vert	Lacerta bilineata	DHFF4, Cbe3, N2	LC	LC
26/04/2018	PL.2	Lézard vert	Lacerta bilineata	DHFF4, Cbe3, N2	LC	LC
26/04/2018	PL.5	Lézard vert	Lacerta bilineata	DHFF4, Cbe3, N2	LC	LC
21/06/2018	PL.1	Lézard vert	Lacerta bilineata	DHFF4, Cbe3, N2	LC	LC
21/06/2018	PL.10	Orvet fragile	Anguis fragilis	Cbe3, N3	LC	LC
21/06/2018	PL.11	Lézard des murailles	Podarcis muralis	DHFF4, Cbe2, N2	LC	LC
21/06/2018	PL.6	Lézard des murailles	Podarcis muralis	DHFF4, Cbe2, N2	LC	LC
21/06/2018	PL.9	Lézard vert	Lacerta bilineata	DHFF4, Cbe3, N2	LC	LC
05/09/2018	PL.10	Lézard des murailles	Podarcis muralis	DHFF4, Cbe2, N2	LC	LC
05/09/2018	PL.2	Lézard des murailles	Podarcis muralis	DHFF4, Cbe2, N2	LC	LC

*Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées); CbeX = Convention de Berne (X représentants la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale



G. Résultats et analyse des inventaires entomologiques (+malacologiques)

Au cours des inventaires 40 espèces ont été contactées, 19 espèces de lépidoptères, 11 espèces d’orthoptères, 6 odonates, 1 mollusque. Aucune de ces espèces n’est protégée et elles sont toutes classées LC (préoccupation mineure) sur la Liste Rouge nationale et la Liste Rouge Régionale (hormis *Aglais urticae* – la Petite tortue qui est classé quasi-menacé en Région Centre-Val de Loire). Par contre, parmi ces espèces, 1 mollusque (Escargot de Bourgogne) bénéficie d’un statut de réglementation (Habitat protégé et interdiction de prélèvement). Les individus d’escargot de Bourgogne inventoriés étaient principalement localisés dans le boisement à l’est de la carrière de sable, leur habitat ne sera pas impacté par le projet et l’impact sur la population locale sera négligeable.



Nom scientifique	Nom_vernaculaire	Groupe taxonomique	LRN	LRR
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	Lépidoptères	LC	LC
<i>Carchadorus alceae</i>	Hespérie de l'alcée	Lépidoptères	LC	LC
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	Lépidoptères	LC	LC
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	Lépidoptères	LC	LC
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	Lépidoptères	LC	LC
<i>Ematurga atomaria</i>	Phalène picotée	Lépidoptères	LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	Lépidoptères	LC	LC
<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle	Lépidoptères	LC	LC
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	Lépidoptères	LC	NT

Nom scientifique	Nom_vernaculaire	Groupe taxonomique	LRN	LRR
Brenthis daphne	Nacré de la ronce	Lépidoptères	LC	LC
Vanessa cardui	Belle dame	Lépidoptères	LC	LC
Polyommatus icarus	Azuré de la bugrane	Lépidoptères	LC	LC
Pieris brassicae	Piérade du Chou	Lépidoptères	LC	LC
Limenitis camilla	Petit sylvain	Lépidoptères	LC	LC
Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houlque	Lépidoptères	LC	LC
Celastrina argiolus	Azuré des nerpruns	Lépidoptères	LC	LC
Macroglossum stellatarum	Moro-sphinx	Lépidoptères	LC	LC
Melanargia galathea	Demi-deuil	Lépidoptères	LC	LC
Pieris napi	Piérade du Navet	Lépidoptères	LC	LC
Coenonympha pamphilus	Procris	Lépidoptères	LC	LC
Aricia agestis	Collier de Corail	Lépidoptères	LC	LC
Polyommatus bellargus	Argus bleu céleste	Lépidoptères	LC	LC
Helix pomatia	Escargot de Bourgogne	Mollusques	LC	LC
Calopteryx virgo	Calopteryx vierge	Odonates	LC	LC
Libellula depressa	Libellule déprimée	Odonates	LC	LC
Calopteryx splendens	Calopteryx éclatant	Odonates	LC	LC
Anax imperator	Anax empereur	Odonates	LC	LC
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	Odonates	LC	LC
Sympetrum striolatum	Sympetrum strié	Odonates	LC	LC
Gryllus campestris	Grillon champêtre	Orthoptères	LC	LC
Oedipoda caerulea	Oedipode turquoise	Orthoptères	LC	LC
Gomphocerippus rufus	Gomphocère roux	Orthoptères	LC	LC
Chorthippus brunneus	Criquet duettiste	Orthoptères	LC	LC
Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	Orthoptères	LC	LC
Nemobius sylvestris	Grillon des bois	Orthoptères	LC	LC
Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	Orthoptères	LC	LC
Meconema thalassinum	Méconème tambourinaire	Orthoptères	LC	LC
Phaneroptera falcata	Phanéoptère commun	Orthoptères	LC	LC
Pholidoptera griseoptera	Pholidoptère cendrée	Orthoptères	LC	LC
Ruspolia nitidula	Ruspolie à tête de cône	Orthoptères	LC	LC

*Protection : LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale ; LC = Préoccupation

Mineure

H. Résultats et analyse des inventaires mammalogiques

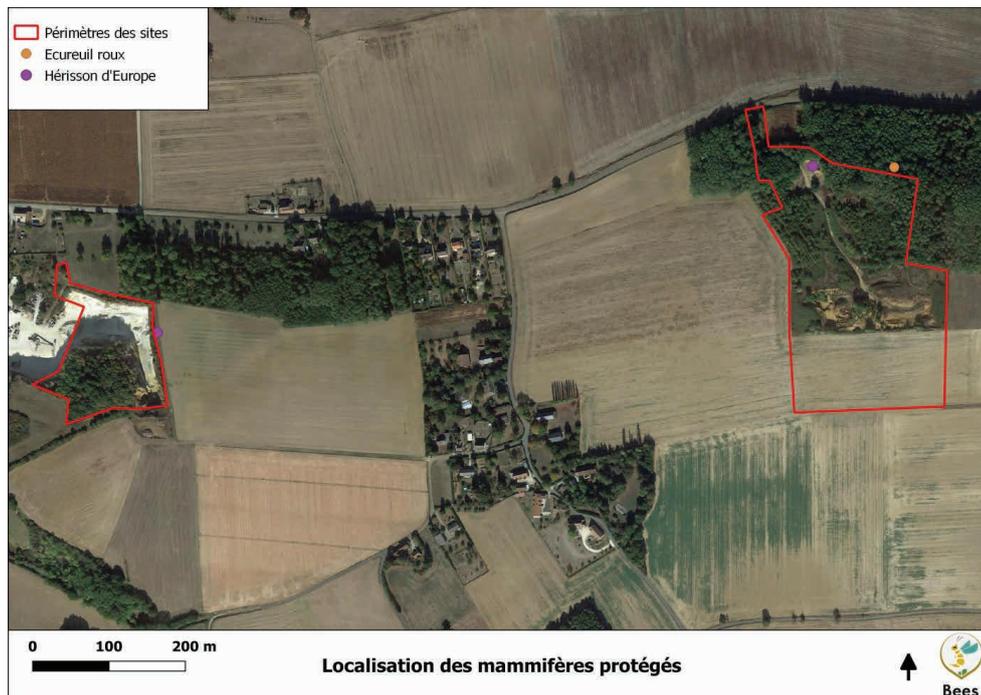
8 espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été inventoriées sur le site, parmi ces espèces, seuls le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux **bénéficient d'un statut de protection** nationale. Cependant ces espèces sont communes et ne sont pas menacées, la poursuite de l'exploitation ne menace donc pas les populations régionales ou locales.



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Type	LRN	LRR	Protection
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	Fécès	LC	LC	
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil d'Europe	Vivant à vue	LC	LC	Cbe3
<i>Meles meles</i>	Blaireaux d'Europe	terrier (Pt 6)	LC	LC	Cbe3
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Fécès	LC	LC	Cbe3, N2
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	Vivant à vue	LC	LC	
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	Vivant à vue	LC	LC	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Vivant à vue	LC	LC	Cbe3, N2
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		LC	LC	

*Une seule observation par espèce est présentée et seuls les contacts les plus pertinents ont été conservés.

*Protection : ; CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées), ; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale



I. Résultats et analyse des inventaires chiroptérologiques

Le site n’abrite aucun site d’hibernation et de parturition de chiroptères. Tous les contacts (1 contact = 1 séquence d’ultrasons pendant 1 à 5 secondes) présentés dans le tableau suivant ont donc été réalisés par acoustique. Au cours de ces inventaires, seulement 5 espèces ont pu être contactées. **L’activité chiroptérologique sur le site est relativement très faible**, de plus elle concerne principalement des Pipistrelles communes (espèce ubiquiste) avec 258 contacts (5 contacts pour la Sérotine commune, 2 contacts pour le Murin de Daubenton et la Pipistrelle de Kuhl et 1 contact pour le Grand murin).

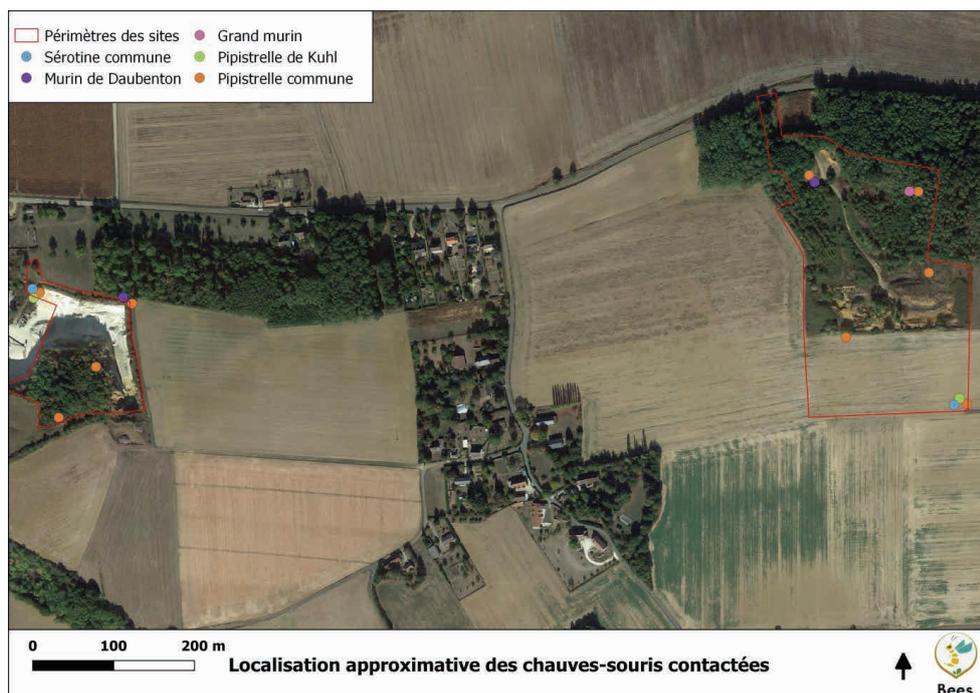


Toutes ces espèces sont classées LC (préoccupation mineure) sur la Liste Rouge nationale, mais il faut tout de même noter que le Murin de Daubenton est classé NT (quasi menacée) sur la liste rouge régionale. Etant donné la faible activité chiroptérologique (principalement des Pipistrelles communes), l’absence de gîte et comme, la carrière n’est pas en activité la nuit, l’activité d’extraction ne présente pas **d’impact direct pour les chiroptères**. Enfin les habitats qui seront modifiés par la création de la carrière ne semblent pas attractifs pour les chiroptères. **L’extension de la carrière ne présente donc aucun impact ou impact négligeable sur les populations locales et régionales de chiroptères.**

Liste globale des espèces contactée sur le site

Espèce vernaculaire	Espèce scientifique	nombre contact	Protection	LRN	LRR
Grand murin	Myotis myotis	1	N2, CBe2, CBo2, DHFF2&4	LC	LC
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	2	N2, CBe2, CBo2, DDHFF4	LC	NT
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	258	N2, CBe3, CBo2, DDHFF4	LC	LC
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	2	N2, CBe2, CBo2, DDHFF4	LC	LC
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	5	N2, CBe2, CBo2, DDHFF4	LC	LC

*Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées) ; CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn ; NX = Protection nationale (X indiquant l’article concerné), LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale



Contact et activité printemps/été

Date	Heure	Point	Espèce	nombre de contacts	activité
25/04/2018	21h45	3	Pipistrelle commune	5	transit
25/04/2018	21h55	1	Pipistrelle commune	3	transit
25/04/2018	21h55	9	Pipistrelle commune	2	transit
25/04/2018	21h55	7	Pipistrelle commune	1	transit
25/04/2018	21h55	1	Sérotine commune	4	transit
21/06/2018	23h04	4	Murin de Daubenton	1	Transit
21/06/2018	23h00	4	Pipistrelle commune	3	chasse
21/06/2018	23h30	6	Pipistrelle commune	100	chasse
21/06/2018	23h40	5	Pipistrelle commune	12	chasse
21/06/2018	00h00	4	Pipistrelle commune	4	chasse
21/06/2018	00h50	3	Pipistrelle commune	3	transit
21/06/2018	1h00	2	Pipistrelle commune	4	transit

Contact et activité en fin d'été

Date	Heure	Point	Espèce	Nombre de contacts	activité
04/09/2018	22h02	6	Grand murin	1	transit
04/09/2018	22h12	5	Murin de Daubenton	1	transit
04/09/2018	21h10	4	Pipistrelle commune	6	chasse
04/09/2018	21h20	9	Pipistrelle commune	2	transit

Date	Heure	Point	Espèce	Nombre de contacts	activité
04/09/2018	21h40	7	Pipistrelle commune	4	chasse
04/09/2018	21h55	6	Pipistrelle commune	13	chasse
04/09/2018	22h10	5	Pipistrelle commune	5	transit
04/09/2018	22h30	3	Pipistrelle commune	5	transit
04/09/2018	22h45	2	Pipistrelle commune	1	transit
04/09/2018	23h00	4	Pipistrelle commune	60	chasse
04/09/2018	23h20	1	Pipistrelle commune	25	chasse
04/09/2018	21h24	8	Pipistrelle de Kuhl	1	transit
04/09/2018	23h28	1	Pipistrelle de Kuhl	1	transit
04/09/2018	21h30	8	Sérotine commune	1	transit

J. Évaluation des incidences sur le site Natura 2000 : Les sites à chauves-souris de l'est du Loiret (FR2402006)

Incidence sur les habitats et la flore

Comme indiqué précédemment, le site Natura 2000 FR2402006 est un ensemble de sites ponctuels composés par des « Grottes naturelles ou artificielles, non exploités par le tourisme » et aucune espèce floristique n’a justifié la création du site. Le projet étant relativement éloigné du site Natura 2000 : 1,2 km de la grotte la plus proche et 3,5 km de la seconde. L’activité d’extraction n’aura pas d’impact sur l’habitat : « Grottes naturelles ou artificielles, non exploitées par le tourisme »

Incidence sur la faune

Le site Natura 2000 est désigné pour la préservation des grottes favorables à l’hibernation des chiroptères. **Ces grottes ne seront pas impactées pas l’activité de la carrière** (elles sont éloignées et sur le versant opposé de la vallée). De plus, la carrière n’est pas en activité la nuit, l’activité d’extraction ne présente pas **d’impact direct pour les chiroptères**, il n’y aura donc pas d’impact sur les populations de chiroptères fréquentant le site Natura 2000.

K. Intérêts et limites des inventaires naturalistes

Les inventaires se sont déroulés sur un cycle biologique complet, en mettant en œuvre des protocoles standardisés. Tous les inventaires ont été réalisés dans des conditions météorologiques favorables :

Date	horaire	température (°C)	Couverture nuageuse	Vent
12/02/2018	9h00 – 14h30	0	0%	Nul
25/04/2018	21h30 – 23h15	14 -> 9	80%->40%	Faible
26/04/2018	6h15 – 15h00	7	0%	Nul
21/06/2018	23h00 – 1h30	15	0%	Faible à modéré
22/06/2018	6h30 – 16h15	15	75%	Faible
04/09/2018	21h10 – 23h40	18	0%	Nul
05/09/2018	7h37 – 16h00	20	0%	Nul

Enfin, il faut préciser que les inventaires réalisés ne sont pas exhaustifs, car certaines espèces peuvent être difficilement détectables (exemple : Petit rhinolophe, reptiles) ou être présentes de manière épisodique (exemple : plantes).

V. Eviter, Réduire, Compenser

A. Mesure d'évitement, de réduction et de compensation

Au vu des résultats des inventaires, **aucun habitat patrimonial ou d'intérêt communautaire ne sera impacté par la poursuite et l'extension de la carrière**. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir de mesure d'évitement des impacts sur les habitats.

Au vu des résultats des inventaires, sur les 223 espèces inventoriées sur le site, pratiquement aucune espèce ne sera directement impactée par la poursuite de l'exploitation.

Au vu de ces résultats et de l'analyse de l'activité, les seules espèces protégées pouvant être impactées par l'activité de la carrière sont les oiseaux par :

- Le bruit généré par l'activité de la carrière, mais la carrière étant déjà en exploitation, **la poursuite de l'activité ne générera pas de nuisances sonores supplémentaires** sur les espèces présentes. L'impact est donc très faible et aucune mesure d'évitement ne peut être mise en place.
- La destruction des nids lors des travaux d'abattages nécessaires à l'exploitation. Afin d'éviter ce risque, les travaux d'abattages devront impérativement s'effectuer hors période de nifcation (donc entre septembre et mars).

Une fois les mesures précitées mises en place, l'impact résiduel sur les espèces protégées est négligeable. Il ne sera donc pas nécessaire de mettre place de mesures de compensation.

B. Demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées

Comme indiqué par le texte "Les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvages et le traitement des dérogations" (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie - Mai 2013). La dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées est une démarche exceptionnelle. Le texte stipule que :

« Pour une espèce donnée, la destruction, l'altération ou la dégradation sur un lieu donné, des éléments physiques ou biologiques nécessaires à la reproduction ou au repos ne remet pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de cette espèce dès lors que les animaux de celle-ci, présents sur ce lieu donné, peuvent retrouver dans leur aire de déplacement naturel un territoire présentant les mêmes caractéristiques que celui détruit, altéré ou dégradé. Dans ce cas, la présence d'animaux de cette espèce n'entraîne pas sur ce lieu l'application de l'interdiction de destruction, d'altération ou de dégradation des éléments physiques ou biologiques nécessaires à la reproduction ou au repos. Il en va ainsi pour les espèces communes qui rebâtissent chaque année un lieu de reproduction dans des milieux d'accueil fréquent en périphérie du site concerné par une destruction, altération ou dégradation. Par contre, il est interdit de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction pendant qu'ils sont utilisés, d'autant qu'il y aurait en plus destruction des oeufs voire destruction des jeunes ou des parents. L'interdiction de destruction, d'altération ou de

dégradation des sites de reproduction s'applique toute l'année pour les espèces qui réutilisent le même site de reproduction lors de chaque cycle de reproduction. »

Compte tenu des mesures prises pour éviter les impacts sur les espèces protégées présentes, il ne devrait pas subsister d'impact significatif sur les populations. **Il ne sera donc pas nécessaire de réaliser une demande de dérogation relative à une destruction d'espèce protégée.**

Les données sur l'environnement biologique et les espaces naturels sont issues de l'étude environnementale produite par le bureau d'études BEES. Cette étude est jointe dans son intégralité au début du présent chapitre. Lors de cette étude, il était prévu que les parcelles cadastrées YL n° 1 ainsi que ZX n° 99 et 103 fasse partie du projet, le document d'urbanisme n'autorisant toujours pas à ce jour la carrière, ces parcelles ont été retirée du projet (en partie pour la 103) depuis la finalisation de l'étude faune-flore.

Calendrier des prospections :

III. Protocole d'étude mis en œuvre

A. Calendrier des inventaires naturalistes réalisés

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Flore					1		1		1				3
Oiseaux nicheurs					1		1						2
Oiseaux migrateurs			1								1		2
Oiseaux hivernants	1												1
Chauves-souris					1		1	1					3
Mammifères terrestres	1		1		1		1		1				5
Insectes					1		1		1				3
Amphibiens			1	1		1			1				4
Reptiles					1		1		1				3

: Période optimale
 : période favorable

1. FAUNE

1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Aire d'étude :

Les inventaires ont été réalisés sur l'intégralité des sites et dans un périmètre de 100 mètres autour de ceux-ci. De fait, ce périmètre d'étude prend en compte les destructions directes éventuelles ainsi que les perturbations indirectes (bruits des machines) par l'activité d'extraction. En effet, le bruit engendré par l'activité d'extraction pourrait perturber les cycles biologiques de certaines espèces (principalement la nidification des oiseaux). Une bande de 100 mètres est suffisante, car au-delà le bruit et l'impact qu'il induit deviennent négligeables.

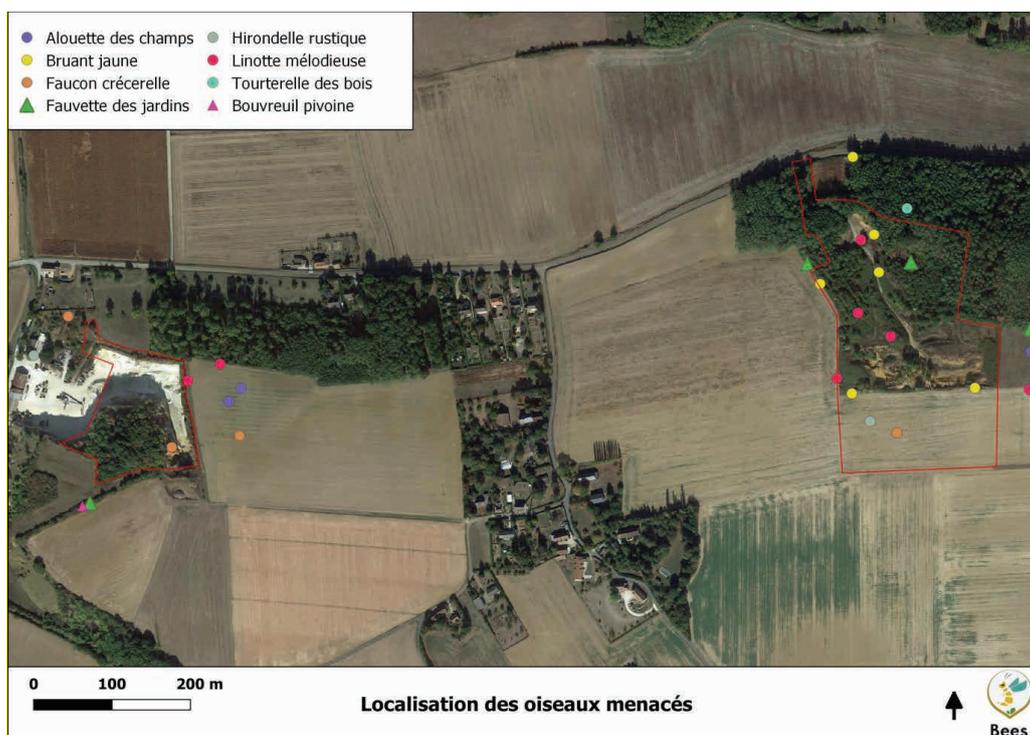


Les inventaires ornithologiques (oiseaux) :

39 espèces d'oiseaux ont été contactées dans le périmètre d'étude soit en migration, soit en nichage, soit en période hivernale. La majorité de ces espèces sont classées sur la Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs, en préoccupation mineur (LC), non applicable (NA) ou données insuffisantes (DD). Les espèces d'intérêt patrimonial recensées dans le périmètre d'étude sont les suivantes :

Nom français	Nom scientifique	Statut de Protection	LRN	LRR
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula	CBe3, N3	LC	VU
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Cbe2&3, Cbo2 N3	NT	LC
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Cbe2, N3	NT	LC
Alouette des champs	Alauda arvensis	CBe3, DDO2, N3	NT	NT
Fauvette des jardins	Sylvia borin	Cbe2, N4	NT	LC
Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	Cbe2, N3	VU	NT
Bruant jaune	Emberiza citrinella	Cbe2&3, N3	VU	NT
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	Cbe3, Cbo2	VU	LC

*Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées) ; CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn ; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LRN = Liste Rouge Nationale (VU=Vulnérable ; NT=Quasi-menacée), LRR = Liste Rouge Régionale



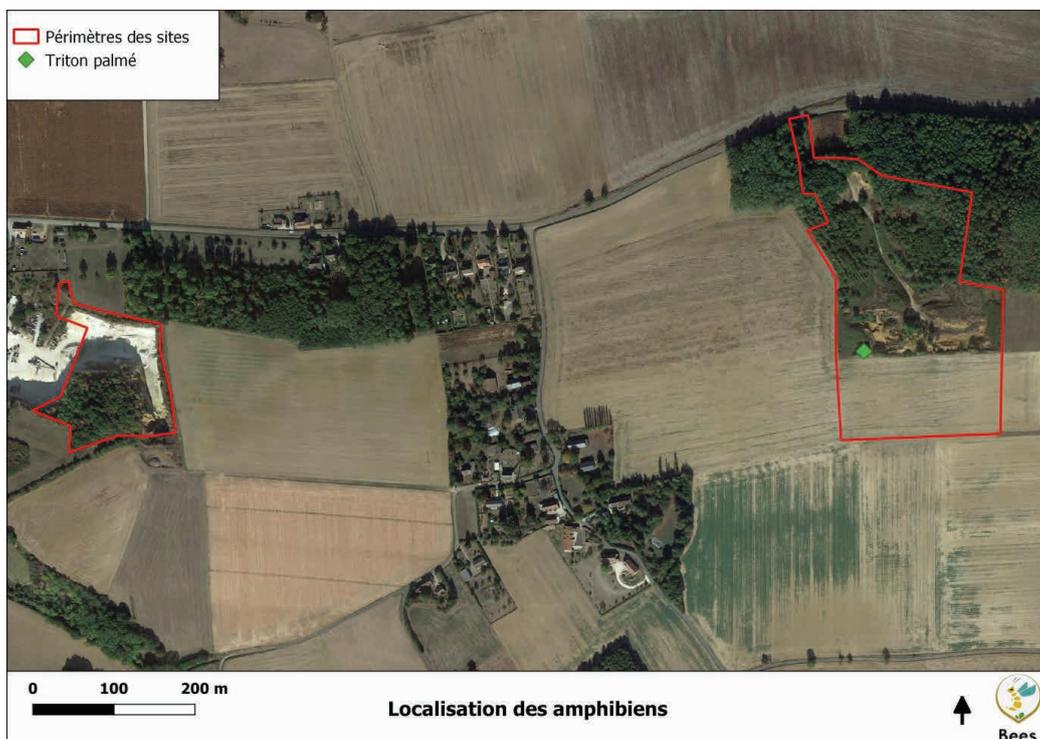
Les espèces patrimoniales sont localisées principalement en dehors des limites d'extraction du site.

Les inventaires batrachologiques (amphibiens) :

Aucun habitat convenant aux amphibiens ne se trouve sur les sites ou à leurs proximités. Une seule espèce, de préoccupation mineure, a été contactée sur le site de Douchy-Montcorbon dans une mardelle :

Nom français	Nom scientifique	Statut de Protection	LRN	LRR
Triton palmé	Lissotriton helveticus	CBe3, N3	LC	LC

**Protection : CbeX = Convention de Berne (X représentants la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn ; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LRN = Liste Rouge nationale des oiseaux, LRR = Liste rouge régionale*



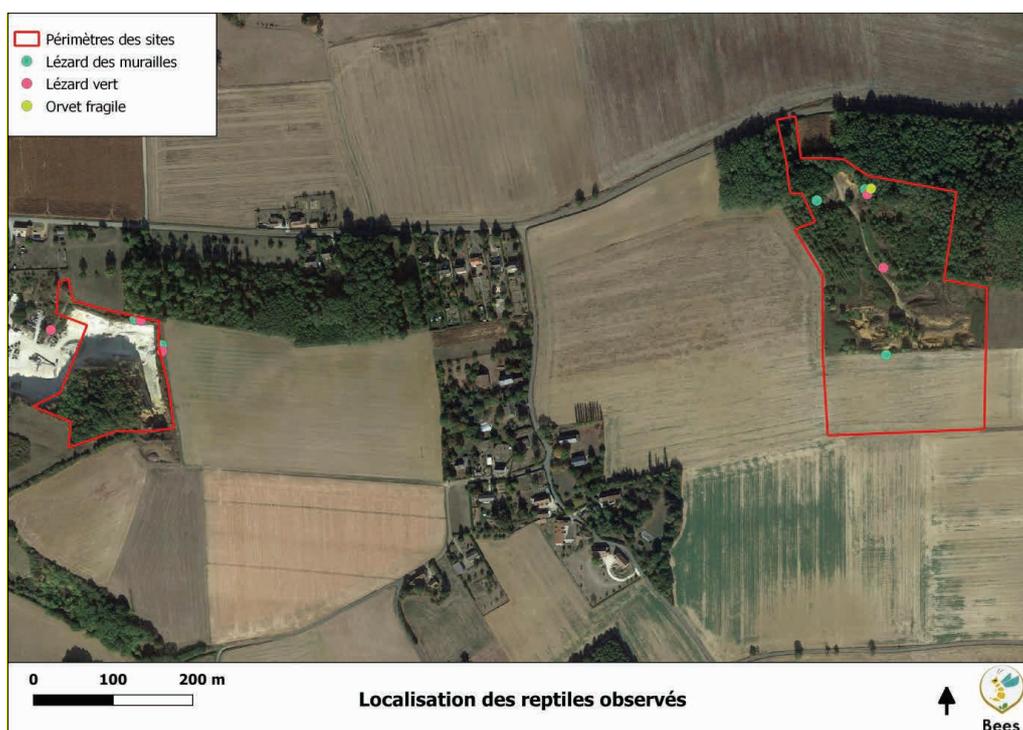
Cette espèce est commune et ne présente pas de risque d'extinction.

Les inventaires herpétologiques :

Trois espèces ont été contactées sur les sites et à proximité. *"Bien que protégées, ces espèces sont communes et ne présentent pas un enjeu de conservation fort"*

date	lieu	Nom français	Nom scientifique	Statut de Protection	LRN	LRR
26/04/2018	PL.1	Lézard des murailles	Podarcis muralis	DHFF4, Cbe2, N2	LC	LC
26/04/2018	PL.10	Lézard vert	Lacerta bilineata	DHFF4, Cbe3, N2	LC	LC
26/04/2018	PL.2	Lézard vert	Lacerta bilineata	DHFF4, Cbe3, N2	LC	LC
26/04/2018	PL.5	Lézard vert	Lacerta bilineata	DHFF4, Cbe3, N2	LC	LC
21/06/2018	PL.1	Lézard vert	Lacerta bilineata	DHFF4, Cbe3, N2	LC	LC
21/06/2018	PL.10	Orvet fragile	Anguis fragilis	Cbe3, N3	LC	LC
21/06/2018	PL.11	Lézard des murailles	Podarcis muralis	DHFF4, Cbe2, N2	LC	LC
21/06/2018	PL.6	Lézard des murailles	Podarcis muralis	DHFF4, Cbe2, N2	LC	LC
21/06/2018	PL.9	Lézard vert	Lacerta bilineata	DHFF4, Cbe3, N2	LC	LC
05/09/2018	PL.10	Lézard des murailles	Podarcis muralis	DHFF4, Cbe2, N2	LC	LC
05/09/2018	PL.2	Lézard des murailles	Podarcis muralis	DHFF4, Cbe2, N2	LC	LC

*Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées); CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale



Les espèces contactées sont toutes situées en dehors des limites d'extraction des sites, sauf le Lézard des murailles localisé en partie sur les zones précédemment extraites.

Les inventaires entomologiques (+ malacologiques) :

Au cours des inventaires, 40 espèces ont été inventoriées sur les sites et à leurs abords. Aucune de ces espèces n'est protégée ou d'intérêt patrimonial.

Nom scientifique	Nom_vernaculaire	Groupe taxonomique	LRN	LRR
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	Lépidoptères	LC	LC
<i>Carchadorus alceae</i>	Hespérie de l'alcée	Lépidoptères	LC	LC
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	Lépidoptères	LC	LC
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	Lépidoptères	LC	LC
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	Lépidoptères	LC	LC
<i>Ematurga atomaria</i>	Phalène picotée	Lépidoptères	LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	Lépidoptères	LC	LC
<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle	Lépidoptères	LC	LC
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue	Lépidoptères	LC	NT
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce	Lépidoptères	LC	LC
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame	Lépidoptères	LC	LC
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la bugrane	Lépidoptères	LC	LC
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou	Lépidoptères	LC	LC
<i>Limenitis camilla</i>	Petit sylvain	Lépidoptères	LC	LC
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houlque	Lépidoptères	LC	LC
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	Lépidoptères	LC	LC
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-sphinx	Lépidoptères	LC	LC
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	Lépidoptères	LC	LC
<i>Pieris napi</i>	Piéride du Navet	Lépidoptères	LC	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	Lépidoptères	LC	LC
<i>Aricia agestis</i>	Collier de Corail	Lépidoptères	LC	LC
<i>Polyommatus bellargus</i>	Argus bleu céleste	Lépidoptères	LC	LC
<i>Helix pomatia</i>	Escargot de Bourgogne	Mollusques	LC	LC
<i>Calopteryx virgo</i>	Calopteryx vierge	Odonates	LC	LC
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	Odonates	LC	LC
<i>Calopteryx splendens</i>	Calopteryx éclatant	Odonates	LC	LC
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	Odonates	LC	LC
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	Odonates	LC	LC
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympetrum strié	Odonates	LC	LC
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	Orthoptères	LC	LC
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	Orthoptères	LC	LC
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	Orthoptères	LC	LC
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	Orthoptères	LC	LC
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	Orthoptères	LC	LC
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	Orthoptères	LC	LC
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	Orthoptères	LC	LC
<i>Meconema thalassinum</i>	Méconème tambourinaire	Orthoptères	LC	LC
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéoptère commun	Orthoptères	LC	LC
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Pholidoptère cendrée	Orthoptères	LC	LC
<i>Ruspolia nitidula</i>	Ruspolie à tête de cône	Orthoptères	LC	LC

Seul un mollusque (Escargot de Bourgogne) bénéficie d'un statut de réglementation (Habitat protégé et interdiction de prélèvement). Les individus d'escargot de Bourgogne inventoriés étaient principalement localisés dans le boisement à l'est de la carrière de Douchy-Montcorbon, en dehors des limites d'extraction.

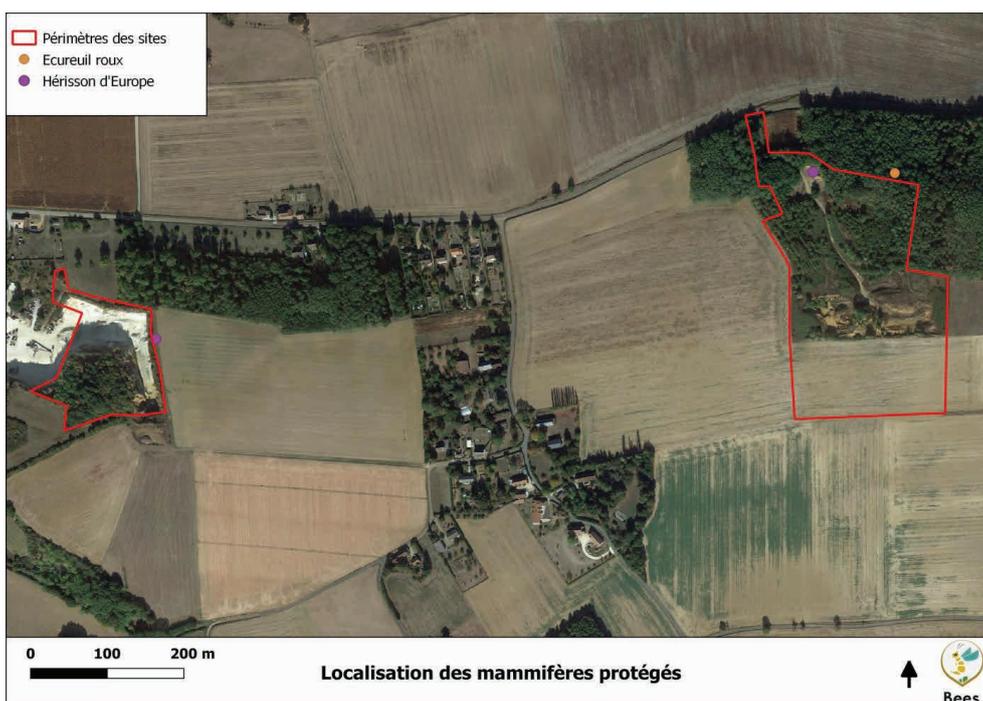
Les inventaires mammalogiques (mammifères hors chiroptères) :

Parmi les 8 espèces de mammifères inventoriés (hors chiroptères), deux bénéficient d'un statut de protection nationale : Le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux. Ces deux espèces ont été contactées en dehors des limites d'extraction des deux sites.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Type	LRN	LRR	Protection
Vulpes vulpes	Renard roux	Fécès	LC	LC	
Capreolus capreolus	Chevreuril d'Europe	Vivant à vue	LC	LC	Cbe3
Meles meles	Blaireaux d'Europe	terrier (Pt 6)	LC	LC	Cbe3
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	Fécès	LC	LC	Cbe3, N2
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	Vivant à vue	LC	LC	
Microtus arvalis	Campagnol des champs	Vivant à vue	LC	LC	
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	Vivant à vue	LC	LC	Cbe3, N2
Sus scrofa	Sanglier		LC	LC	

**Une seule observation par espèce est présentée et seuls les contacts les plus pertinents ont été conservés.*

**Protection : ; CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées); ; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale*

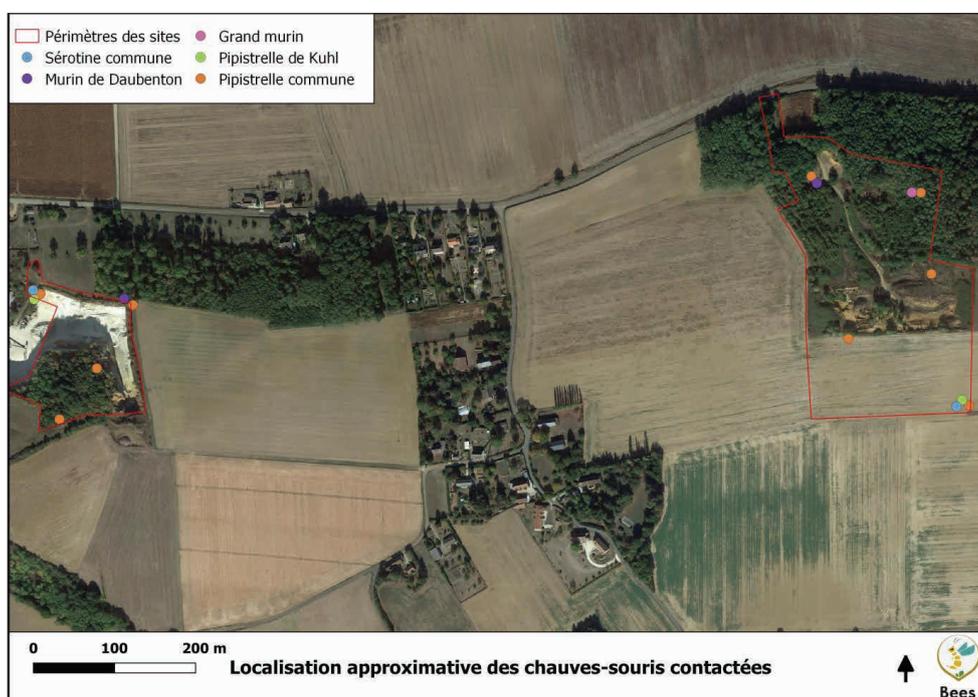


Les inventaires chiroptérologiques :

Le projet n'abrite aucun site d'hibernation et de parturition de chiroptères. Lors des inventaires, 5 espèces de chiroptères, classées de préoccupation mineure ou quasi menacée sur la Liste Rouge Nationale, ont été inventoriés sur les sites qui constituent des lieux de chasse.

Espèce vernaculaire	Espèce scientifique	nombre contact	Protection	LRN	LRR
Grand murin	Myotis myotis	1	N2, CBe2, CBo2, DHFF2&4	LC	LC
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	2	N2, CBe2, CBo2, DDHFF4	LC	NT
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	258	N2, CBe3, CBo2, DDHFF4	LC	LC
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	2	N2, CBe2, CBo2, DDHFF4	LC	LC
Sérotine commune	Eptesicus serotinus	5	N2, CBe2, CBo2, DDHFF4	LC	LC

**Protection : DHFFX&X = Directive Faune Flore Habitats (X représentant la ou les annexes concernées); CbeX = Convention de Berne (X représentant la ou les annexes concernées), Cbo = Convention de Bonn ; NX = Protection nationale (X indiquant l'article concerné), LRN = Liste Rouge Nationale, LRR = Liste Rouge Régionale*



1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Seules les espèces présentant un enjeu écologique avéré sur la zone considérée font l'objet d'une évaluation des impacts.

Impact sur les espèces d'oiseaux :

Les espèces patrimoniales sont localisées principalement en dehors des limites d'extraction du site.

"L'activité d'extraction elle-même n'entraîne pas ou très peu de risque de mortalité. Le seul impact de l'activité d'extraction sur la population est la nuisance sonore qui peut effrayer les oiseaux ou perturber la nidification. L'activité a donc un impact non significatif sur les populations d'oiseaux du Loiret ou même du secteur. Cependant, afin de réaliser l'extraction l'exploitant devra détruire des boisements. Ce déboisement présente un risque de destruction directe des individus, elle fera donc l'objet de mesure d'ERC (voir chapitre correspondant)."

Lors de cette étude, il était prévu que la parcelle cadastrée YL n° 1 fasse partie du projet, le document d'urbanisme n'autorisant toujours pas à ce jour la carrière, cette parcelle a été retirée du projet depuis la finalisation de l'étude faune-flore. Aucun défrichement ne sera réalisé.

Compte tenu de tous ces éléments, le projet (de la découverte des terrains à la remise en état) aura donc un impact modéré, direct et indirect, temporaire sur les populations d'oiseaux.

Impact sur les espèces de batraciens :

"Bien que protégée, cette espèce est commune et ne présente pas de risque d'extinction. Vu le substrat sableux et la quasi-absence d'eau sur le site, il semble effectivement peu probable que des amphibiens fréquentent activement le site."

Compte tenu de ces éléments, le projet (de la découverte des terrains à la remise en état) aura donc un impact faible, indirect et temporaire sur les populations de batraciens.

Impact sur les espèces de reptiles :

Les espèces contactées sont principalement situées en dehors des limites d'extraction. "les populations locales seront faiblement impactées par la poursuite de l'exploitation de la carrière". De plus l'exploitation créera des habitats favorables aux reptiles, il n'est donc pas nécessaire de mettre en place des mesures d'ERC."

Impact sur l'entomofaune et les mollusques :

Aucune espèce patrimoniale ne se situe dans les limites d'extraction des sites.

Le projet (de la découverte des terrains à la remise en état) aura donc un impact négligeable sur les populations d'insectes et de mollusques.

Impact sur les mammifères :

Aucune espèce patrimoniale ne se situe dans les limites d'extraction des sites (Hérisson d'Europe et Ecureuil roux).

Le projet (de la découverte des terrains à la remise en état) aura donc un impact négligeable sur ces populations de mammifères.

Impact sur les chiroptères :

"Etant donné la faible activité chiroptérologique (principalement des Pipistrelles communes), l'absence de gîte et comme, la carrière n'est pas en activité la nuit, l'activité d'extraction ne présente pas d'impact direct pour les chiroptères. Enfin les habitats qui seront modifiés par la création de la carrière ne semblent pas attractifs pour les chiroptères. L'extension de la carrière ne présente donc aucun impact ou impact négligeable sur les populations locales et régionales de chiroptères."

Le projet (de la découverte des terrains à la remise en état) aura donc un impact négligeable sur ces populations de chiroptères.

1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement :

Aucune mesure d'évitement ne pourra être prise.

Mesures de réduction :

Les espèces protégées pouvant être impactées par le projet sont constituées uniquement des oiseaux. Les nuisances occasionnées seront les suivantes :

- L'effarouchement dû au bruit des activités sur les sites (*" Le bruit généré par l'activité de la carrière, mais la carrière étant déjà en exploitation, la poursuite de l'activité ne générera pas de nuisances sonores supplémentaires sur les espèces présentes. L'impact est donc très faible et aucune mesure d'évitement ne peut être mise en place."*)
- La destruction possible des nids lors du défrichement (*"La destruction des nids lors des travaux d'abattages nécessaires à l'exploitation. Afin d'éviter ce risque, les travaux d'abattages devront impérativement s'effectuer hors période de nification (donc entre septembre et mars)."*)

Une fois les mesures précitées mises en place, l'impact résiduel sur les espèces protégées est faible, direct et permanent pour le défrichement ainsi que faible, indirect et temporaire pour l'effarouchement.

Mesures de compensation :

Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, les zones mises en exploitation lors des autorisations précédentes devront être sécurisées en apportant les remblais nécessaires et en talutant les fronts à 30° afin de retrouver la vocation et les cotes topographiques prévues dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation précédents. L'évolution probable des espèces faunistiques suivra l'évolution naturelle et biologique du site.

2. FLORE

2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Aire d'étude (identique à celle de la faune) :

Les inventaires ont été réalisés sur l'intégralité des sites et dans un périmètre de 100 mètres autour de ceux-ci. De fait, ce périmètre d'étude prend en compte les destructions directes éventuelles ainsi que les perturbations indirectes (bruits des machines) par l'activité d'extraction. En effet, le bruit engendré par l'activité d'extraction pourrait perturber les cycles biologiques de certaines espèces (principalement la nidification des oiseaux). Une bande de 100 mètres est suffisante, car au-delà le bruit et l'impact qu'il induit deviennent négligeables.



Inventaire naturaliste :

Lors des différents inventaires, 127 espèces de végétaux ont été recensées dans la zone d'étude. Aucune de ces espèces n'est protégée ou d'intérêt patrimonial.

NOM Français	Nom_scientifique	Rareté
Achillée millefeuille	Achillea millefolium	TC
Agrostide commune	agrostidis capillaris	TC
Aigremoine eupatoire	Agrimonia eupatoria	TC
Aliaire officinale	Alliaria petiolata	TC
Alisier torminal	Sorbus torminalis	TC
Armoise commune	Artemisia vulgaris	TC
Aubépine à un style	Crataegus monogyna	TC
benoîte commune	Geum urbanum	TC
Berce sphondyle	Berce sphondylium	TC
Brachyode des bois	Brachypodium sylvaticum	TC
Brunelle commune	Prunella vulgaris	TC
Bugrane épineuse	Ononis repens	TC
Caille lait Blanc	Galium mollugo	TC
Campanule raiponce	Campanula rapunculus	TC
Canche flexueuse	Dechampsia flexuosa	TC
Cardamine hérissée, Cresson de muraille	Cardamine hirsuta	TC
Cardère sauvage	Dipsacus fullonum	TC
Carex des bois	Carex sylvatica	C
Carline vulgaire	Carlina vulgaris	C
Carotte sauvage	Daucus carota	TC
Centauree jacée, Tête de moineau	Centaurea jacea	TC
Chardon penché	Carduus nutans	C
Charme	Carpinus betulus	TC
Chêne pédonculé	Quercus robur	TC
Chêne sessile	Quercus petraea	TC

NOM Français	Nom_scientifique	Rareté
Chèvrefeuille des bois	Lonicera periclymenum	TC
Chicorée sauvage	Cichorium intybus	TC
cirse des champs	Cirsium arvense	TC
Cirse laineux	Cirsium eriophorum	AC
Coquelicot	Papaver rhoeas	TC
Cornouillier sanguin	Cornus sanguinea	TC
Coronille bigarrée	Securigera varia	TC
Eglantier	Rosa canina	TC
Érable champêtre	Acer campestre	TC
Erable plane	Acer platanoides	C
Erable sycomore	Acer pseudoplatanus	TC
Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire	Erodium cicutarium	TC
Euphorbe des bois	Euphorbia amygdaloides	TC
Euphorbe droite	Euphorbia stricta	AC
Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	Euphorbia lathyris	AC
Euphorbe petit-cyprés	Euphorbia cyparissias	TC
Euphorbe réveil matin	Euphorbia helioscopia	TC
Fraisier des bois	Fragaria vesca	TC
Frêne commun	Fraxinus excelsior	TC
Fumeterre officinal	Fumaria officinalis	TC
Gaillet gratteron	Galium aparine	TC
Gaillet mollugine	Gaillet mollugo	TC
Geranium découpé	geranium dissectum	TC
Géranium des Pyrénées	Geranium pyrenaicum	C
Géranium Herbe à robert	Geranium robertianum	TC
Géranium mou	Geranium molle	TC
Gouet tacheté	Arum maculatum	TC
Grand plantain	plantago major	TC
Groseillier à maquereaux	Ribes uva-crispa	C
Groseillier rouge	Ribes rubrum	TC
Herniaire glabre	Herniria glabre	AC
Hêtre commun	Fagus sylvatica	TC
Hièble	Sambucus ebulus	C
Laitue scariole	Lactuca serriola	TC
Laitue vireuse, Laitue sauvage	Lactuca virosa	C
Lamier pourpre	Lamium purpureum	TC
Lierre terrestre	Glechoma hederacea	TC
Linaire commune	Linaria vulgaris	TC
Liseron des haies	Calystegia sepium	TC
Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Lotus corniculatus	TC
Luzerne cultivée	Medicago sativa	TC
Luzerne lupuline	Medicago lupulina	TC
Luzerne tachetée	Medicago arabica	TC
Lycophe d'Europe	Lycopus europaeus	TC
Matricaire inodore	Matricaria perforata	TC
Melilot blanc	Melilotus albus	C

NOM Français	Nom_scientifique	Rareté
Mercuriale annuelle, Vignette	Mercurialis annua	TC
Merisier	Prunus avium	TC
Millepertuis couché	Hypericum humifusum	C
Millepertuis perforé	Hypericum perforatum	TC
Molène bouillon-blanc, Herbe de saint Fiacre	Verbascum thapsus	C
Mouron des champs	Anagallis arvensis	TC
Myosotis des champs	Myosotis arvensis	TC
Noisetier commun	Corylus avellana	TC
Noyer commun	Juglans regia	TC
orchis bouc	Himantoglossum hircinum	C
Origan commun	Origanum vulgare	C
Oseille crépue	Rumex crispus	TC
Panicault champêtre	Eryngium campestre	TC
Petit pimprenelle	Sanguisorba minor	TC
Petite ciguë	Aethusa cynapium	C
Petite oseille	Rumex acetosella	TC
Petite pervenche	Vinca minor	TC
Peuplier tremble	Populus tremula	TC
piloselle	Hieracium pilosella	TC
Pin sylvestre	Pinus sylvestris	TC
Pissenlit commun	Taraxacum section rudelaria	TC
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata	TC
Pois cultivé	Pisum sativum	non évalué
Potentille rampante	Potentilla reptans	TC
Prêle des champs	Equisetum arvense	TC
Renoncule âcre	Ranunculus acris	TC
Renouée persicaire	Polygonum persicaria	TC
Robinier Faux-acacia	Robinia pseudoacacia	TC
Ronce des bois	Rubus section fruticosi	TC
Sainfoin d'Espagne	Galega officinalis	AR
Saule cassant	Salix fragilis	AR
Saule marsault	Salix caprea	C
Scabieuse des champs	Knautia arvensis	TC
séneçon commun	Jacobaea vulgaris	TC
silène à larges feuilles	Silene latifolia	TC
Silène enflé, Tapotte	Silene vulgaris	TC
Stellaire holostée	Stellaria holostea	TC
Stramoine commune	Datura stramonium	C
Sumac de virginie	Rus typhina	non évalué
Sureau noir	Sambucus nigra	TC
Tanaisie commune	Tanacetum vulgare	TC
Trèfle des champs, Pied de lièvre, Trèfle Pied-de-lièvre	Trifolium arvense	TC
Trèfle incarnat	Trifolium incarnatum	non évalué
Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Trifolium repens	TC

NOM Français	Nom scientifique	Rareté
Troène commun	Ligustrum vulgare	TC
Tussilage	Tussilago farfara	C
Véronique à feuilles de serpolet	Veronica serpyllifolia	C
Véronique de Perse	Veronica persica	TC
Véronique des champs	Veronica arvensis	TC
Véronique petit chêne	Veronica chamaedrys	TC
Verveine officinale	Verbena officinalis	TC
Vesce de cracovie	Vicia cracca	TC
Vesce des haies	Vicia sepium	TC
Violette de rivin	Viola riviniana	TC
Violette odorante	Viola odorata	TC
Vipérine commune	Echium vulgare	TC

TC = Très commun ; C = commun ; AC = Assez commun ; AR = Assez rare

2.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Le projet entrainera la modification des espèces végétales au profit d'autres espèces végétales pionnières, en particulier pour le site de Triguères (le site de Douchy-Montcorbon étant remis en cultures).

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est présente sur les sites donc ne pourra être impactée par le projet.

Le projet (du décapage des terrains à la remise en état) aura donc un impact négligeable sur la flore.

2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesure d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction ne peut être prise.

L'impact résultant sur la flore est négligeable.

Mesures de compensation : Aucune mesure n'est nécessaire

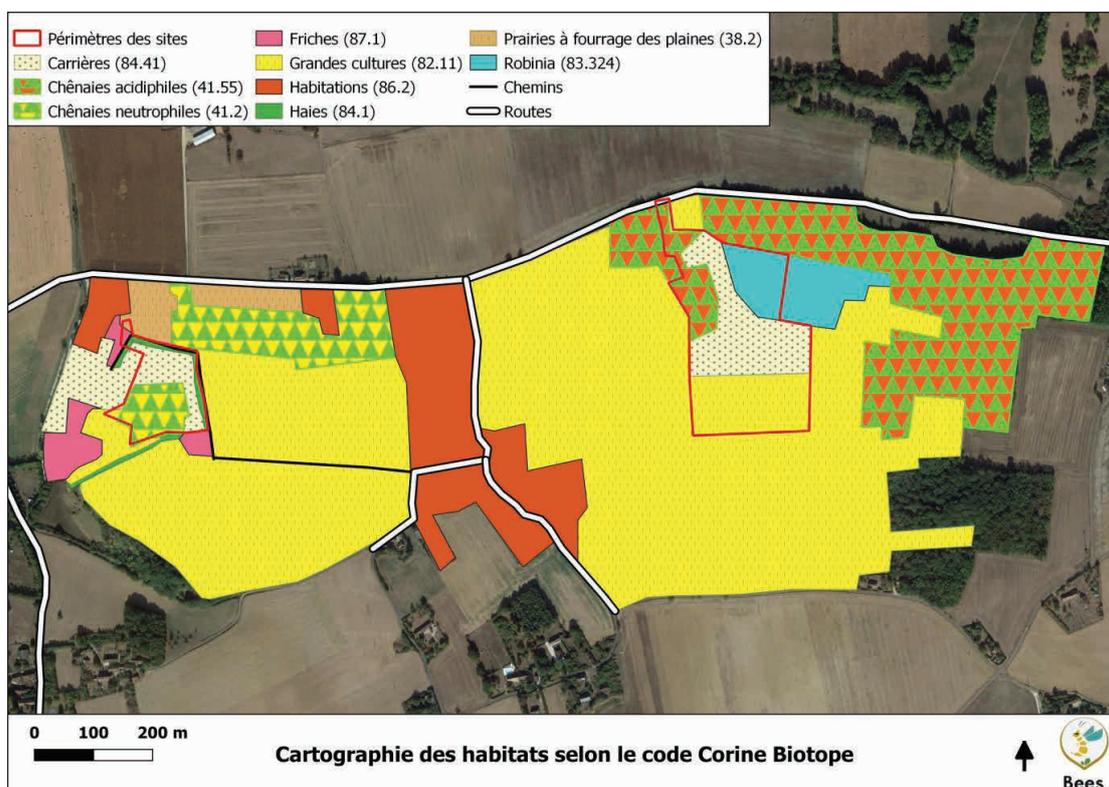
1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, les zones mises en exploitation lors des autorisations précédentes devront être sécurisées en apportant les remblais nécessaires et en talutant les fronts à 30° afin de retrouver la vocation et les cotes topographiques prévues dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation précédents. L'évolution probable des espèces floristiques suivra l'évolution naturelle et biologique du site.

3. ESPACES NATURELS, AGRICOLES, FORESTIERS OU DE LOISIR

3.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Les relevés floristiques ont permis de réaliser la cartographie des habitats jointe à suivre.



Site de Triguères :

- Chenaie neutrophile (41.2) : Forêts atlantiques et médio-européennes dominées par le chêne pédonculé (*Quercus robur*) ou le chêne sessile (*Quercus petraea*) sur des sols eutrophes ou mésotrophes avec généralement des strates herbacées et arbustives bien développées et spécifiquement riches. Le charme commun (*Carpinus betulus*) est généralement présent. Elles se forment sous des climats trop secs ou sur des sols trop humides ou trop secs pour le hêtre ou encore à la faveur de pratiques forestières visant à favoriser les chênes. (NB : Située hors projet)

- Haies (84.1) : Alignements d'arbres
- Friches (87.1) : Terrains en friche

Site de Douchy-Montcorbon :

- Grandes cultures (82.11) : Céréales et autres cultures sur de grandes surfaces non interrompues dans les paysages ouverts d'open fields.
- Chênaies acidiphiles (41.55) : Forêts siliceuses thermoclines de chêne sessile (*Quercus petraea*), de chêne pédonculé (*Q. robur*), d'Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), de sorbier domestique (*S. domestica*), de poirier commun (*Pyrus communis*), de pommier sauvage (*Malus acerba*), de houx commun (*Ilex aquifolium*), de néflier (*Mespilus germanica*) avec une sous-strate de fragon faux houx (*Ruscus aculeatus*), de fétuque à feuilles variées (*Festuca heterophylla*), de pulmonaire à longues feuilles (*Pulmonaria longifolia*), de mélisse à une fleur (*Melica uniflora*) et les groupes de canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) et de muguet (*Convallaria majalis* du Quercion).
- Robinia (83.324) : Plantations et formations spontanées de robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Aucun habitat d'intérêt patrimonial ou d'intérêt européen (Natura 2000) n'est présent sur le projet.

3.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

7 habitats ont été distingués dans les limites du projet. Aucun habitat n'est patrimonial ou d'intérêt européen et ne présente un enjeu particulier.

Le projet (de la découverte des terrains à la remise en état) aura donc un impact faible, direct et temporaire à permanent sur les habitats.

3.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesure d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction ne peut être prise.

Le projet a un impact résultant faible sur les espaces naturels, agricoles, forestiers ou de loisir, d'un point de vue écologique au regard des espèces floristiques, faunistiques et des habitats

présents sur la zone d'étude.

Mesures de compensation : Aucune mesure n'est nécessaire.

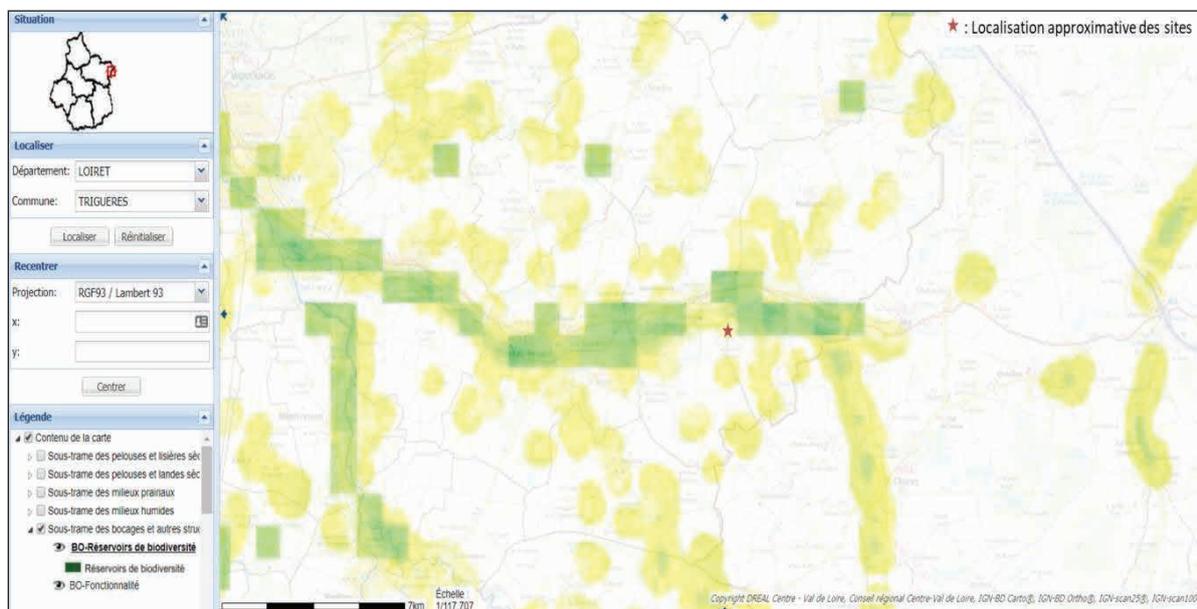
3.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, l'évolution de l'occupation des sols dépend des besoins et projets des propriétaires de chaque parcelle.

4. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

4.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Extrait de l'étude faune-flore : " *Le SRCE de la Région Centre-Val de Loire fait apparaître que le site se situe à proximité d'un corridor de la sous-trame bocages. Mais qu'il apparaît en limite de corridor et que le SRCE étant réalisé au 1/100 000, cette information nécessite d'être interprétée. Le site et ses environs immédiats ne constituent pas un paysage de bocage. La zone bocagère étant située dans le fond de la vallée de l'Oanne (située à 500 mètres du site). L'exploitation du site n'aura donc pas d'impact sur ce corridor écologique.*"



4.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Les parcelles concernées par le projet ne constituent pas un paysage bocager.

Le projet (du décapage à la remise en état) aura donc un impact nul sur les continuités écologiques.

4.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesure d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction n'est à prendre..

L'impact résultant sur les continuités écologiques est nul.

Mesures de compensation : Aucune mesure n'est nécessaire.

4.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, il n'y aura aucune évolution probable des continuités écologiques, dans la mesure où l'occupation du sol reste identique à l'état actuel pour les parcelles non extraites.

Les zones mises en exploitation lors des autorisations précédentes devront être sécurisées en apportant les remblais nécessaires et en talutant les fronts à 30° afin de retrouver la vocation et les cotes topographiques prévues dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation précédents. L'évolution de l'environnement suivra l'évolution de l'occupation des sols.

5. ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES

5.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

L'occupation des sols est principalement agricole. La mise en culture des terrains entraîne une rotation annuelle des espèces végétales induisant un changement perpétuel dans les équilibres biologiques.

5.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Compte tenu de l'extraction progressive, les équilibres biologiques présents au sein des terrains en cultures seront progressivement modifiés. Cependant l'équilibre biologique en tout lieu est en constante évolution, balance perpétuellement en mouvement selon la fluctuation du nombre des espèces animales et végétales.

L'impact du projet (du décapage à la remise en état) sur les équilibres biologiques sera faible, direct, temporaire pour les cultures.

5.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesure d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction n'est à prendre.

L'impact résultant sur les équilibres biologiques est faible, direct, temporaire pour les cultures.

Mesures de compensation : Aucune mesure n'est nécessaire.

5.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

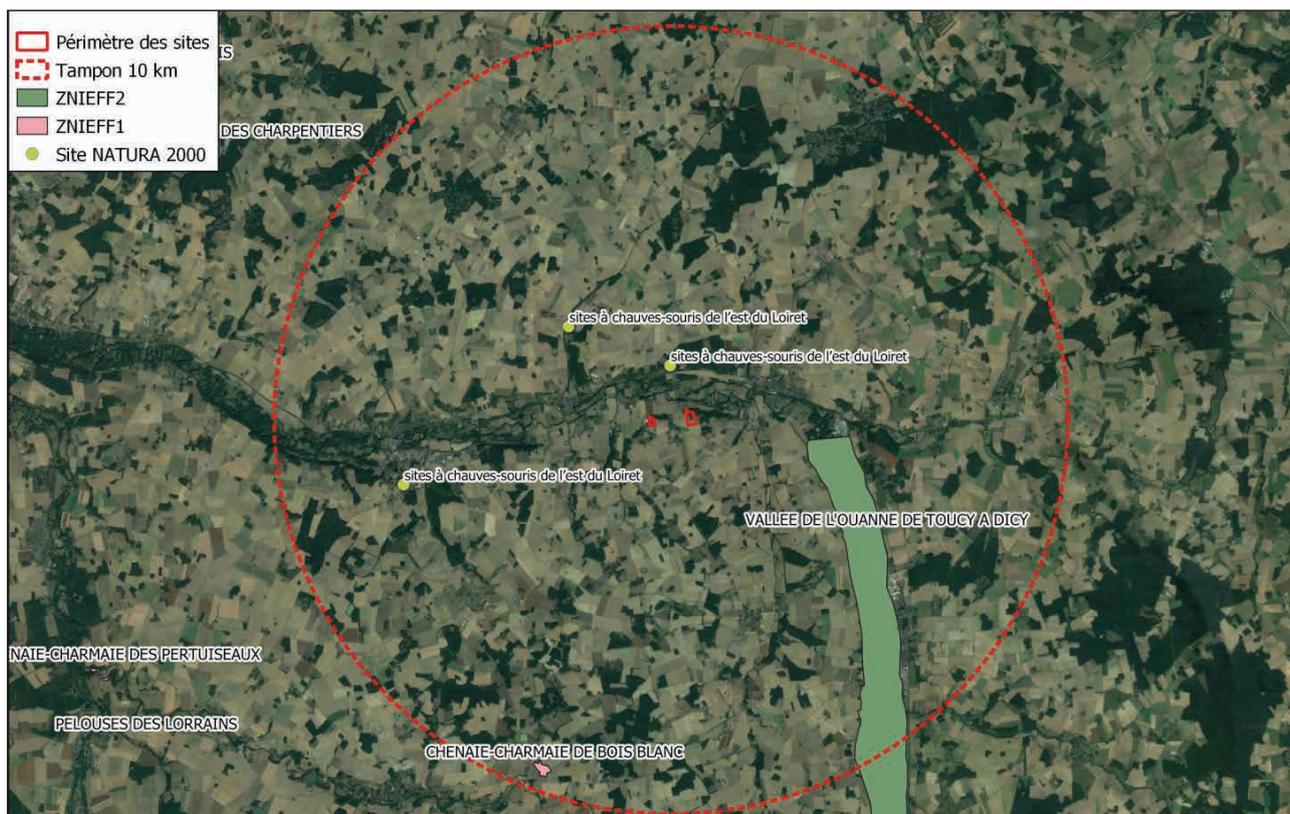
En l'absence du projet, l'évolution des équilibres biologiques suivra l'évolution de l'occupation du sol et des espèces animales et végétales.

6. ZONES PROTÉGÉES, NATURA 2000

6.1. ÉTAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Le projet ne fait l'objet d'aucun statut de protection en lien avec la préservation de la biodiversité. Cependant le projet se situe à proximité des protections suivantes :

- ZNIEFF de type 1 : Chênaie-Charmaie de Bois Blanc (Identifiant national : 240030479) (à 9 km environ au sud du site de Triguères),
- ZNIEFF de type 2 : Vallée de l'Ouanne de Toucy à Dicy (Identifiant national : 260014921) (à 2,8 km à l'est du site de Douchy),
- Site Natura 2000 - Directive Habitats : Les sites à chauves-souris de l'est du Loiret (FR2402006) (à 1,1 km au nord du site de Douchy).



6.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000 : Sites à chauves-souris de l'est du Loiret (FR2402006) :

- Incidence sur les habitats et la flore :

Le site Natura 2000 est composé d'un ensemble de grottes naturelles ou artificielles non exploitées pour le tourisme. **Aucun habitat ou espèce floristique présent dans les limites du projet n'a justifiée la création du site Natura 2000. Le site d'extraction étant situé en dehors du périmètre du site**

Natura 2000 (à 1,1 km du site de Douchy au plus près), l'activité n'aura aucune incidence directe ou indirecte sur la flore et les habitats recensés sur ce site Natura 2000.

- Incidence sur la faune :

Le projet étant hors périmètre de site Natura 2000 et relativement loin (plus de 1 km), seules les espèces ayant une forte capacité de dispersion pourraient être directement impactées. Aucune espèce faunistique ayant justifié le site Natura 2000 n'a été recensé sur l'aire d'étude du projet. Les sites du projet sont utilisés par les chiroptères uniquement pour la chasse nocturne. **La carrière n'ayant pas d'activité la nuit, le projet ne présente pas d'impact sur les chiroptères.**

Compte tenu de l'éloignement du site Natura 2000 et du type de protection associé à cette zone, le projet n'aura aucune incidence notable.

6.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesure d'évitement : Aucune mesure d'évitement n'est à prendre.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction n'est à prendre.

L'impact résultant sur les zones protégées Natura 2000 est nul.

Mesures de compensation : Aucune mesure n'est nécessaire.

6.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, l'évolution des zones protégées et Natura 2000 suivra la réglementation.

AIR

1. GAZ ET ODEURS

1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Qualité générale :

Le Code de l'environnement (Livre 2, Titre 2) définit une pollution atmosphérique comme étant, l'introduction par l'Homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives.

La pollution atmosphérique est constituée du mélange de substances présentes naturellement ou introduites artificiellement par les activités humaines dans l'air.

Tous les polluants ne peuvent être mesurés en continu pour des raisons de métrologie et/ou de coût. Seuls les polluants les mieux connus sont utilisés comme indicateurs (traceurs) de pollution. Ce sont les suivants :

- les oxydes de soufre et principalement le dioxyde de soufre (SO₂),
- les oxydes d'azote (NO_x comprenant NO et NO₂),
- le monoxyde de carbone (CO),
- l'ozone (O₃),
- le plomb (Pb),
- les particules en suspension également connues sous le nom de particules ou fumées noires.

Contrairement à d'autres formes de pollution (bruit, eau...), il est très difficile de se soustraire à la pollution atmosphérique : une fois les polluants émis dans l'air, l'exposition devient difficile à éviter.

La qualité de l'air dans le département du Loiret :

Comme le montre la figure suivante, la qualité globale de l'air dans le département du Loiret est relativement bonne. Ces données sont disponibles sur le site internet de Lig'air : "<https://www.ligair.fr/toutes-les-donnees>". L'association Lig'Air appartient à la fédération ATMO France, regroupant 34 Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air.

La région Centre-Val-de-Loire possède un Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) depuis février 2010.

La qualité de l'air sur le site et ses alentours :

Situé en zone rurale, le projet est éloigné des sources de pollution principales telles que les industries. La seule activité exercée à proximité du site est l'agriculture.

Dioxyde d'azote ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) et Ozone ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



- 1 - très bon ● 2 - très bon ● 3 - bon ● 4 - bon
- 5 - moyen ● 6 - médiocre ● 7 - médiocre
- 8 - mauvais ● 9 - mauvais ● 10 - très mauvais

Particules 10 μm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) et Particules 2,5 μm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



HISTORIQUE DES INDICES ATMO LOIRET

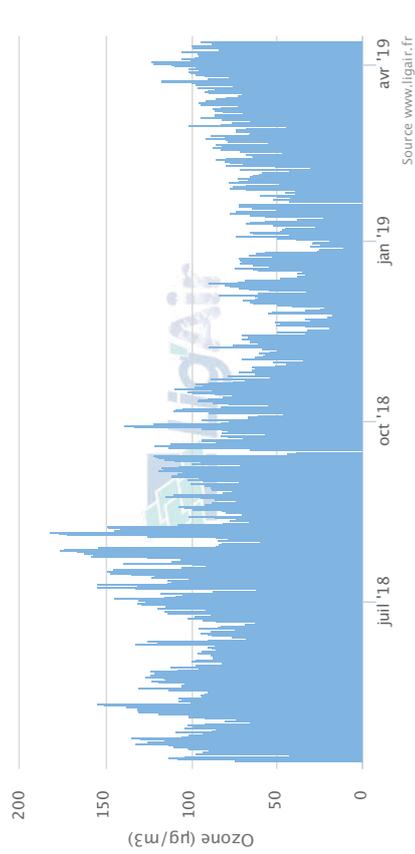
Dioxyde d'azote – Montargis

Sélectionnez une zone pour l'agrandir



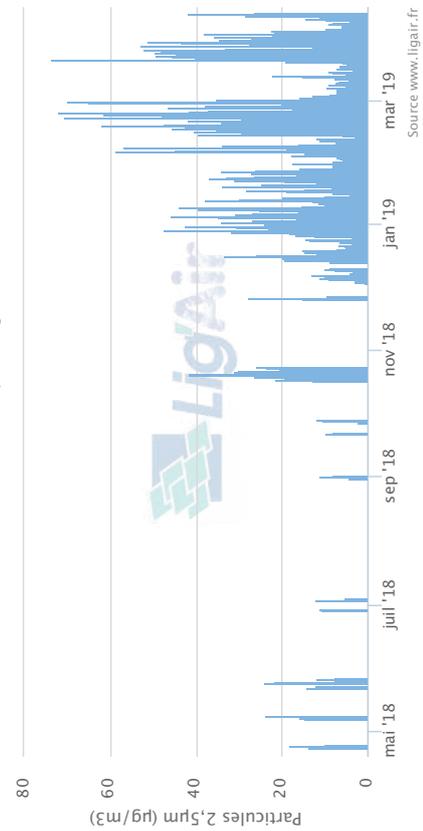
Ozone – Montargis

Sélectionnez une zone pour l'agrandir



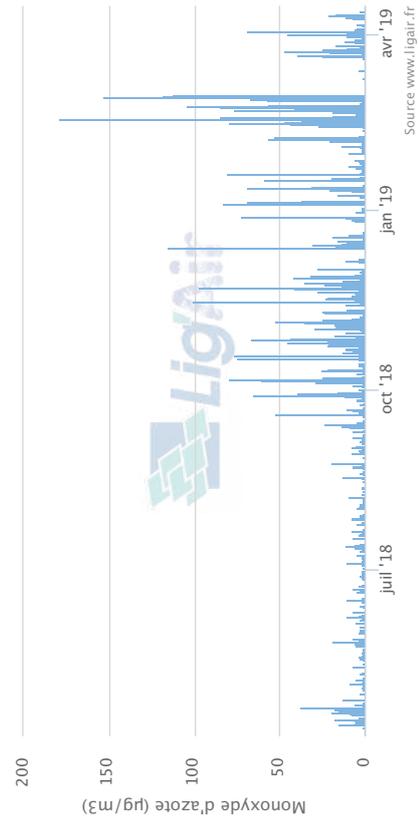
Particules 2,5µm – Montargis

Sélectionnez une zone pour l'agrandir



Monoxyde d'azote – Montargis

Sélectionnez une zone pour l'agrandir



Emissions d'odeurs :

Il n'y a pas de site industriel, source d'importants rejets atmosphériques dans le secteur. Aucune autre activité (autre que les activités agricoles) employant des matériels ou des produits pouvant altérer la qualité de l'air par des odeurs ne se situe aux alentours du projet.

1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Qualité de l'air :

L'activité du site (matériels et engins d'extraction, transport des matériaux) est source d'émission de gaz d'échappement due à l'utilisation d'engins et de matériels à moteur.

Les productions de granulats resteront identiques à celles précédemment autorisées, voire seront plus faibles : 5 000 tonnes en moyenne pour le site de Triguères et 10 000 tonnes en moyenne pour le site de Douchy. Le nombre de camions sera identique aux exploitations précédentes.

Les émissions de gaz d'échappement seront identiques aux activités précédentes.

Emissions d'odeurs :

L'exploitation (extraction) du site n'est pas source d'émission d'odeur.

L'impact du projet (du décapage à la remise en état) sur les odeurs sera nul et concernant les gaz sera faible, direct, temporaire.

1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Le nombre de camions et d'engins d'extraction et de remise en état circulant sur et en dehors du site sera identique à l'exploitation précédente des sites.

L'utilisation d'engins à moteur est générateur de gaz à effet de serre ou de rejets de particules dans l'atmosphère.

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Compte tenu de l'importance du poste énergétique, toutes mesures destinées à limiter la consommation en énergie de toute nature (carburant, électricité) et à utiliser l'énergie dans les conditions optimales de fonctionnement des appareils sont mises en oeuvre sur le site.

Les matériels roulants sont ainsi régulièrement entretenus afin de conserver leurs performances optimales en terme de consommation énergétique.

L'impact résultant sera faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

1.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, si aucune installation industrielle ou à fort caractère polluant ne s'installe dans le secteur, il n'y aura aucune évolution probable de la qualité de l'air et des émissions d'odeurs.

2. POUSSIÈRES

2.1. ÉTAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Les particules en suspension dans l'air constituent un ensemble très hétérogène par leur taille, leur forme, leur origine et leur nocivité. Les communes de Triguères et de Douchy ne possèdent pas d'installation de combustion industrielle ou de voie routière importante.

Autour du site, les émissions potentielles de poussières ont principalement des causes agricoles : labours et travaux divers en période sèche ou envols sur les parcelles non végétalisées exposées aux vents.

Les dernières mesures de poussières réalisées sur le site de La Tour de Bourges datent de 2019 (plateforme de transit et installations), celles du site de Douchy-Montcorbon datent de 2013. Elles ont révélées un faible taux d'empoussiérage (concentration en poussières alvéolaires $<0,35 \text{ mg/m}^3$ pour Douchy et $0,17 \text{ mg/m}^3$ pour La Tour de Bourges).

2.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

L'envol de poussières peut être une source de nuisance importante :

- pour la santé des personnes travaillant sur le site,
- par une mauvaise visibilité pour les conducteurs d'engins et de véhicules,
- par l'augmentation de la teneur en MES des eaux de ruissellement,

- pour les riverains (dépôt sur le linge étendu, sur les maisons, risques sanitaires,...).

Sur le site, les émissions de poussières pourront provenir :

- de l'exploitation : décapage, mise en merlon, extraction des matériaux,
- du transport et du chargement des matériaux.

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) sur les émissions de poussières sont faibles, directs et temporaires.

2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Les matériels et les engins resteront identiques aux autorisations précédentes. La circulation des engins d'extraction et des véhicules de transport peuvent entraîner une faible émission de poussières par temps sec.

Les résultats des mesures d'empoussiéragage effectuées sur les sites précédemment exploités étaient conformes à la réglementation en vigueur concernant les poussières alvéolaires et le taux de quartz.

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Les mesures mises en place sont les suivantes :

- circulation des véhicules à vitesse réduite sur le site,
- mise en place de merlons végétalisés en périphérie des zones en chantier.

L'impact résultant sur la qualité de l'air est donc faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

2.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

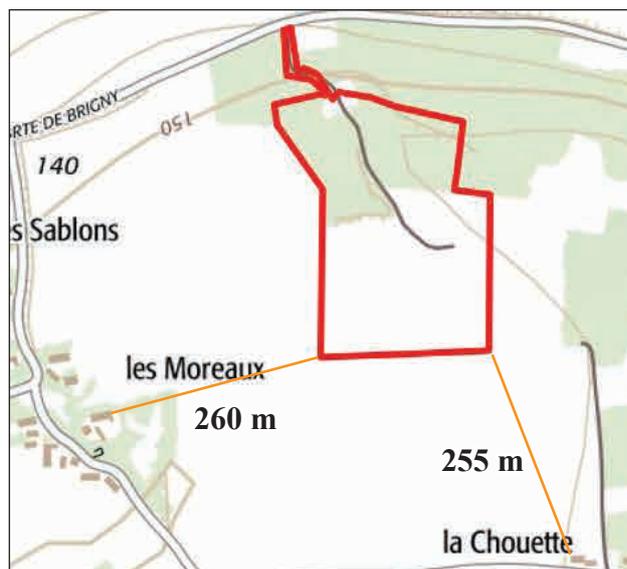
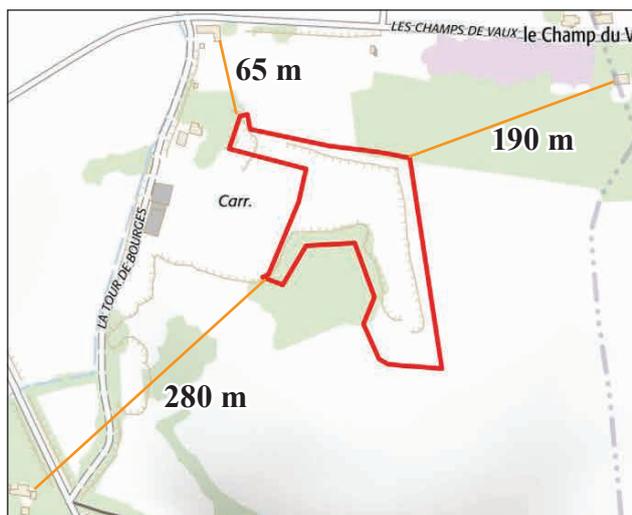
En l'absence du projet, si aucune installation industrielle ou à fort caractère polluant ne s'installe dans le secteur, il n'y aura aucune évolution probable de l'envol de poussières.

BRUIT ET VIBRATIONS

1. BRUIT

1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

L'aire d'étude considérée pour l'étude acoustique est définie par les habitations les plus proches situées sur la commune de Triguères à 65 mètres au nord des limites du projet, au lieu-dit "La Tour de Bourges", à 190 m au nord-est au lieu-dit "Les Sablons", à 280 m au sud-ouest au lieu-dit "Le Bas des Moreaux" ; sur la commune de Douchy-Montcorbon à 255 m au sud-est au lieu-dit " Les Grandes Noues - La Chouette" et à 260 m au sud-ouest au lieu-dit " Les Grandes Noues - Les Moreaux".



Environnement sonore :

Pour mémoire, l'activité locale est typique d'une zone rurale. Les nuisances sonores sont liées :

- à l'activité agricole (engins agricoles, troupeaux, animaux),
- au trafic routier (RD 943, RD 34, RD 162, RD 142 et chemins ruraux à proximité),
- aux habitations voisines.

Niveaux résiduels de pression acoustique relevés :

Les sites n'étant actuellement plus en activité, seules des mesures du niveau de bruit résiduel peuvent être réalisées.

Des mesures du niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A ont été réalisées aux abords des deux habitations les plus proches des limites du projet (au lieu-dit La Tour de Bourges et de "La Chouette").

Ces mesures ont été effectuées selon les principes et méthodes de la norme AFNOR NF S31-010 de décembre 1996 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage" et les dispositions de l'arrêté du 24 Janvier 2001 modifiant l'arrêté du 23 Janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement afin de qualifier le contexte et l'incidence de l'activité projetée.

Le matériel utilisé était constitué d'un sonomètre intégrateur de classe 1 (appareil d'expertise), de marque 01 dB-Stell (groupe AREVA), type FUSION. L'enregistrement des mesures a été effectué :

- sur 30 minutes,
- pendant les périodes réglementaires de jour (7h-22h),
- à une hauteur comprise entre 1,2 à 1,5 m du sol ou d'un obstacle,
- selon les conditions météorologiques induisant un effet nul ou négligeable sur les mesures (absence de pluie marquée, vent inférieur à 18 km/h).

Les zones à émergence réglementée sont constituées par les habitations les plus proches du site indiquées sur le plan ci-contre.

Résultats de la campagne de mesures :

Les mesures ont été réalisées le 19 juin 2019.

Point	Situation	Conditions de mesurage	Niveau de bruit résiduel en dB(A)	
			LAeq	L50
1	La Tour de Bourges	U3/T2	44,8	41,9
2	La Chouette	U3/T2	38,6	36,6

On constate que les niveaux de bruit sont caractéristiques d'un milieu rural calme, aux environs de 40 dB(A).

1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

1.2.1. LES EFFETS NÉGATIFS LIÉS AU BRUIT :

L'excès de bruit a des effets néfastes sur les organes de l'audition (surdité), l'organisme (l'hypertension, les troubles de la digestion) notamment le sommeil (l'insomnie) et le comportement (la nervosité).

1.2.2. MODÉLISATION DU BRUIT AMBIANT :

Sources de bruit :

Les engins présents sur les sites seront une pelle hydraulique ou un chargeur pour l'extraction ainsi que les camions de transport (en rotation). L'activité du site aura lieu sur le site de Triguères de 7h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00, sur celui de Douchy-Montcorbon de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 17h00.

Paramètres du logiciel :

Une simulation du niveau acoustique a été mise en place par modélisation informatique à l'aide du logiciel CadnaA, distribué par l'entreprise OldB-Metravib du groupe Areva. Cette modélisation a consisté à déterminer des cartes d'isophones en dB(A), fonction des sources émises par les activités des sites et les différents axes routiers.

Divers paramètres interviennent dans la modélisation du logiciel CadnaA (les puissances acoustiques des sources de bruit, niveaux sonores environnants, la topographie, les obstacles naturels présents aux environs du site,...).

- Puissances acoustiques : Les puissances acoustiques des différentes sources de bruit présentes sur le site seront les suivantes :

Sources sonores	Type de propagation	Puissance acoustique
Pelle hydraulique / Chargeur	Ponctuelle	109 dB(A)
Camion	Linéaire	90 dB(A)

Les données de puissance acoustique proviennent :

- des données constructeurs pour les engins,
- du rapport de recherche LPC n°146 de V. Zouboff ("Constat, réduction et prévision du bruit autour des installations d'élaboration des granulats et des carrières", de 1987),
- d'estimations établies par Axyllis à partir de son expérience via différentes études et campagnes de mesures dans le cadre du suivis de carrières.

On considère que pendant les heures d'ouverture du site, le chargeur ou la pelle hydraulique effectuera l'extraction toujours au même endroit et que les camions effectueront les rotations entre l'extraction et l'accès au site, à raison de 1 rotation par heure, à une vitesse moyenne de 20 km/h.

- Obstacles : Les obstacles naturels représentés dans le secteur par les boisements ne sont pas suffisamment denses pour atténuer le bruit de manière conséquente. Ils ne seront donc pas pris en compte.

La topographie du terrain est vallonnée sur le site et dans les environs proches. La simulation a donc été réalisée en tenant compte de la topographie.

- Routes environnantes : Les axes routiers ceinturant le site ont été paramétrés selon les données fournies par le conseil général du Loiret et les observations qui ont pu être faites par Axylis sur le terrain. Les trafics journaliers moyens utilisés sont les suivants :

- pour la RD 943 : 2536 véhicules,
- pour la RD 162 : 342 véhicules,
- pour la RD 34 : 238 véhicules.

- Paramètres de calculs : La méthode de calcul employée par le logiciel est issue de la norme ISO 9613-2 pour les sources industrielles fixes et de la norme NMPB pour les simulations du trafic routier. Ces calculs prennent en compte :

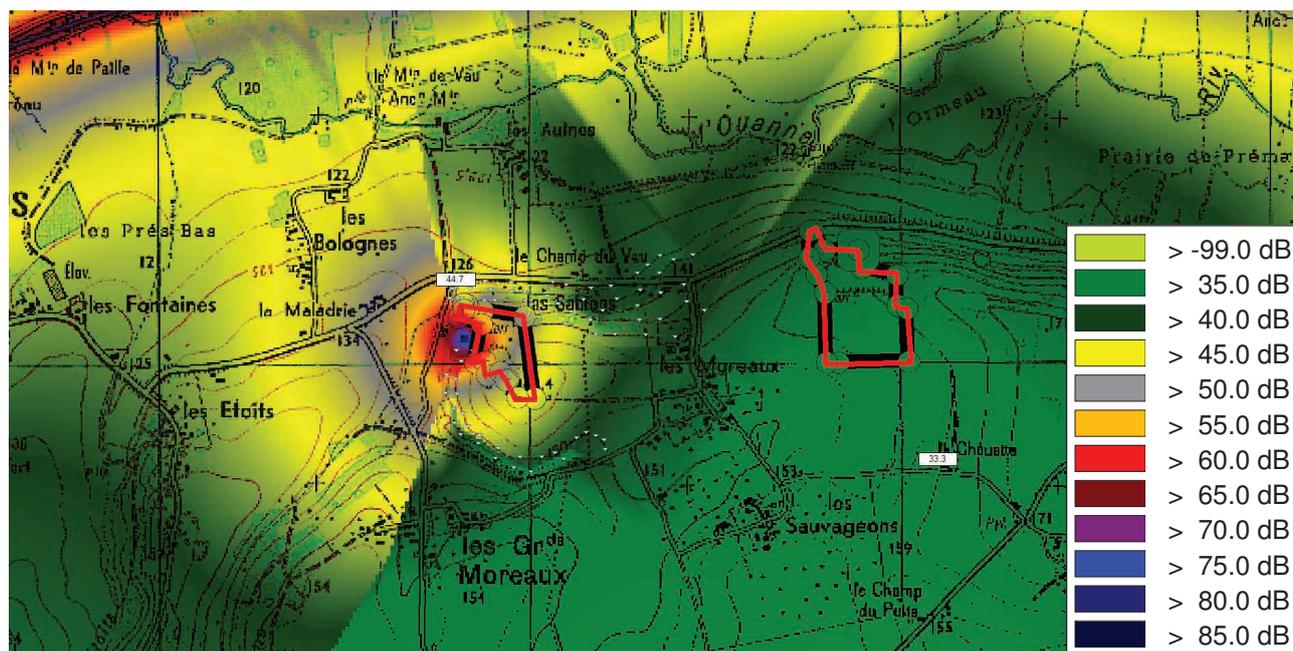
- l'atténuation par divergence géométrique,
- l'absorption par l'air,
- l'atténuation par effet de sol avec des conditions météorologiques favorables à la propagation du son,
- la diffraction avec des conditions météorologiques favorables à la propagation du son et à l'absorption par les surfaces verticales sur lesquelles le rayon a été réfléchi dans le plan horizontal.

Les cartes en plan présentées ci-après indiquent les niveaux acoustiques en moyenne annuelle. Elles ne sont pas représentatives de conditions météorologiques instantanées particulières. Elles sont un bon indicateur d'une sensibilité globale, complément de la mesure in situ.

Résultat de la modélisation :

- Simulations des niveaux résiduels, sans activité du site

La carte de situation acoustique résiduelle, jointe page ci-contre, représente les niveaux acoustiques tels qu'ils peuvent s'établir sans activité des carrières au sein de la zone modélisée. L'activité de la plateforme voisine au lieu dit "La Tour de Bourges" a été prise en compte. Les niveaux sonores induits sont principalement dus au trafic sur les routes départementales et à l'installation de traitement de la plateforme.



Une comparaison des valeurs simulées peut être réalisée par rapport aux mesures enregistrées le 19 juin 2019 :

Situation de la mesure	Niveaux mesurés	Niveaux simulés	Ecart
La Chouette	38,6	33,3	5,3
La Tour de Bourges	44,8	44,7	0,1

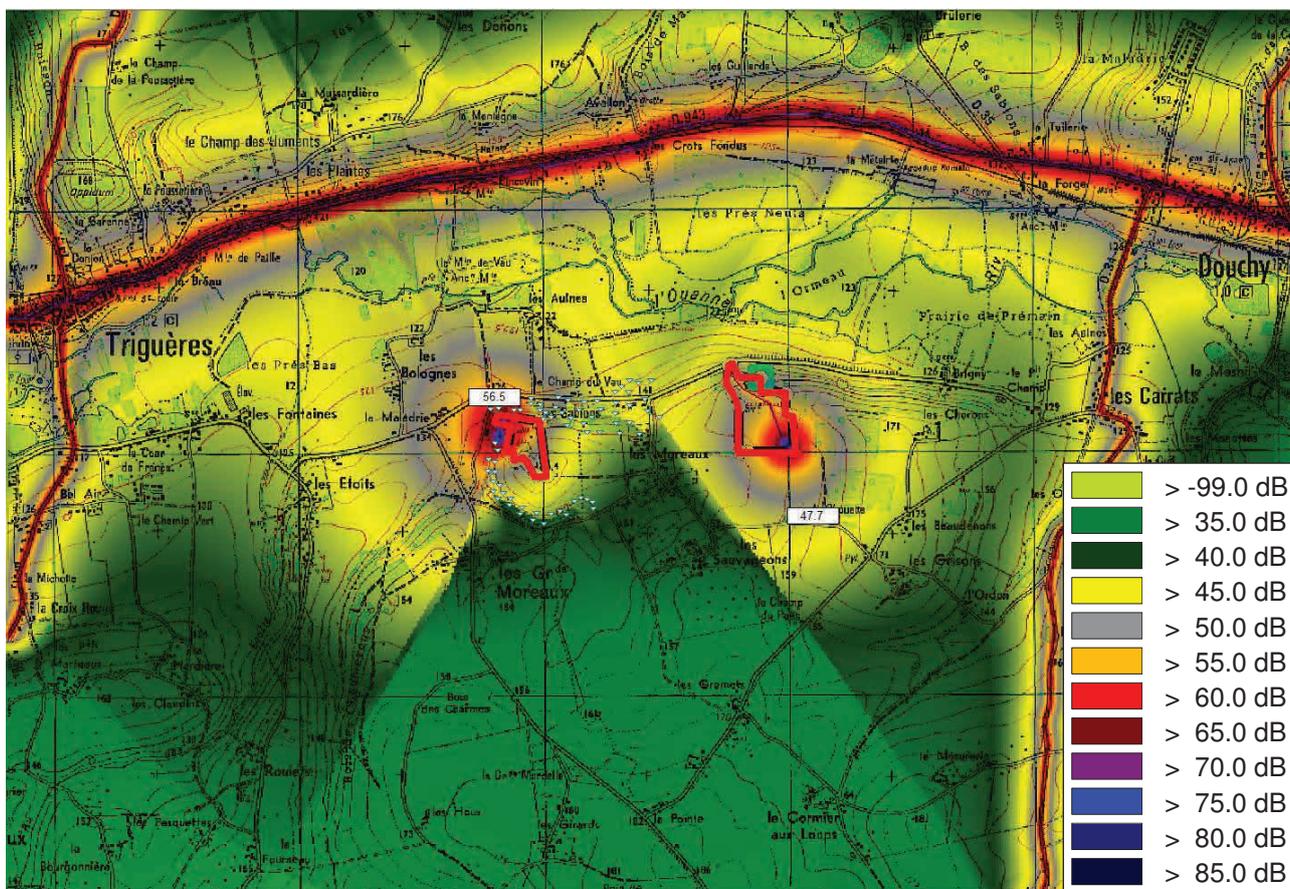
La simulation donne des résultats inférieurs à la réalité.

Les données de la simulation seront utilisées pour l'interprétation du calcul d'émergence dû à l'impact des sites car la méthodologie en phase d'activité des exploitations sera basée sur les mêmes paramètres.

- Simulations des niveaux ambiants, avec activité du site

La modélisation, jointe à suivre, indique l'impact acoustique supplémentaire dû à l'activité des sites d'extraction. L'impact a été considéré pour une exploitation selon les tonnages moyens sollicités.

La configuration modélisée indique la réalisation simultanée des opérations d'extraction, d'acheminement des matériaux de la zone d'extraction à la zone de traitement et du fonctionnement de l'installation de traitement des matériaux voisine.



Le tableau à suivre fournis les résultats des niveaux ambiants calculés par le logiciel CadnaA pour chaque habitation la plus proche du site :

Situation de la mesure	Niveaux résiduels simulés	Niveaux ambiants simulés
La Chouette	33,3	47,7
La Tour de Bourges	44,7	56,5

Les puissances acoustiques émises sont localisées aux abords du projet.

- Calcul des émergences des zones à émergence réglementée

Pour mémoire les horaires de fonctionnement du site de Triguères sont de 7h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00, ceux du site de Douchy-Montcorbon sont de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 17h00.

Le tableau à suivre indique les résultats des simulations pour les zones à émergence réglementée :

Situation de la mesure	Niveaux résiduels simulés	Niveaux ambiants simulés	Emergence	Seuil réglementaires	Conformité
La Chouette	33,3	47,7	14,4	5	non
La Tour de Bourges	44,7	56,5	11,8	5	non

Dans les conditions des mesures des niveaux sonores résiduels et des modélisations des niveaux résiduels et ambiants autour du site, les simulations mettent en évidence des émergences diurnes supérieures aux valeurs admissibles, conformément à l'arrêté du 24 janvier 2001. Cette simulation est réalisée sans prendre en compte le fait que les extractions sont réalisées en fond de fouille et que des merlons sont disposés aux abords de l'extraction.

Il conviendra de vérifier les niveaux sonores in situ, dès le début de l'activité du site, afin de définir l'émergence aux habitations les plus proches, lors de l'exploitation et de prendre des dispositions pour éviter toute nuisance.

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) liés aux bruits sont modérés, directs et temporaires.

1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Comme démontré au §1.1. Etat initial, sans aménagement particulier, les niveaux de bruit réglementaires ne seront pas respectés.

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Les engins employés pour les divers travaux répondent aux normes de bruit en vigueur. Des merlons végétalisés seront mis en place en limite de site au droit des habitations les plus proches pour réduire tout désagrément sonore.

L'impact résultant concernant le bruit sera donc faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

Il conviendra de vérifier les niveaux de bruit résiduel et ambiant tous les 3 ans afin de garantir le respect de l'arrêté du 24 janvier 2001 et de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.

1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, les niveaux de bruit ambiant seront identiques aux niveaux de bruit résiduels.

L'évolution probable des émissions sonores sera liée à l'évolution économique (installation de commerces et d'industries) et à l'évolution de l'habitat du secteur.

2. VIBRATIONS

2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

L'extraction des sites s'effectuera sans utilisation d'explosif, à sec à l'aide d'une pelle hydraulique ou d'un chargeur. Les vibrations engendrées par l'exploitation seront donc faibles.

2.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Les engins utilisés sur les sites seront conformes aux normes en vigueur en matière de vibrations. L'exploitation s'effectuera sans utilisation d'explosif.

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) liés aux vibrations seront faibles, directs et temporaires.

2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Les engins employés pour les divers travaux sont régulièrement vérifiés par un organisme extérieur pour s'assurer de leur bon état de marche.

L'impact résultant concernant les vibrations est donc faible, direct et temporaire.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

2.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, l'évolution probable des vibrations sera liée à l'évolution économique (installation de commerces et d'industries).

DECHETS

1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Les sites ne produiront pas de Déchet Industriel Banal non toxique tels que consommables bureautiques et déchets informatiques. Seuls quelques chiffons souillés (15 02) ou bidons vides pourront éventuellement être produits lors du remplissage occasionnel des réservoirs des engins, en bord à bord.

Ces déchets sont récupérés et emmenés directement à l'atelier de l'entreprise (La Tour de Bourges) hors des limites du projet. Ils sont ensuite confiés à des entreprises spécialisées dans leur traitement.

L'entretien et le ravitaillement du matériel sont effectués à l'atelier de maintenance de l'entreprise hors des limites du présent projet. Le ravitaillement des engins sera réalisé sur le site, occasionnellement en bord à bord, à l'aide de chiffons absorbants. Aucun Déchet Industriel Spécial, tels que piles et batteries, emballages souillés, solvants usagés, huiles usagées, ne sera produit sur les sites.

Les habitations des communes environnantes produisent des déchets ménagés collectés dans le cadre d'un ramassage communal ou intercommunal.

Les exploitations agricoles utilisent des filières spécialisées pour leurs déchets.

Les déchets ne présentent donc pas de contrainte pour le projet.

2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Les déchets produits par les sites peuvent entraîner un risque de pollution des sols et des eaux souterraines.

Tous les déchets produits sur le site seront acheminés au fur et à mesure à l'atelier de l'entreprise (La Tour de Bourges) hors des limites d'autorisation projetées où ils seront confiés à des entreprises spécialisées dans leur traitement.

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) liés aux déchets sont donc faibles, directs et temporaires.

3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Les déchets produits par la carrière seront évacués vers l'atelier de l'entreprise et repris par des sociétés spécialisées dans leurs traitements.

L'impact résultant concernant les déchets est donc nul.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, l'évolution probable de l'environnement restera identique à l'évolution actuelle.

**SANTE, HYGIENE, SALUBRITE
PUBLIQUE, SECURITE, EMISSIONS
LUMINEUSES**

1. SANTÉ HUMAINE

En application de la loi 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air, il convient d'évoquer l'incidence de l'activité humaine sur la santé et d'envisager les mesures propres à en réduire les effets et les inconvénients.

Il est opportun d'examiner les émissions susceptibles d'affecter la santé des personnes travaillant sur le site et des populations environnantes.

Les risques sanitaires développés sont :

- les poussières,
- les gaz de combustion,
- les hydrocarbures,
- le drainage acide,
- les déchets,
- les émissions sonores,
- les vibrations et les projections,
- les émissions lumineuses
- le trafic routier.

Les mesures prises pour éviter, réduire ou compenser ces risques sont développés dans leurs paragraphes respectifs et dans l'Evaluation des risques sanitaires.

2. HYGIÈNE ET SALUBRITÉ PUBLIQUE

Compte tenu du caractère minéral (extraction et traitement des matériaux) des activités projetées, le projet n'a aucun effet sur la salubrité publique. Les matériaux ne présentent aucun attrait pour les espèces animales susceptibles de pulluler.

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) sont nuls. L'impact résultant est donc nul.

En l'absence du projet, il n'y aura aucune évolution probable de la salubrité publique.

3. SÉCURITÉ

3.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Le site peut présenter des dangers pour le personnel et pour les tiers du fait de l'évolution des engins roulants et de transport ainsi que de la perte des matériaux sur la route par les camions.

L'impact résultant est faible, direct et temporaire.

3.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Il convient donc de tenir les tiers éloignés par le maintien en bon état de clôture et/ou de merlons et de la barrière. L'entrée est munie d'une barrière fermée en dehors des heures d'ouverture du site. Le personnel est informé des risques et des consignes.

De plus la présence de matériels à moteur entraîne un risque d'incendie ou d'explosion. Des extincteurs, de type ABC de 1 à 6 kg, sont présents dans les engins et les camions de transport.

Le personnel est formé à l'utilisation des extincteurs et des remises à niveau régulières sont organisées.

Le site dépend du centre d'incendie et de secours de la commune de Douchy-Montcorbon. Si nécessaire, d'autres centres de secours peuvent être appelés en renfort.

A proximité du site, il existe aussi les infrastructures médicales suivantes :

- le docteur Freisz (téléphone : 02.18.12.50.10), à 2 km sur la commune de Triguères,
- les docteurs Donnet et Huber (téléphone : 02.38.87.11.56), à 2 km sur la commune de Douchy-Montcorbon.
- le Centre Hospitalier de Montargis, à 19 km du site.

Les effets du projet sont faibles, directs et temporaires.

3.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Le site actuel est clos par le maintien de clôture et/ou de merlons périphériques. Une barrière fermée en dehors des heures de fonctionnement des sites est mis en place aux entrées. Des panneaux signalent que le chantier est interdit au public.

Une bande de terrain de 10 mètres minimum sera conservée entre les parcelles du projet et les parcelles alentours. Dans cette bande de 10 m, des merlons seront mis en place si nécessaire, permettant d'interdire l'accès.

Les engins sont équipés d'éclairage pour assurer les conditions de sécurité du chantier lorsque la luminosité naturelle est insuffisante et d'extincteurs en cas de départ de feu.

L'impact résultant est faible.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

3.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, la sécurisation des parcelles concernées sera nécessaire avec une remise en état comme indiquée dans les arrêtés préfectoraux précédents. Les clôtures, merlons et barrière pourront ensuite être supprimés.

4. EMISSIONS LUMINEUSES

4.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Il n'y a pas d'équipement collectif (hôpital, stade de foot,...) ou d'établissement industriel nécessitant un éclairage intense de forte puissance dans le secteur du projet.

Les émissions lumineuses ne présentent donc pas de contrainte pour le projet.

4.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Le site est éclairé au niveau des bureaux, de l'entrée de la carrière et de l'atelier, sur la partie se situant à Triguères.

L'éclairage reste dirigé vers l'intérieur du site, les riverains et les usagers de la route ne sont donc pas impactés par ces émissions lumineuses.

Les effets du projet (du décapage à la remise en état) liés aux émissions lumineuses sont donc négligeable.

4.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Les émissions lumineuses seront strictement dirigées vers l'intérieur du site pour réduire toute nuisance pour le voisinage.

L'impact résultant concernant les émissions lumineuses est donc nul.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

4.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, les zones mises en exploitation lors des autorisations précédentes devront être sécurisées en apportant les remblais nécessaires et en talutant les fronts à 30° afin de retrouver la vocation et les cotes topographiques prévues dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation précédents. Aucune émission lumineuse ne sera alors nécessaire pour ces activités.

SERVITUDES ET PROTECTIONS

1. SERVITUDES TECHNIQUES

1.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Aucune ligne électrique souterraine ou aérienne, canalisation de gaz ou d'eau, réseau de télécommunication ou autre n'est présent sur les parcelles objets de la demande d'ouverture de carrières.

Les réseaux présentent une contrainte nulle pour le projet.

1.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

L'exploitation des sites (décapage, extraction) ne sera pas à l'origine de déplacement ou de modification des réseaux tels que AEP, GDF, électricité, télécommunication.

L'impact du projet (de la découverte des terrains à la remise en état) sur les réseaux sera nul.

1.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : Aucune mesure de réduction n'est à prendre.

L'impact résultant sur les servitudes techniques est donc nul.

Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

1.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, l'évolution de l'environnement liée aux réseaux sera liée aux projets industriels, commerciaux ou privés du secteur.

2. SERVITUDES LIÉES AU CODE DE LA SANTÉ

2.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Les captages les plus proches sont situés sur la commune de Douchy-Montcorbon (à plus de 1 km au nord-est du site, au lieu-dit "la Métairie") et sur la commune de Triguères (à plus de 2,5 km à l'ouest du site, au lieu-dit "Livernais").

Aucun prélèvement d'eau ni rejet ne sera nécessaire pour le fonctionnement des sites.

Le Code de la santé présente donc une contrainte faible pour le projet.

2.2. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Les parcelles incluses dans les limites d'autorisation projetées sont situées en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP et aucun prélèvement d'eau, ni rejet ne sera nécessaire pour le fonctionnement des sites.

L'impact du projet (de la découverte des terrains à la remise en état) sur le Code de la santé sera faible, direct et temporaire.

2.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

Mesures d'évitement : Aucune mesure d'évitement ne peut être prise.

Mesures de réduction : L'entretien des engins et le ravitaillement sont effectués à l'atelier de l'entreprise voisin du site de Triguères "La Tour de Bourges" en dehors des limites sollicitées sur l'aire de rétention étanche.

En cas d'incident sur les zones d'extraction entraînant une fuite d'hydrocarbure, un kit anti-pollution ou du produit absorbant seront utilisés pour réduire la pollution. Le cas échéant, les terres polluées seront évacuées du site vers un centre de traitement agréé. Les produits polluants (carburant, huile, bidons vides) sont stockés en faibles quantités sur bacs de rétention étanche d'une capacité égale à 100% de la quantité des produits stockés, à l'atelier de l'entreprise.

L'impact résultant concernant les servitudes liées au Code de la santé est donc faible.

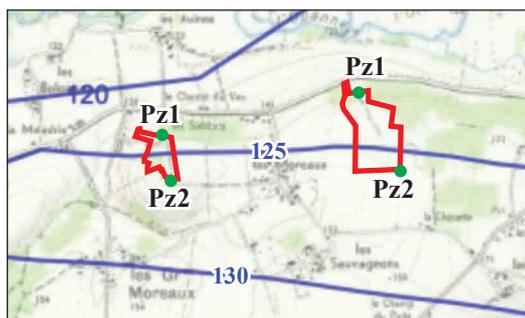
Mesures de compensation : Aucune mesure de compensation n'est à prendre.

2.4. ÉVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, l'évolution probable du code de la santé sera liée aux évolutions réglementaires.

3. SERVITUDES LIÉES À LA LOI SUR L'EAU

Le projet ne nécessitera aucun prélèvement en eau superficielle ou souterraine, ni de rejet. Un réseau de deux piézomètres (un en amont et le second en aval) seront mis en place sur chaque site dès l'obtention de l'arrêté préfectoral afin d'effectuer un suivi mensuel de la piézométrie de la nappe et un suivi semestriel qualitatif.



La Loi sur l'eau ne présente pas de contrainte pour le projet. L'impact résultant du projet (de la découverte des terrains à la remise en état) sur la Loi sur l'eau sera nul.

En l'absence du projet, l'évolution de la Loi sur l'eau sera liée aux évolutions réglementaires.

4. SERVITUDES LIÉES AU CODE FORESTIER

Aucun défrichement ne sera nécessaire pour le projet.

La code forestier ne présente pas de contrainte pour le projet. L'impact résultant du projet (de la découverte des terrains à la remise en état) sur le code forestier sera nul.

5. SERVITUDES LIÉES AU PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL

5.1. ETAT ACTUEL - SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE

114 IGP (Indication Géographique Protégée) et 1 AOC-AOP (Appellation d'Origine Contrôlée - Appellation d'Origine Protégée) sont situées sur les communes de Triguères et de Douchy-Montcorbon.

Les IGP sont les suivantes : Val de Loire Allier (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Allier primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire (blanc), Val de Loire Cher (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Cher primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire gris, Val de Loire Indre-et-Loire (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Indre-et-Loire primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire Loir-et-Cher (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Loir-et-Cher primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire Loire-Atlantique (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Loire-Atlantique primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire Loiret (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Loiret primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire Maine-et-Loire (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Maine-et-Loire primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire Marches de Bretagne (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Marches de Bretagne primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire Nièvre (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Nièvre primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire Pays de Retz (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Pays de Retz primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire (rosé et rouge), Val de Loire primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire Sarthe (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Sarthe primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire Vendée (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Vendée primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Val de Loire Vienne (blanc, gris, rosé et rouge), Val de Loire Vendée primeur (nouveau blanc, nouveau gris, nouveau rosé et nouveau rouge), Volailles de l'Orléanais, Volailles du Gâtinais.

La seule AOC-AOP située sur ces communes est celle du Brie de Meaux.

Aucun site archéologique n'a été découvert à ce jour lors de l'exploitation du site et les monuments historiques sont éloignés de plus de 500 mètres. Etant donné l'éloignement et les boisements alentours, il n'existe aucune co-visibilité entre ces monuments et le site.

Il n'existe aucune contrainte et servitude liée au patrimoine naturel, archéologique et culturel.

5.2. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE DU PROJET

Aucun producteur des IGP ou AOC listées précédemment n'est présent dans les proches abords du projet.

Le risque de destruction de vestiges archéologiques est très faible (voir courriers de la DRAC joints au chapitre "Environnement humain"). Il n'y a aucun monument historique à proximité du projet.

Le site n'est pas visible depuis les monuments classés ou inscrits les plus proches, comme démontré dans l'étude paysagère développée dans les chapitres précédents.

L'impact du projet (du décapage à la remise en état) sur le patrimoine naturel et culturel sera nul.

5.3. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES NUISANCES

L'impact résultant concernant les servitudes liées au patrimoine naturel et culturel est donc nul.

5.4. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET

En l'absence du projet, l'évolution probable des servitudes liées au patrimoine naturel et culturel sera liée aux évolutions réglementaires.

6. SERVITUDES LIÉES AU CODE RURAL ET DE LA PÊCHE MARITIME

La loi d'avenir pour l'agriculture de 2014 est venue créer un nouvel article, l'article L. 112-1-3, au sein du code rural et de la pêche maritime. Cet article prévoit que : *« Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics ou privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole, font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.*

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage.

Un décret détermine les modalités d'application du présent article, notamment les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. ».

Le décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation est ainsi venu préciser les dispositions de cet article, en particulier les conditions de réalisation de l'étude préalable : " *Art. D. 112-1-18.-I.-Font l'objet de l'étude préalable prévue au premier alinéa de l'article L. 112-1-3 les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et répondant aux conditions suivantes :*

- leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;

- la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés."

Pour le projet des communes de Triguères et de Douchy-Montcorbon :

- Le projet de carrière nécessite une étude d'impact systématique pour les carrières,
- L'emprise du projet est située en zone NCa pour les parcelles cadastrées section ZX n° 17, 94, 95, 100, 101, 103 pour partie, section O n°750 pp, 751 pp, 752 pp, 986, section YL n° 2, 3, 4.
- La surface prélevée définitivement à l'activité agricole ne représentera pas 1 ha :
 - lors de l'exploitation, les surfaces sont exploitées au fur et à mesure des besoins de l'exploitant et le réaménagement est coordonné à l'extraction. La totalité des parcelles ne sera jamais soustraite en totalité sur la durée d'exploitation du site. Sur la durée d'extraction, la surface en dérangement de chaque carrière sera au plus de 0,70 ha, ce qui maintiendra une surface agricole de 1,5 ha au moins (les parcelles actuellement cultivées classées en zone Nca, réservée à l'activité de carrière, représente une surface de 22 000 m²)

- le réaménagement du site vise à retrouver une vocation agricole pour les parcelles initialement cultivées : aucune surface agricole ne sera donc définitivement prélevée et soustraite à l'agriculture.

Les trois conditions cumulatives ne sont pas satisfaites, l'étude préalable n'est donc pas nécessaire.

INTERRELATION - EFFETS CUMULES

1. INTERRELATIONS

Beaucoup plus qu'ils ne se côtoient, les organismes végétaux et animaux d'un écosystème ont un besoin vital les uns des autres. Cette chaîne de la vie peut s'illustrer ainsi : les feuilles nourrissent les chenilles qui seront à leur tour consommées par la mésange qui servira de proie à l'épervier.

Ce groupement d'êtres vivants, la biocénose, existe en interaction, dans une relation de dépendance, et en équilibre. Végétaux et animaux, petits et grands, ont tous une fonction bien précise dans cette chaîne alimentaire qui constitue la structure nourricière de la biocénose.

La vie animale et végétale est possible uniquement grâce aux interactions des éléments étudiés aux titres précédents. Ces interrelations peuvent être synthétisées dans le tableau joint page suivante.

2. EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC LES AUTRES SITES INDUSTRIELS ET LES PROJETS CONNUS À PROXIMITÉ

Comme énoncé au chapitre "*Environnement humain*" de la présente étude, peu d'activités sont exercées à proximité de la carrière : aux abords proches, seule l'agriculture est présente. Aucun autre projet n'est actuellement connu à proximité du site.

Les effets cumulés du projet (exploitation de carrière) avec les autres activités environnantes (agriculture) concernent :

- Le trafic routier : L'étude d'impact utilise le trafic routier de 2017 généré par les activités présentes sur le territoire. Les sites étaient alors déjà en activité. L'impact cumulé des activités existantes est donc pris en compte.
- Le cadre physique : Le paysage et la topographie du site vont être modifiés par le projet, leurs analyses tiennent compte des activités voisines. Les effets du projet ont donc été considérés en plus de celles-ci : les effets cumulés ont donc été pris en compte.
- Le paysage : Aucun autre site industriel n'est visible depuis la carrière.
- La morphologie et le relief : Seule l'exploitation de la carrière modifie la morphologie et le relief. Il n'y a donc pas d'impact cumulé.
- Le climat : Le climat est directement influencé par l'utilisation des engins à moteur, en particulier les émissions de gaz générés par le trafic routier. Les effets cumulés des activités concernant le trafic routier ont été traités ci-dessus.
- Les eaux superficielles : Les effets cumulés sur les eaux superficielles résident dans une pollution accidentelles aux hydrocarbures : la pollution des sols par la carrière pourrait s'infiltrer jusqu'à l'Ouanne et s'ajouter à la pollution due au trafic routier sur les voies communales n° 6 et 10.
- Les eaux souterraines : Les effets cumulés sur les eaux souterraines sont identiques à ceux des eaux superficielles (pollution aux hydrocarbures) : la pollution accidentelle des sols par la carrière

pourrait s'infiltrer jusqu'à la nappe souterraine sous-jacente et s'ajouter à la pollution due au trafic routier sur les voies communales n° 6 et 10 et aux produits (engrais, traitements...) utilisés pour l'agriculture sur les terrains voisins.

- Les milieux biologiques : L'inventaire faune-flore de l'état initial prend en compte les activités présentes aux alentours. Les effets du projet ont donc été considérés en plus de celles-ci : les effets cumulés ont donc été pris en compte.

- Air : La route et les exploitations agricoles sont aussi génératrices de poussières. L'impact cumulé est donc pris en compte.

- Le bruit : Les mesures de bruit sont faites un jour ouvré où les entreprises voisines et le trafic routier sont en activité. On mesure donc bien l'impact cumulé du site et des activités alentours.

- Santé, hygiène, salubrité, sécurité publique : Les effets cumulés sont liés aux émissions de bruit, poussières, vibrations des différentes activités exercées ainsi que le trafic (voir précédemment).

3. ADDITION ET INTERACTIONS DES EFFETS DU PROJET

Les effets de l'exploitation de la carrière seront les suivants :

- maintien de l'emploi local,
- modification de l'occupation du sol,
- risque de pollution des sols, des eaux superficielles et des eaux souterraines aux hydrocarbures,
- émission de gaz à effet de serre,
- modification de la flore,
- perturbation de la faune par l'activité du site,
- émission de poussières.

Peu d'interactions des effets du projet se produiront lors de l'exploitation du site.

Le changement de l'occupation du sol et de la vocation des parcelles entraînera la modification momentanée de la flore et la perturbation des espèces animales présentes.

La pollution des sols pourra entraîner une modification de la flore sur les zones polluées.

La modification de la flore provoquera la modification de la faune.

L'envol de poussières pourrait entraîner une modification de la flore.

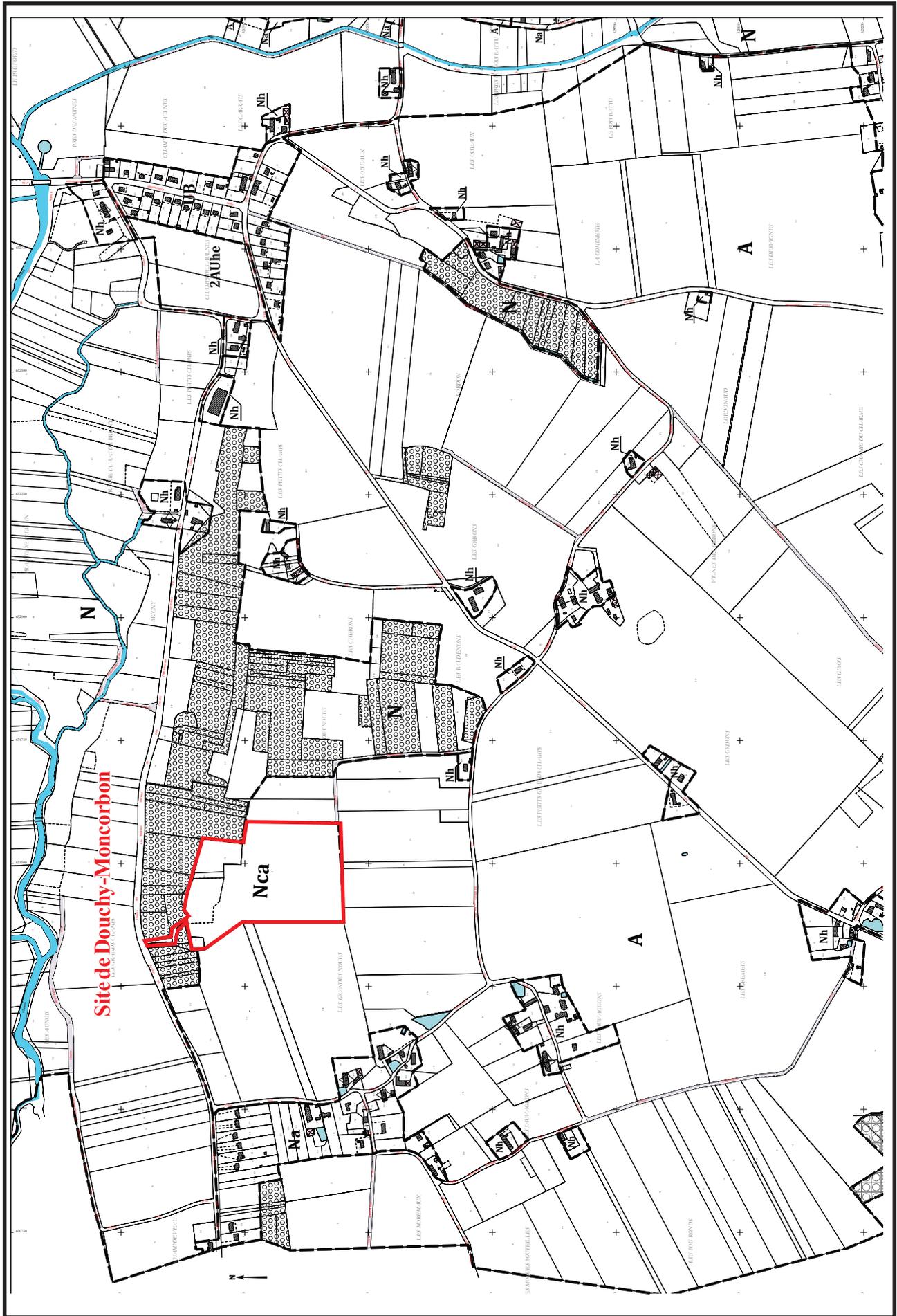
RESPECT DES REGLEMENTATIONS

1. DOCUMENTS D'URBANISME

Les communes de Triguères et de Douchy-Montcorbon disposent chacune d'un Plan Local d'Urbanisme réglementant les activités et les constructions sur ces deux communes (documents joints à suivre). Les parcelles, objets de la demande, appartiennent aux zones Nc ou Nca, dans lesquelles l'exploitation de carrières est autorisée.

Ces Plans Locaux d'Urbanisme sont actuellement en cours de modification pour être regroupés dans un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (voir délibération du conseil communautaire à suivre) qui sera effectif courant 2021. Compte tenu de l'élaboration du PLUi, l'exploitant a fait la demande écrite que les parcelles incluses au projet soient classées dans la zone Nca ou Nc (voir courrier de la communauté de commune à suivre).

Les documents d'urbanisme ne présentent donc pas de contrainte pour le projet.



CARTE DU PLU DE DOUCHY-MONTCORBON

CHAPITRE I - REGLEMENT DE LA ZONE N

Caractère de la zone

La zone N est une zone naturelle et forestière, qu'il y a lieu de protéger en raison de la qualité de ses sites et de ses paysages.

Les sites naturels sont considérés comme un patrimoine d'intérêt général et ne doivent pas être dénaturés. Il convient donc de les gérer avec prudence.

La protection envisagée devra permettre l'entretien régulier et la gestion du patrimoine sylvicole afin de concilier le côté économique, paysager et écologique des peuplements forestiers, ainsi que la poursuite des activités agricoles.

La zone N accueille également les secteurs bâtis à l'écart du bourg. Ces secteurs, sauf quelques hameaux, ne sont pas voués au développement de l'urbanisation. Le présent règlement établit simplement les règles de gestion de ce bâti, ainsi que les dispositions des constructions nouvelles.

La zone comprend :

des éléments de paysage à conserver qui sont identifiés sur le plan de zonage :

- Eléments architecturaux : l'extension, la restauration ou l'aménagement des bâtiments doivent se faire en respectant leur caractère, notamment les proportions, matériaux, rythme des ouvertures ...
- Les autres éléments de patrimoine doivent être conservés, ils peuvent le cas échéant être déplacés à proximité.
- Eléments végétaux : leur fonction paysagère doit être préservée. Les alignements d'arbres, les haies et les arbres isolés doivent être conservés, le cas échéant remplacés avec les mêmes essences ou des essences présentant un développement comparable

les secteurs suivants :

Na	Ecarts bâtis dans lequel de nouvelles constructions à usage d'habitation ou d'activité admise dans la zone peuvent être autorisées
Nd	Secteur d'équipement de loisirs, tourisme, camping...
Ne	Secteur où les constructions sont soumises à des dispositions particulières d'implantation
Nh	Ecarts bâtis, où aucune nouvelle construction à usage d'habitation ou d'activité admise dans la zone ne peut être autorisée
Nep	Secteur comprenant la station d'épuration
Ns	Secteur d'équipements collectifs, notamment sport, loisir...

Le permis de démolir est institué sur les éléments de paysage indiqués sur le plan de zonage.

SECTION 1 - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL**Article N 1 – Occupations et utilisations du sol interdites**

- 1.1. Les constructions, ouvrages et installations :
non admis aux conditions particulières de l'article N 2 suivant
- 1.2. La démolition des éléments de paysage listés et indiqués sur le plan de zonage.

Article N 2 - Occupations et utilisations du sol admises sous des conditions particulières

- 2.1. L'aménagement, le changement de destination, la reconstruction, et l'extension des constructions ou installations existantes sous réserve qu'elles soient situées dans les secteurs Na et Nh,
- 2.2. Les constructions nouvelles à usage d'habitation et d'activités admises dans la zone, sous réserve d'être situées en secteur Na.
- 2.3. Les équipements publics, les infrastructures et les ouvrages techniques, sous réserve qu'ils soient nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.
- 2.4. Les exhaussements, affouillements de sol liés à des travaux de construction, d'aménagement d'espaces publics et d'ouvrages publics.
- 2.5. Les étangs et réserves, les bassins de retenue des eaux pluviales, sous réserve que leurs caractéristiques techniques permettent de respecter le régime des bassins versants, d'éviter tout déséquilibre du milieu naturel et de ne pas porter atteinte aux ouvrages de drainage existants, et sous réserve d'être situés hors zone inondable.
- 2.6. Les annexes aux constructions et installations existantes, sous réserve d'être implantées de façon à respecter l'unité et l'harmonie des constructions existantes, et sous réserve d'être situées en secteurs Na et Nh.
- 2.7. La transformation à usage d'habitation des constructions des îlots de propriété bâtis existants à la date d'approbation du PLU, sous réserve d'être situées en secteurs Na et Nh.
- 2.8. Les gîtes ruraux, chambres d'hôtes, et toutes installations liées au tourisme rural, sous réserve d'être situés en secteurs Na et Nh.
- 2.9. Les activités à caractère artisanal, de tourisme ou de loisirs, sous réserve d'être liées à l'environnement et d'être implantées dans le bâti existant.
- 2.10. Les constructions, installations et aménagements nécessaires à la mise en valeur des espaces naturels.

- 2.11. Les constructions, installations et aménagements nécessaires à l'exploitation forestière.
- 2.12. Les stations de pompage à usage agricole.
- 2.13. Les abris pour animaux, sous réserve d'être réalisés en bois ou en utilisant un matériau ayant l'aspect du bois.
- 2.14. Les équipements nécessaires au traitement des eaux usées, sous réserve d'être situés en secteur Nep.
- 2.15. Les terrains de camping, caravanage, sous réserve d'être situés en secteur Nd.
- 2.16. Les équipements sports loisirs, sous réserve d'être situés en secteur Ns.

SECTION 2 - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Article N 3 – Accès et voirie

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur le fonds voisin.

Voirie

Le permis de construire peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à l'importance ou à la destination de l'immeuble ou à l'ensemble d'immeubles envisagé, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficiles la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.

Accès

Le permis de construire peut également être refusé si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu notamment de la position des accès, de leur configuration ainsi que la nature et de l'intensité du trafic.

La délivrance du permis de construire peut être subordonnée à la réalisation de voies privées ou de tous autres aménagements particuliers nécessaires au respect des conditions de sécurité mentionnées au deuxième alinéa ci-dessus.

Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre.

Article N 4 - Desserte par les réseaux

4.1. - Desserte en eau

La desserte en eau de toute construction qui requiert une alimentation en eau potable doit s'effectuer par branchement sur le réseau public d'eau potable ou par l'intermédiaire d'un forage, dans le respect de la réglementation en vigueur, en l'absence de réseau collectif.

4.2. - Dispositions d'assainissement

Toute construction, pour être autorisée, doit être équipée d'un dispositif d'assainissement non collectif, conforme à la réglementation sanitaire en vigueur et tenant compte des caractéristiques du milieu récepteur.

En cas de sol imperméable, les eaux épurées doivent être évacuées vers un exutoire (fossé, réseau pluvial), sous réserve de l'accord de son gestionnaire.

Article N 5 – Surface minimale des terrains

Il n'est pas fixé de surface minimale.

Article N 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les dispositions du présent article s'appliquent à toutes les voies ouvertes à la circulation générale, que ces voies soient publiques ou privées, et quels que soient leur statut et leur fonction.

Dans tout ce qui suit, l'alignement désigne aussi bien la limite entre le domaine public et la propriété privée que la limite de fait entre le domaine privé ouvert à l'usage du public (chemin rural) et la propriété privée.

Outre les dispositions qui suivent, les constructions sont implantées et orientées en prenant en compte l'environnement du site, notamment les vents dominants, les ombrages... afin de favoriser les économies d'énergie.

6.1 - Lorsqu'une marge de reculement est indiquée au plan :

- 25 mètres de l'alignement en secteur Nh, les constructions annexes aux constructions existantes doivent être implantées au-delà de cette marge.

6.2 - A défaut d'indication figurant au plan :

Les constructions à édifier doivent être implantées à l'alignement ou en retrait, des dispositions particulières pouvant être imposées en raison de l'implantation des constructions existantes sur la parcelle ou les parcelles voisines.

6.3 - En secteur **Ne** les constructions nouvelles à usage d'habitation doivent être implantées dans une bande de 35 m à compter de l'alignement. Cette disposition n'interdit pas l'extension des constructions existantes et la réalisation de leurs annexes en dehors de la bande de 35 mètres.

6.4 - Malgré les dispositions de l'alinéa 6.2, une implantation particulière peut être autorisée pour les constructions et installations nécessaires aux services publics, ou d'intérêt général.

6.5 - Une implantation différente peut être autorisée ou imposée, en cas de reconstruction après sinistre, d'extension ou d'aménagement d'une construction existante dont l'implantation n'est pas conforme aux dispositions de l'alinéa 6.2.

Article N 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Outre les dispositions qui suivent, les constructions sont implantées et orientées en prenant en compte l'environnement du site, notamment les vents dominants, les ombrages... afin de favoriser les économies d'énergie.

7.1.- Les constructions peuvent être implantées en bordure des limites séparatives ou en respectant un retrait d'au moins 3,50 m

7.2. - Malgré les dispositions de l'alinéa 7.1, une implantation particulière peut être autorisée pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

7.3. - Malgré les dispositions de l'alinéa 7.1, une implantation différente peut être autorisée ou imposée dans le cas de reconstruction après sinistre, d'extension ou d'aménagement d'une construction existante dont l'implantation n'est pas conforme aux dispositions de l'alinéa 7.1.

Article N 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Les constructions peuvent se jouxter.

Article N 9 - Emprise au sol

Il n'est pas fixé de coefficient d'emprise au sol dans la zone.

Article N 10 - Hauteur des constructions

La hauteur des constructions à usage d'habitation doit tenir compte de celle des constructions existantes aux alentours afin d'assurer une cohérence entre les différents bâtiments.

Celle des constructions annexes est limitée à un seul niveau.

Article N 11 - Aspect extérieur

11.1 - Dispositions générales

11.1.1 - Toute construction ou extension de construction doit s'intégrer dans l'espace architectural qui l'environne et respecter la continuité visuelle et la trame volumétrique des constructions voisines.

11.1.2 - L'autorisation de construire sera refusée ou ne sera accordée que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur implantation, leurs dimensions ou leur aspect ne sont pas en accord avec la

typologie locale ou portent atteinte à l'intérêt des lieux avoisinants et des paysages urbains.

En particulier, sont interdits: les éléments ornementaux à caractère monumental, plaqués ou non sur les constructions, et présentant, le cas échéant, des caractéristiques architecturales différentes de celles desdites constructions, tels que les péristyles, les colonnades, les colonnes à chapiteaux...

Ces dispositions n'interdisent pas les avancées de toiture, reposant sur un ou plusieurs poteaux, réalisées dans la continuité des versants de toiture avec éventuellement une pente inférieure.

Les balustres utilisés pour les terrasses ou clôtures sont proscrits.

11.1.3. - Les travaux exécutés sur une construction faisant l'objet d'une protection au titre de l'article L.123.1.7° du Code de l'Urbanisme doivent être conçus de façon à maintenir leurs caractéristiques culturelles, architecturales ou historiques. Ces constructions sont référencées dans la liste des éléments de paysage à conserver et sont localisées sur le plan de zonage.

De même, les projets contigus à ces bâtiments protégés, ou situés à proximité ne doivent pas avoir pour effet d'en altérer sensiblement l'intérêt

11.1.4.- Travaux exécutés sur le bâti traditionnel

De manière générale, les travaux exécutés sur un bâtiment existant à caractère traditionnel doivent utiliser des techniques compatibles avec sa mise en œuvre originelle.

11.1.5.- volume des constructions principales et des annexes

D'une manière générale, le volume de la construction principale projetée sera simple.

Les annexes accolées et les extensions d'une construction existante devront, lorsqu'elles ne seront pas construites avec les mêmes matériaux que ce bâti, avoir un aspect qui s'harmonise avec celui desdites façades existantes.

Par leur implantation, leur architecture, leurs dimensions ou leur aspect, les constructions isolées du bâti existant devront s'intégrer au paysage urbain et rural qu'il convient de préserver.

11.1.6.- Economie d'énergie et énergies renouvelables

Outre les dispositions qui suivent on cherchera à situer, dimensionner et orienter les ouvertures pour optimiser les apports thermiques et solaires.

Des panneaux solaires peuvent être intégrés à la construction. On recherchera l'harmonie des forme, couleur et aspect par rapport à la construction.

D'une manière générale, la forme urbaine s'orientera vers une plus grande compacité, voire densité, dans un souci de performances énergétiques.

11.2 - Pour les habitations et les constructions d'intérêt collectif admises dans la zone, sans préjudice des prescriptions plus restrictives éventuelles prises pour l'application de l'article 11.1, les règles suivantes s'appliquent :

11.2.1. – Les toitures

11.2.1.a.- Modes de couverture

Les toitures devront intégrer harmonieusement tous les nouveaux éléments de superstructures (souches de cheminées, matériels de ventilation et de climatisation, cages d'escalier, locaux techniques...)

En dehors de l'extension ou du remaniement de toitures existantes, pour lesquelles l'unité de matériaux et de pente pourra être exigée en fonction des matériaux existants, les modes de couvertures admis sont les suivants :

Pour les constructions principales et les annexes accolées :

Pente des toitures :

Les toitures des constructions sont à au moins deux pans, avec une inclinaison comprise entre 35 et 45°.

Celle des appentis accolés à la construction principale peut présenter une pente différant de 15° au plus de celle de la construction principale

Mode de couverture :

Les toitures des constructions principales et des annexes qui leur sont accolées utilisent :

- Soit la tuile, à raison de 18 unités au m² au minimum, Les tuiles sont choisies dans une gamme de couleurs panachées, de teinte brun-rouge. Le gris foncé, le noir, le marron foncé et l'ocre jaune sont exclus
- Soit l'ardoise rectangulaire, en pose droite,
- Soit la tuile mécanique, si la construction a été conçue dès son origine pour recevoir ce type de matériau, à l'exclusion de la tuile romane et dite canal.

Pour les annexes indépendantes :

Elles ont au moins un pan de toiture.

entre le domaine public et la construction principale	Le mode de couverture et la pente des toitures, sont les mêmes que ceux de la construction principale
mesurant plus de 25 m ²	Le mode de couverture et la pente des toitures, sont les mêmes que ceux de la construction principale
mesurant 25 m ² ou moins de 25 m ² , et située en retrait de la construction principale	Outre le même mode de couverture, la construction peut au surplus : Etre couverte avec des matériaux d'aspect similaire, Présenter un ou des pans de toiture inclinés d'au moins 15°.
Abris de jardin	Il n'est pas fixé de dispositions concernant le mode de couverture, pour les abris de jardin présentant un aspect bois et mesurant moins de 15 m ² .

Pour les constructions d'intérêt collectif :

Les modes de couverture sont les mêmes que ceux des constructions principales et au surplus :

Des modes de couverture différents, tels que le bac acier, le zinc, les toitures végétales... peuvent être utilisés pour les constructions d'intérêt collectif, sous réserve d'une recherche dans la composition architecturale, notamment en vue d'une insertion satisfaisante dans l'environnement bâti et naturel.

11.2.1.b.- Ouvertures en toiture :

Les nouvelles ouvertures en toitures des bâtiments anciens prendront en compte les caractéristiques de celles existantes.

L'implantation et le nombre de lucarnes et de châssis de toit seront en rapport avec les élévations du bâti projeté ou existant.

Les lucarnes sont à deux versants, avec ou sans croupe, et de dimensions proportionnées par rapport à la construction. Elles seront plus hautes que larges.

Les lucarnes rampantes et les chiens assis sont interdits.

La pose de châssis et de capteurs solaires doit être particulièrement étudiée en fonction de leur impact, notamment au regard de la trame des ouvertures de la façade, de la recherche d'une intégration dans le plan de la toiture. Les châssis de toit doivent être encadrés, de proportion rectangulaire et mesurer au maximum 80 x 100 cm.

11.2.2. – Les façades :

Les murs des constructions doivent être :

- soit constitués de matériaux naturels ou de matériaux moulés avec parement destinés à rester apparents,
- soit recouverts de matériaux naturels,
- soit recouverts d'un enduit respectant les gammes de tonalité suivante : du ton sable de Loire à l'ocre clair, des beiges rosés. Le blanc pur est interdit.

Les matériaux destinés à être recouverts d'un parement ou d'un enduit ne doivent pas être employés à nu.

L'extension, l'aménagement des constructions existantes, dont les façades ne sont pas conformes aux dispositions ci-dessus, pourront être réalisés en matériaux ou enduits différents.

Les abris de jardins de moins de 15 m², édifiés en retrait de la construction principale par rapport au domaine public, peuvent présenter des façades ayant l'aspect bois.

11.2.3. –Vérandas, extensions vitrées et serres

	Définition	Dispositions applicables
vérandas	est une galerie vitrée plaquée sur la construction,	si elle est entièrement réalisée en matériaux transparents, les dispositions normées concernant les toitures (pentes et modes de couverture) et les façades, peuvent ne pas s'appliquer
Extension vitrée	Elle comporte des façades et/ou pignons vitrés sur soubassement plein de 80 cm de hauteur maximum La toiture est constituée en matériaux opaques, composites ...	les dispositions normées concernant les toitures (pentes et modes de couverture) et les façades peuvent ne pas s'appliquer
Serres	Est entièrement constituée en matériaux transparents	Les dispositions normées concernant les toitures (pentes et modes de couverture) et les façades ne s'appliquent pas.

Si les vérandas et les extensions vitrées échappent aux dispositions des alinéas 11.2.1. et 11.2.2., elles doivent toutefois prendre en compte les objectifs suivants :

- cohérence des volumes
- composition d'ensemble avec le volume principal qu'elles prolongent,
- éviter tout effet de juxtaposition.

11.2.4. – Les clôtures

Dans la zone inondable des abords de l'Ouane, les clôtures doivent être conçues de façon à ne pas gêner l'écoulement des eaux.

Dans les autres cas, les clôtures doivent être constituées d'un grillage ou d'une haie, doublée ou non d'un grillage.

Toutefois, si le contexte architectural le justifie, les clôtures peuvent être maçonnées, le muret surmonté d'une grille ou d'un barreaudage vertical simple.

La hauteur totale des clôtures ne doit pas dépasser 2 m.

Article N 12 - Stationnement

Il n'est pas fixé de règles.

Article N 13 - Espaces libres - plantations

On évitera de planter des arbres de haute tige à moins de 10 m des constructions.

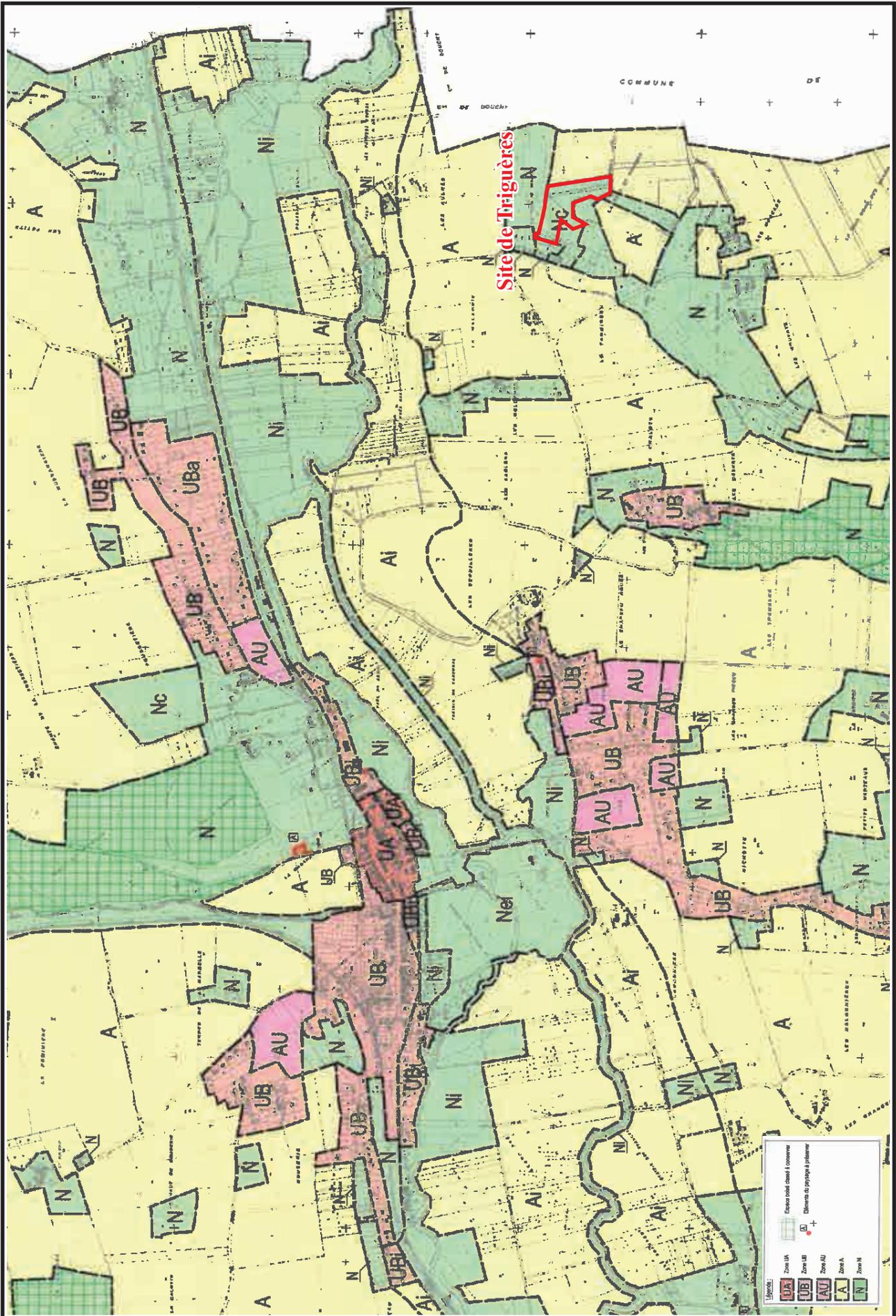
Les haies ne devront pas être exclusivement constituées de conifères. Elles seront formées d'un panachage de végétaux à feuilles caduques ou d'autres espèces à feuillage persistant.

SECTION 3 - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

Article N 14 - Possibilités maximales d'occupation du sol

Il n'est pas fixé de coefficient d'occupation du sol.

CARTE DU PLU DE TRIGUERES



SARL BARDAT - Communes de TRIGUERES et DOUCHY-MONTCORBON (45)

Respect des réglementations- 178

<p>PLAN LOCAL D'URBANISME</p> <p>DE LA COMMUNE DE TRIGUERES</p>	N
---	---

TITRE IV : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ZONES NATURELLES

Chapitre 1 - DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE N

Caractère de la zone

La zone N est une zone naturelle et forestière, dans laquelle peuvent être classés les secteurs de la commune, équipés ou non, qu'il y a lieu de protéger en raison de la qualité de ses sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère naturel.

Elle comporte :

- Un secteur Nei dans lequel sont autorisés les équipements publics et de loisirs et compris dans l'enveloppe des alluvions récentes de la vallée de l'Ouane.
- Un secteur Nc dans lequel l'exploitation de carrières est autorisée.
- Un secteur Ni correspondant à l'enveloppe des alluvions récentes de la vallée de l'Ouane.

ZONE N

SECTION I - NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL**ARTICLE N1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES**

Sont interdites les constructions, occupations ou utilisations du sol autres que celles visées à l'article 2.

ARTICLE N2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

2.1 - Peuvent être admis sous réserve :

* que ces travaux ne présentent pas de dangers ou inconvénients notables soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité ou la salubrité publique, soit pour la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique et soit de leur caractère d'espace naturel,

* et que ces travaux soient implantés de manière à créer le moins de gêne possible au libre écoulement des eaux en zone Ni :

- L'adaptation, la réfection, l'extension des constructions existantes quelque soit leur nature,
- Les annexes aux constructions existantes à condition qu'elles soient situées à proximité de celles-ci ; y compris les piscines pour les constructions à usage d'habitation.
- Le changement de destination en habitation, à condition d'une intégration satisfaisante au bâti existant.
- Les extensions des exploitations agricoles à condition qu'elles soient situées à proximité des bâtiments d'exploitation de façon à former un regroupement architectural avec ceux-ci ; toutefois ce regroupement peut ne pas être imposé dans l'hypothèse où le respect de règlements sanitaires particuliers ne le permet pas.
- Les constructions et installations à usage sylvicole et leurs extensions.
- L'activité d'hébergement et de services liée au tourisme rural à condition qu'elle soit exercée dans des constructions et installations existantes (dont l'accueil des campeurs et des caravanes non soumis à autorisation conformément au Code de l'Urbanisme).
- Les abris de station de pompage pour l'irrigation.
- Les abris de jardin, les abris en bordure des plans d'eau et les abris pour animaux à condition que leur surface n'excède pas de 20 m² de surface hors œuvre brute.
- Le stockage divers sous réserve qu'il soit lié à l'occupation et à l'utilisation du sol admises et qu'il soit non visible du domaine public.
- Les constructions et installations d'intérêt général de faible emprise.

2.3 - Les travaux d'aménagement ou d'extension de constructions recensées sur le plan de zonage en tant qu'élément du paysage et identifiées en annexe au présent règlement, dès lors qu'ils sont conçus dans le sens d'une préservation :

- Des caractéristiques esthétiques ou historiques des dites constructions,
- De l'ordonnement et de l'équilibre des éléments bâtis, des espaces végétalisés et arborés organisant, le cas échéant, l'unité foncière.

2.4 - Les affouillements et exhaussements de sol s'ils sont rendus nécessaires pour la réalisation des occupations et des utilisations du sol admises dans la zone, ou s'ils sont directement liés à des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

2.5 - Les activités d'élevage, les élevages domestiques et les gardiennages d'animaux (notamment les centres équestres) sous réserve d'être implantés à au moins 100 mètres de la zone urbaine et à urbaniser.

ZONE N

2.6 - Le stationnement de caravane, quelle qu'en soit la durée, sur le terrain où est implantée la construction constituant la résidence de l'utilisateur, à condition d'être non visible du domaine public et que le nombre soit limité à une unité.

2.7 - Les dispositifs nécessaires à la production des énergies renouvelables (capteurs solaires, éoliennes,...).

2.8 - Les ouvrages et installations nécessaires à la prospection et à l'exploitation d'une richesse naturelle souterraine (source aquifère, géothermie, hydrocarbures,...).

2.9 - Dans le secteur Nc, sous les mêmes conditions que l'alinéa 2.1, sont autorisées l'installation et l'exploitation de carrières.

2.10 - Dans le secteur Nei, sous les mêmes conditions que l'alinéa 2.1, sont autorisées :

- Les aires de jeux et de sport ouvertes au public.
- Les aires de stationnement ouvertes au public.
- Les terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes.
- Les équipements sportifs, culturels et de loisirs.

ZONE N

SECTION II - CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL**ARTICLE N3 - ACCES ET VOIRIE**

3.1 - Le projet peut être refusé sur des terrains qui ne seraient pas desservis par des voies publiques ou privées dans des conditions répondant à son importance ou à la destination des constructions ou aménagements envisagés, et notamment si les caractéristiques de ces voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.

Il peut également être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu, notamment, de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.

3.2 - Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur le fonds voisin.
Nonobstant les dispositions ci-dessus, la largeur d'un chemin privé ou d'une servitude, assurant l'accès à la voie publique ou privée, ne pourra être inférieure à 6 mètres. Cette règle ne s'applique pas aux annexes de moins de 10m².

3.3 - Lorsque le terrain est en pente ou qu'il présente une insécurité, les sorties particulières de véhicules doivent disposer d'une plate-forme d'attente, garage éventuel compris, ayant moins de 6% de pente sur une longueur minimum de 5 mètres comptée à partir de l'alignement ou de la limite de la voie privée en tenant lieu.

ARTICLE N4- DESSERTE PAR LES RESEAUX**4.1 - Alimentation en eau potable**

Le branchement sur le réseau public d'eau potable est obligatoire pour toute construction nouvelle qui requiert une alimentation en eau.

4.2 - Assainissement**4.2.1 - Eaux Usées**

Toutes les eaux usées devront être dirigées vers des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation sanitaire et aux éventuelles contraintes particulières qui pourraient être imposées par les services compétents en fonction de la nature du sol et sous-sol.

En cas de sol imperméable, les eaux épurées doivent être évacuées vers un exutoire (fossé, réseau pluvial) sous réserve de l'accord de son gestionnaire

Toutefois, en cas d'existence du réseau collectif d'assainissement des eaux usées, les constructions devront s'y raccorder. Si le terrain est en contrebas du réseau collectif d'assainissement, une pompe de relevage sera exigée.

4.2.2 - Eaux pluviales

Les eaux pluviales provenant des surfaces imperméabilisées ne peuvent être évacuées sur la voie que s'il existe un exutoire de capacité suffisante pouvant les recevoir. En cas de capacité insuffisante, les aménagements nécessaires à la limitation des débits évacués sont à la charge exclusive du propriétaire. D'autre part, le rejet au réseau collectif peut faire l'objet, si nécessaire, d'un traitement qualitatif et doit faire l'objet d'une autorisation des services compétents.

En l'absence d'un réseau collectif d'eaux pluviales, l'infiltration de ces eaux doit être assurée sur le terrain de la construction.

Le rejet de ces eaux dans le milieu naturel doit faire l'objet de l'autorisation des services compétents.

ZONE N

Les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement naturel des eaux pluviales.

4.3 - Desserte électrique et télécommunication

Tout raccordement d'une nouvelle installation devra être réalisé en souterrain depuis le domaine public.

ARTICLE N5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

5.1 - En l'absence de raccordement au réseau collectif d'assainissement des eaux usées, la superficie minimale exigée est de 1000 m² pour toute construction nécessitant l'installation d'un assainissement non collectif. Cette surface peut ne pas être entièrement comprise à l'intérieur de la zone, l'installation du dispositif pouvant se situer en tout ou partie à l'extérieur de la zone N, à l'exception de la zone A.

5.2 - L'ensemble de ces dispositions ne s'applique pas en cas d'adaptation, de réfection des constructions existantes.

ARTICLE N6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

6.1 - Dispositions générales

Les dispositions de l'article N.6 s'appliquent à toutes voies ouvertes à la circulation générale, que ces voies soient publiques ou privées, et quels que soient leur statut et leur fonction, hormis les chemins à usage piétonnier.

Le terme « alignement » désigne l'alignement selon les termes réglementaires, mais aussi la limite entre une parcelle privée et un chemin privé ouvert à la circulation publique ou non.

6.2 - Règles d'implantation

6.2.1 - Aucune construction nouvelle ne peut être implantée à moins de :

- 15 m de l'alignement des routes départementales,
- 10 m de l'alignement des voies communales et des emprises des chemins ruraux.

6.2.2 - Les constructions et installations, de faible emprise, nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif doivent être implantées soit :

- à l'alignement.
- avec un retrait minimum de 1 mètre

6.2.3 - Toutefois, une implantation différente des constructions peut être autorisée ou imposée :

- Soit pour les abris de station de pompage liés à l'exploitation agricole sous réserve qu'ils soient de faible volume et qu'ils s'intègrent harmonieusement dans le contexte environnant.
- Soit pour assurer une cohérence architecturale avec les constructions existantes.
- Soit en cas d'extension ou d'aménagement d'une construction existante dont l'implantation n'est pas conforme à la présente règle.

ARTICLE N7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

7.1 - Les constructions peuvent être implantées en limite séparative. Dans le cas contraire, la distance horizontale de tout point de la construction à édifier au point le plus proche de la limite séparative doit être au moins égale à la moitié de la différence de niveau entre ces deux points, cette distance n'étant jamais inférieure à 3 mètres.

Les bâtiments d'élevage doivent être implantés à au moins 5 mètres des limites séparatives.

ZONE N

7.2 - Les constructions de moins de 10 m² d'emprise au sol, les ouvrages enterrés, et les constructions et installations, de faible emprise, nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif doivent être implantées soit :

- en limite séparative.
- avec un retrait minimum de 1 mètre.

7.3 - Toutefois, une implantation différente peut être autorisée ou imposée en cas d'extension ou d'aménagement d'une construction existante dont l'implantation n'est pas conforme à la présente règle.

ARTICLE N8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Aucune règle n'est fixée.

ARTICLE N9 - EMPRISE AU SOL

Aucune règle n'est fixée.

ARTICLE N10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

10.1 - La hauteur des constructions est mesurée à partir du niveau du sol naturel pris au milieu du bâtiment jusqu'au faîtage ou sommet du bâtiment pour les acrotères. Les ouvrages de faible emprise, tels que souches de cheminée et de ventilation, locaux techniques d'ascenseur, etc. ne sont pas à prendre en compte pour l'application du présent article.
Lorsque le terrain est en pente, le point de référence est pris au milieu de la façade de la construction.

La hauteur maximale des constructions à usage d'habitation ne doit pas excéder 8 mètres.
Pour les autres constructions, la hauteur maximale est fixée à 17 mètres.

Ces dispositions n'excluent pas la réalisation d'éléments de toiture ponctuels justifiés par les besoins de la composition (tourelles, terrassons, clochetons) à condition que ceux-ci ne dénaturent pas le volume général de la construction.

10.2 - Toutefois, une hauteur différente pourra être autorisée ou imposée dans les cas suivants :

- En cas d'extension ou d'aménagement d'un bâtiment existant, dont la hauteur ne serait pas conforme à la présente règle.
- Pour assurer une cohérence architecturale avec les bâtiments voisins.
- Pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif dont la vocation nécessite une grande hauteur, et qui représentent des qualités architecturales compatibles avec leur environnement.

ARTICLE N11 - ASPECTS EXTERIEURS**11.1 Prescriptions générales**

Toute architecture d'une autre région est interdite.

Dans le périmètre de protection des monuments historiques, tout projet devra être soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Les matériaux ou les techniques innovantes découlant de la mise en œuvre d'une démarche relevant de la haute qualité environnementale ou de l'utilisation des énergies renouvelables sont admis.
Les projets présentant partiellement une création ou une innovation architecturale s'intégrant correctement au bâti environnant et à l'architecture locale sont admis.

ZONE N

Les matériaux utilisés pour restaurer ou transformer un bâtiment existant seront identiques ou similaires, en texture et en couleur, à ceux qui ont servi pour la construction d'origine, sauf s'il s'agit d'améliorer l'aspect extérieur en conformité avec les prescriptions ci-après.

11.2 Façades

11.2.1 Prescriptions générales

Les matériaux destinés à être recouverts (brique creuse, parpaing, etc.) doivent être enduits ou être doublés par un parement.

Les bardages en tôle non prélaquée sont interdits.

11.2.2 Constructions principales et leurs extensions

Le niveau de rez-de-chaussée des constructions à usage d'habitation ne doit pas être situé à plus de 0,60 m par rapport au niveau général du sol environnant relevé au milieu de la façade principale de celles-ci.

Les accès garages des sous-sols ne doivent pas être visibles du domaine public.

Les enduits des ravalements doivent être de nuance claire et de teinte blanc cassé, gris ou beige. Le blanc pur et les couleurs criardes étant exclus.

11.2.3 Annexes indépendantes

Les annexes doivent être construites en harmonie avec le bâtiment principal. Toutefois pour les annexes situées en fond de parcelle et non visibles de l'espace public, des adaptations peuvent être admises, à condition d'utiliser des matériaux naturels : brique, pierre, enduit, bois, etc.

11.3 Toitures

11.3.1 Constructions principales et leurs extensions

Seules l'ardoise, la tuile ardoisée ou la tuile de ton rouge ou brun rouge ainsi que les matériaux d'aspect et de teinte similaires sont autorisés.

Les toitures des habitations principales sont à au moins deux pans avec une pente unique compatible avec le matériau employé et respectant une inclinaison comprise entre 35 et 45°.

Les toitures à quatre pans sont admises sous réserve que chaque pan de la toiture présente approximativement la même pente et que la longueur de faîtage soit au moins égale au tiers de la longueur de la construction.

Ces dispositions n'excluent pas la réalisation d'éléments de toiture ponctuels justifiés par les besoins de la composition (lucarnes, tourelles, terrassons, croupes, vérandas, etc.) à condition que ceux-ci ne dénaturent pas le volume général de la construction.

11.3.2 Constructions annexes

Annexes accolées

Les toitures des constructions annexes accolées à la construction principale doivent être réalisées avec le même matériau, et doivent avoir la même inclinaison dès lors qu'elles comportent 2 pans.

Appentis accolés à la construction principale

Les toitures des appentis accolés au pignon de la construction principale doivent être réalisés avec le même matériau, et doivent avoir une inclinaison minimale de 25°.

ZONE N

Vérandas et extensions vitrées

Des matériaux de toiture différents peuvent être autorisés pour les vérandas, les extensions vitrées et les abris de piscines. Les toitures peuvent comporter un ou plusieurs pans dont la pente n'est pas réglementée.

Annexes indépendantes

Les toitures des constructions annexes, indépendantes de la construction principale, doivent comporter 1 ou 2 pans avec une pente adaptée à la nature des matériaux employés, sans pouvoir être inférieure à 25°.

Les matériaux de couverture utilisés seront de teinte et d'aspect identiques à la construction principale.

Il n'est pas fixé de règles pour les constructions de moins de 10 m².

Constructions à usage d'activités (construction principale et annexes)

Les toitures des bâtiments à usage d'activité ou de commerce et les bâtiments publics peuvent avoir une pente comprise entre 15 et 25°, à condition d'être masquées par un acrotère.

11.4 Constructions à usage agricole

Pour les bâtiments agricoles, d'autres matériaux pourront être utilisés à condition d'être de couleur et d'aspect similaires aux matériaux traditionnels.

11.5 Clôtures

La hauteur totale des clôtures est fixée à 2 mètres maximum.

11.6 - Sous réserve de l'application de l'article R. 111-21 du Code de l'Urbanisme, des dispositions différentes peuvent être admises ou imposées dans les cas suivants :

- Extension ou aménagement de bâtiments existants non conformes aux prescriptions ci-dessus.
- Constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif nécessitant par leur fonction une forme architecturale spécifique.

ARTICLE N12 - STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules de toute nature correspondant aux besoins des constructions et installations nouvelles doit être assuré en dehors de la voie publique.

ARTICLE N13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Les abords de toute construction nouvelle doivent être traités et aménagés de façon à ce que cette dernière s'intègre au mieux dans le cadre naturel environnant.

SECTION III - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE N14 - COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Il n'est pas fixé de règle.



République Française
 Département LOIRET
 CC DE LA CLERY DU BETZ ET DE L'OUANNE

Envoyé en préfecture le 20/12/2017
 Reçu en préfecture le 20/12/2017
 Affiché le **20 DEC. 2017**
 ID : 045-200067668-20171219-D2017_189-DE

DELIBERATION DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE

Séance du 19/12/2017

Nombre de membres		
Titulaires	Présents	Qui ont pris part au vote
44	37	42

Vote
A l'unanimité
Pour : 42
Contre : 0
Abstention : 0

Acte rendu exécutoire après dépôt en SOUS-PREFECTURE DE MONTARGIS Le :

Et publication ou notification

L'an 2017, le 19 décembre à 9:30, le Conseil Communautaire de la CC DE LA CLERY DU BETZ ET DE L'OUANNE s'est réuni, en session ordinaire, à la Salle communale de La Selle-sur-le-Bied, sous la présidence de Monsieur de RAFELIS Lionel, Président. Les convocations individuelles, l'ordre du jour et les notes explicatives de synthèse ont été transmises par écrit aux conseillers le 12/12/2017. La convocation et l'ordre du jour ont été affichés le 12/12/2017.

Présents : M. de RAFELIS Lionel, Président, M. BENEDIC Marc, M. HAMON Stéphane, M. TALVARD Dominique, M. TOUCHARD Alain, M. CLEMENT Luc, M. BOURILLON Jean, M. SAUVEGRAIN Bernard, M. VONNET Roland, Mme MELZASSARD Corinne, Mme JALOUZOT Sarah, M. BETHOUL Christophe, Mme GRAILLAT France, M. BOUBOL Denis, Mme CORBY-GUENEE Catherine, M. BORGIO Gilbert, Mme BOURGOIN Ghislaine, Mme BRAULT-GERARD Sabine, M. DELION Pascal, M. DELORME Pascal, M. DEWULF Bruno, Mme DROUET Danielle, M. DUFAY Daniel, M. DUPUIS Thierry, M. FOLLET Philippe, Mme KONNERADT Denise, Mme LE GLOANEC Maryse, Mme LUCAS Nathalie, M. MARTINEZ Alain, M. ORTH Patrick, M. PETRINI POLI Denis, M. RAVARD Claude, M. TISSERAND Francis, M. DEMONTE Roger, M. BRICARD Laurent (suppléant de M. BARON André), Mme HABERBUSCH Michèle (suppléante de M. VOUETTE Michel), M. BETTON David (suppléant de Mme GUESPIN Claudia)

Excusés ayant donné procuration : M. SUARD Jacky à M. BETHOUL Christophe, M. RAIGNEAU Michel à Mme GRAILLAT France, M. DEVILLE Serge à M. RAVARD Claude, Mme MERLIN Edith à M. SAUVEGRAIN Bernard, M. FERREZ Jérémy à M. DUPUIS Thierry

Excusé : M. LAPENE Jean-Pierre

Absente : Mme PINTO Valérie

A été nommé secrétaire : M. BOUBOL Denis

D2017_189 – Prescription du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal tenant lieu de programme local de l'Habitat (PLUI-H)

Après avoir entendu l'exposé de Monsieur le Président et de Monsieur le Vice-président en charge de l'urbanisme ;

Vu le Code de l'urbanisme, notamment les articles L151-1 et suivants et R151-1 et suivants ;

Vu le Code de la construction et de l'habitation, notamment les articles L302-1 et suivants et R302-1 et suivants ;

Vu la réunion de la conférence intercommunale des maires en date du 25 octobre 2017

DELIBERATION CONSEIL COMMUNAUTAIRE

Envoyé en préfecture le 20/12/2017
 Reçu en préfecture le 20/12/2017
 Affiché le 20/12/2017
 ID : 045-200087668-20171219-D2017_139-DE

Considérant qu'il y a lieu de préciser les objectifs poursuivis et les modalités de concertation, conformément à l'article L103-3 du Code de l'urbanisme et à l'article L302-2 du Code de la construction et de l'habitation ;

Considérant que l'élaboration du Plan local d'urbanisme tenant lieu de programme local de l'habitat permettra à la Communauté de Communes de poursuivre les objectifs suivants :

- o Concernant le développement économique du territoire :
 - Maintenir et développer l'offre de services et d'activités des pôles d'équilibre identifiés dans le SCoT du Montargois en Gâtinais à savoir Château-Renard, Courtenay et Saint-Germain-des-Prés.
 - Adopter un développement économique réfléchi prenant en compte le contexte local et les besoins identifiés dans le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCoT du Montargois en Gâtinais relatif aux territoires structurants de l'armature commerciale.
 - Favoriser l'émergence de nouvelles filières (méthanisation, filière bois...) et le recours aux énergies renouvelables.

- o Concernant l'habitat :
 - A partir des objectifs du PLH de l'ancienne CCBC, notamment la production de logements (53 logements par an), définir de nouveaux objectifs pour prendre en compte le nouveau périmètre issu de la fusion avec l'ancienne CCCR.
 - S'inscrire dans une démarche de développement durable de l'habitat à travers une politique d'amélioration énergétique de l'habitat privé.
 - Conforter la place des centre-bourgs et la qualité de vie des communes par la mise en place d'opérations définies au sein des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP).
 - Reconquérir le bâti délaissé en zone Nab (du PLUi de l'ancienne CCBC) et faciliter le changement de destination à l'usage de l'habitation.
 - Préserver les lotissements boisés en raison de leur typologie particulière, en limitant le nombre de logements par unité foncière à un.

- o Concernant le tourisme :
 - Améliorer l'offre d'hébergement touristique afin de s'inscrire dans une logique de territoire d'étape en lien avec la stratégie régionale du tourisme et des loisirs, le Schéma départemental de développement touristique du Loiret et la Charte touristique de la 3CBO.

Envoyé en préfecture le 20/12/2017
 Reçu en préfecture le 20/12/2017
 Affiché le **20 DEC. 2017**
 ID : 045-200067668-20171219-D2017_189-DE

o **Concernant le patrimoine :**

- **Renforcer l'identité du territoire à travers la mise en valeur et la préservation de son patrimoine, qu'il s'agisse du patrimoine reconnu ou du petit patrimoine. L'aménagement d'espaces publics de qualité devra permettre de mettre en valeur ces éléments.**
- **Réinvestir les friches industrielles et les espaces délaissés identifiés comme dents creuses.**
- **Préserver et valoriser le patrimoine paysager présent sur le territoire afin de mettre en avant la qualité du cadre de vie rural et les divers éléments qui contribuent à l'identité de ces espaces.**
- **Identifier les sites naturels et protéger les espaces sensibles afin d'adopter une gestion maîtrisée de ces secteurs.**

o **Concernant les risques :**

- **Prévenir des risques existants sur le territoire et les intégrer dans l'aménagement du territoire (secteur inondable, autoroute, silos de Courtenay et de Douchy, sites pollués...).**

o **Concernant les équipements :**

- **Recenser l'existant et les besoins en équipements en s'inspirant notamment des recommandations du SCoT du Montargois en Gâtinais.**

o **Concernant les transports :**

- **Privilégier les modes de déplacements doux (vélos, marche...) et mailler le territoire au travers de piste cyclables, chemins de randonnées, aires de covoiturage afin de relier les équipements et services de la 3CBO.**

o **Concernant l'agriculture :**

- **Réduire la consommation des espaces agricoles dans un souci de préservation des terres.**

Le quorum ayant été atteint,

Le Conseil Communautaire, après en avoir délibéré, à l'unanimité,

- Considérant que la réunion publique d'informations en date du 21 novembre 2017 a permis de souligner l'importance de retenir des moyens de concertation simple ;

Envoyé en préfecture le 20/12/2017

Reçu en préfecture le 20/12/2017

Affiché le 
ID: 245-200067868-20171218-2017_109-DE

- Considérant qu'il y a lieu d'arrêter les modalités de la collaboration entre la Communauté de Communes et ses communes membres après avoir réuni une conférence intercommunale, conformément à l'article L153-8 du Code de l'urbanisme ;

- Considérant la Conférence intercommunale des Maires qui s'est tenue en date du 25 octobre 2017 à l'initiative du Président, et qui a rassemblé l'ensemble des maires des communes membres ;

DECIDE :

- de prescrire l'élaboration d'un Plan Local d'urbanisme tenant lieu de programme local de l'habitat (PLUi-H) sur l'ensemble du territoire intercommunal, conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme et du Code de la construction et de l'habitation ;
- que l'élaboration du PLUi-H a, notamment, pour objectifs de :
 - o Concernant le développement économique du territoire :
 - Maintenir et développer l'offre de services et d'activités des pôles d'équilibre identifiés dans le SCoT du Montargois en Gâtinais à savoir Château-Renard, Courtenay et Saint-Germain-des-Prés.
 - Adopter un développement économique réfléchi prenant en compte le contexte local et les besoins identifiés dans le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCoT du Montargois en Gâtinais relatif aux territoires structurants de l'armature commerciale.
 - Favoriser l'émergence de nouvelles filières (méthanisation, filière bois...) et le recours aux énergies renouvelables.
 - o Concernant l'habitat :
 - A partir des objectifs du PLH de l'ancienne CCBC, notamment la production de logements (53 logements par an), définir de nouveaux objectifs pour prendre en compte le nouveau périmètre issu de la fusion avec l'ancienne CCCR.
 - S'inscrire dans une démarche de développement durable de l'habitat à travers une politique d'amélioration énergétique de l'habitat privé.
 - Conforter la place des centre-bourgs et la qualité de vie des communes par la mise en place d'opérations définies au sein des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP).
 - Reconquérir le bâti délaissé en zone Nab (du PLUi de l'ancienne CCBC) et faciliter le changement de destination à l'usage de l'habitation.
 - Préserver les lotissements boisés en raison de leur typologie particulière, en limitant le nombre de logements par unité foncière à un.

Envoyé en préfecture le 20/12/2017
 Reçu en préfecture le 20/12/2017
 Affiché le **20 DEC. 2017**
 ID : 045-200067668-20171219-D2017_189-DE

- o **Concernant le tourisme :**
 - Améliorer l'offre d'hébergement touristique afin de s'inscrire dans une logique de territoire d'étape en lien avec la stratégie régionale du tourisme et des loisirs, le Schéma départemental de développement touristique du Loiret et la Charte touristique de la 3CBO.

- o **Concernant le patrimoine :**
 - Renforcer l'identité du territoire à travers la mise en valeur et la préservation de son patrimoine, qu'il s'agisse du patrimoine reconnu ou du petit patrimoine. L'aménagement d'espaces publics de qualité devra permettre de mettre en valeur ces éléments.
 - Réinvestir les friches industrielles et les espaces délaissés identifiés comme dents creuses.
 - Préserver et valoriser le patrimoine paysager présent sur le territoire afin de mettre en avant la qualité du cadre de vie rural et les divers éléments qui contribuent à l'identité de ces espaces.
 - Identifier les sites naturels et protéger les espaces sensibles afin d'adopter une gestion maîtrisée de ces secteurs.

- o **Concernant les risques :**
 - Prévenir des risques existants sur le territoire et les intégrer dans l'aménagement du territoire (secteur inondable, autoroute, silos de Courtenay et de Douchy, sites pollués...).

- o **Concernant les équipements :**
 - Recenser l'existant et les besoins en équipements en s'inspirant notamment des recommandations du SCoT du Montargois en Gâtinais.

- o **Concernant les transports :**
 - Privilégier les modes de déplacements doux (vélos, marche...) et mailler le territoire au travers de piste cyclables, chemins de randonnées, aires de covoiturage afin de relier les équipements et services de la 3CBO.

- o **Concernant l'agriculture :**
 - Réduire la consommation des espaces agricoles dans un souci de préservation des terres.

- de définir les modalités de concertation avec le public suivantes :

Envoyé en préfecture le 20/12/2017
 Reçu en préfecture le 20/12/2017
 Affiché le 
 ID : 045-200067668-20171219-D2017_189-DE

- o de tenir à la disposition du public, le Porter à connaissance de l'Etat et ses éventuelles mise à jour, au siège de la 3CBO ;
 - o de tenir à la disposition du public, un registre de concertation et une boîte à idées destinés à recueillir les observations et propositions du public, au siège de la 3CBO et dans chacune des mairies des communes membres de la 3CBO, pendant la durée des phases d'études ;
 - o de publier des articles, en fonction de l'état d'avancement de la procédure, soit dans les bulletins municipaux et intercommunaux existants, soit sur les sites internet municipaux et intercommunaux existants, soit sur un site internet dédiée, soit dans les journaux locaux ;
 - o de tenir à la disposition du public, les documents validés pour chacune des phases du PLUi-H, au siège de la 3CBO et dans chacune des mairies des communes membres de la 3CBO, pendant la durée des phases d'études ;
 - o de réaliser une exposition sous forme de panneaux et d'affichage, en fonction de l'état d'avancement de la procédure, au siège de la 3CBO et dans chacune des mairies des communes membres de la 3CBO, pendant la durée des phases d'études ;
 - o d'organiser des ateliers agricoles ;
 - o d'organiser des balades urbaines ;
 - o d'organiser des réunions publiques d'informations pour la phase PADD et avant l'arrêt du projet ;
- d'arrêter les modalités de collaboration entre la Communauté de Communes et ses communes membres suivantes :
- o Une consultation de l'ensemble des Conseils municipaux des communes membres de la 3CBO pour avis motivé pour chacune des phases suivantes : le PADD, la rédaction des documents constitutifs du PLUiH (le POA, les OAP, le règlement écrit et graphique) ;
 - o L'organisation d'ateliers thématiques ou par secteur géographique pour les phases diagnostics et PADD ;
 - o La réalisation avec le concours des Conseils municipaux des communes membres de la 3CBO du règlement écrit et graphique par le biais de réunions de travail communales, avec prise en considération des objectifs rappelés ci-dessus ;
 - o La présentation en Conseil Communautaire de chacune des phases du PLUi-H (diagnostic, PADD, rédaction des documents constitutifs du PLUiH : POA, OAP, règlement écrit et graphique) ;
 - o L'organisation d'une conférence intercommunale des Maires pour la prise en compte des observations et propositions de l'enquête publique ;

Envoyé en préfecture le 20/12/2017
 Reçu en préfecture le 20/12/2017
 ID: 045-201967660-20171219-02017_189-DE

- que les services de l'Etat seront associés à l'élaboration du PLUi-H, conformément aux articles L132-5 et L132-10 du Code de l'urbanisme et à l'article L302-2 du Code de la construction et de l'habitation ;
- que les personnes publiques mentionnées aux articles L132-7, L132-9 et L132-11 du Code de l'urbanisme et à l'article L302-2 du Code de la construction et de l'habitation seront associées à l'élaboration du PLUi-H ;
- que les associations, personnes publiques et morales mentionnées aux articles L132-12 et L132-13 du Code de l'urbanisme seront consultées à leur demande pour l'élaboration du PLUi-H ;
- de sollicité l'Etat pour que les dépenses entraînées par les études et l'établissement du PLUi-H faces l'objet d'une compensation dans les conditions définies aux articles L1614-1 et L1614-3 du Code général des collectivités territoriales, conformément à l'article L132-15 du Code de l'urbanisme ;

PRECISE :

- que les dépenses exposées pour les études et l'élaboration du PLUi-H seront inscrites en section d'investissement du budget et ouvrent droit aux attributions du fonds de compensation pour la taxe sur la valeur ajoutée, conformément à l'article L132-16 du Code de l'urbanisme ;
- que conformément aux articles L132-7, L132-9 et L132-11 du Code de l'urbanisme et à l'article L302-2 du Code de la construction et de l'habitation, la présente délibération sera notifiée aux personnes publiques associées suivantes :
 - o L'Etat ;
 - o La Région Centre-Val de Loire ;
 - o La Région Bourgogne-Franche-Comté ;
 - o Le Département du Loiret ;
 - o Le Département de l'Yonne ;
 - o Le Syndicat Mixte du Pays Gâtinais ;
 - o La Chambre de commerce et d'industrie du Loiret ;
 - o La Chambre de commerce et d'industrie de l'Yonne ;
 - o La Chambre de métiers et de l'artisanat du Loiret ;
 - o La Chambre de métiers et de l'artisanat de l'Yonne ;
 - o La Chambre d'agriculture du Loiret ;
 - o La Chambre d'agriculture de l'Yonne ;
 - o Le Syndicat Mixte de gestion du SCoT du Montargois en Gâtinais ;
 - o Le Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement ;
 - o au représentant de l'ensemble des organismes mentionnés à l'article L411-2 du Code de la construction et de l'habitation propriétaires ou gestionnaires de logements situés sur le territoire de la Communauté de Communes (bailleurs sociaux) ;

Envoyé en préfecture le 20/12/2017
 Reçu en préfecture le 20/12/2017

- o au représentant des sociétés d'économie mixte agréées en application de l'article L481-1 du Code de la construction et de l'habitation propriétaires ou gestionnaires de logements situés sur le territoire de la Communauté de Communes ;
 - o au représentant désigné par les associations placées sous le régime de la loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association qui les regroupent ;
- que conformément à l'article R113-1 du Code de l'urbanisme, la présente délibération sera notifiée au Centre national de la propriété forestière ;
 - que conformément aux articles L132-12 et L132-13 du Code de l'urbanisme, la présente délibération sera notifiée suite à leur demande :
 - o aux associations locales d'usagers agréées ;
 - o aux associations de protection de l'environnement agréées ;
 - o aux communes limitrophes ;
 - o aux établissements publics de coopération intercommunale voisins ;
 - que conformément à l'article R302-6 du Code de la construction et de l'habitation, la présente délibération sera transmise aux préfets du Loiret et de l'Yonne.
 - que conformément à l'article R302-3 et R302-5 du Code de la construction et de l'habitation, la présente délibération sera notifiée aux personnes morales associées suivantes :
 - o L'Agence nationale d'amélioration de l'habitat (ANAH) ;
 - o L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) ;
 - o La Chambre départementale des notaires du Loiret ;
 - o ADIL 45 ;
 - que conformément aux articles R153-20 et R153-21 du Code de l'urbanisme, la présente délibération fera l'objet d'un affichage pendant un mois au siège de la Communauté de Communes et dans les mairies des communes membres concernées et d'une mention en caractère apparents dans un journal diffusé dans le département ;
 - que conformément au 2° de l'article R153-21, la présente délibération fera l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs mentionné à l'article R5211-41 du Code général des collectivités territoriales.

Fait et délibéré les jours, mois et an susdits.

Pour copie conforme, le 20/12/2017
 Le Président,
 Monsieur de RAFFUS Lionel





SARL BARDAT
Monsieur RENAULT
La Tour de Bourges
45220 TRIGUERES

N/REF: LdR/SR/AM/URBA2019-n°1823

Objet : Plan Local d'Urbanisme intercommunal – réponse suite à vos courriers

Monsieur,

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes de la Cléry, du Betz et de l'Ouanne (3CBO), vous nous avez transmis deux courriers en envoi recommandé :

- Un courrier reçu en Mairie de Triguères le 26 mars 2019 afin que les parcelles situées Lieu-dit « La tour de Bourges » cadastrées section O n°750, 751, 752, 986 et section YL n°1, 2, 3, 4 aient vocation à permettre l'exploitation ou soient maintenues en catégorie exploitation de carrière.
- Un courrier reçu en Mairie de Douchy-Montcorbon le 26 mars 2019 afin que la parcelle située Lieu-dit « Les Grandes Noues » cadastré section ZX n°17 et les parcelles situées Lieu-dit « Les Sablonnières » cadastrées section ZX n°93, 94, 95, 99, 100, 101, 103 aient vocation à permettre l'exploitation ou soient maintenues en catégorie exploitation de carrière.

Par conséquent, nous accusons bonne réception de votre demande et vous informons que nous proposerons l'intégration de ces modifications dans le futur PLUiH. Celles-ci ne deviendront définitives que si l'extension de votre activité est acceptée par les services de l'État et les personnes associées à la procédure, et en tout état de cause à l'issue de l'élaboration du document d'urbanisme.

Pour tous renseignements complémentaires, vous pouvez contacter M. MAUVÉ responsable du service urbanisme au 02.38.28.07.06 – urbanisme@3cbo.fr.

Je vous prie d'agréer Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.



A Château-Renard
Le 06/11/2019
Le Président de la 3CBO
Lionel de RAFELIS

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA CLERY, DU BETZ ET DE L'OUANNE

505 chemin des Comtois - 45220 Chuelles - Tél : 02 38 28 07 06 - Mail : urbanisme@3cbo.fr
Site internet : www.3cbo.fr - Siret : 200 067 668 00018 - Code APE 8411Z

COURRIER COMMUNAUTE DE COMMUNES

2. SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Les parcelles concernées par le projet appartiennent au bassin hydrographique Seine-Normandie. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) réglementairement en vigueur est le SDAGE 2010-2015 suite à l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021.

L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 20 novembre 2009 a approuvé le SDAGE et a défini le programme de mesures.

Les grandes orientations du SDAGE sont les suivantes:

1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants "classiques" ;

Le projet ne générera pas de rejet au milieu récepteur. Les eaux de pluie s'infiltreront naturellement dans le sol au point le plus bas.

2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques ;

Le projet n'utilisera pas de produit fertilisant.

3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;

Aucun rejet ne sera nécessaire pour le fonctionnement des sites. Seule une pollution accidentelle pourrait avoir lieu. Compte tenu de l'éloignement de la rivière la plus proche (l'Ouane est située à 350 m environ au nord du site de Douchy et à plus de 400 m au nord du site de Triguères) aucune pollution ne pourra avoir lieu.

4. Réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;

Compte tenu du caractère minérale de l'activité, le projet ne sera pas source de pollution microbiologique.

5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP. Les captages les plus proches sont situés sur la commune de Douchy-Montcorbon (à plus de 1 km au nord-est du site, au lieu-dit "la Métairie"), sur la commune de Triguères (à plus de 2,5 km à l'ouest du site, au lieu-dit "Livernais"). Aucun rejet ne sera nécessaire pour le fonctionnement des sites. Aucun produits fertilisants ne sera utilisé. Seule une pollution accidentelle liée aux hydrocarbures pourrait avoir lieu. Compte tenu de l'éloignement des captages les plus proches, une pollution est peu probable.

6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;

L'Ouane est située à 350 m environ au nord du site de Douchy et à plus de 400 m au nord du site de Triguères. Le projet, situé en dehors de l'espace de mobilité et en dehors de toute zone

littorale, n'aura pas d'impact direct sur les cours d'eau et les littoraux ainsi que sur leurs espèces faunistiques et floristiques. Le projet ne sera pas à l'origine de suppression de zone humide. Le gisement exploité n'est pas constitué de granulats alluvionnaires mais de roches massives. Le projet se situe en dehors de toute ZNIEFF et de toute zone Natura 2000. La compatibilité du projet avec le SDC est étudiée à suivre. L'impact de l'ouverture de la carrière vis-à-vis des inondations et de l'alimentation en eau potable a été étudié précédemment.

7. Gérer la rareté de la ressource en eau ;

Aucun prélèvement d'eau souterraine ou superficielle ne sera nécessaire lors du fonctionnement du projet. Le projet se situe au droit de la nappe de la craie du Sénonien au Turonien, appartenant aux masses d'eau sans disposition spécifique (voir carte 18 du SDAGE).

8. Limiter et prévenir le risque d'inondation ;

Le projet se situe en dehors de toute zone inondable. Les eaux de ruissellement s'infiltreront naturellement dans le sol au point bas du site.

Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

3. SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Dans le département du Loiret, 3 SAGEs existent : le SAGE Loir, le SAGE Val d'Huy Loiret et le SAGE Nappe de Beauce. Les communes de Triguères et de Douchy-Montcorbon ne sont pas concernées par ces SAGEs.

4. SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES CARRIÈRES

Le SDC du Loiret a été approuvé par le Préfet le 22 octobre 2015.

Le rapport énonce les orientations à respecter pour la création et l'exploitation des carrières, elles sont reprises à suivre :

Orientation 1 : Lors de l'élaboration d'un projet de carrière, étudier d'une point de vue technico-économique les différentes possibilités de valorisation du gisement

Les gisements concernés (craie et sable) ont été régulièrement exploités depuis plusieurs dizaines d'années. Les débouchés et la valorisation de ces gisements sont déjà définis (utilisation en tranchées et réseaux pour le sable et en amendement calcaire pour la craie)

Orientation 2 : Réserver les matériaux "nobles" à la production des bétons

Les gisements concernés par la demande ne sont pas des matériaux alluvionnaires. Sans objet pour le dossier.

Orientation 3 : Poursuivre la réduction des extractions en lit majeur au cours des prochaines années, dans les conditions prévues par le SDAGE Loire-Bretagne.

Le projet ne se situe pas en lit majeur. Sans objet pour le dossier.

Orientation 4 : Encourager l'ouverture de carrières dans les moyennes et hautes terrasses alluviales.

Les gisements concernés par la demande ne sont pas des matériaux alluvionnaires. Sans objet pour le dossier.

Orientation 5 : Encourager la progression du recyclage de granulats

Le projet ne nécessitera pas l'emploi de granulats recyclés. Sans objet pour le dossier.

Orientation 6 : Garantir une production minimale de 900 000 tonnes par an de matériaux nobles

Les gisements concernés par la demande ne sont pas des matériaux alluvionnaires. Le projet ne se situe pas en lit majeur. Sans objet pour le dossier.

Orientation 7 : Encourager les projets de carrière localisés hors des zonages de niveaux 1 et 2, qui regroupent les enjeux les plus sensibles

Le projet est localisé dans une zone sans enjeu.

Orientation 8 : Privilégier les secteurs à faible potentiel agricole

La surface prélevée définitivement à l'activité agricole ne représentera pas 1 ha :

- **lors de l'exploitation, les surfaces sont exploitées au fur et à mesure des besoins de l'exploitant et le réaménagement est coordonné à l'extraction. La totalité des parcelles ne sera jamais soustraite en totalité sur la durée d'exploitation du site. Sur la durée d'extraction, la surface en dérangement de chaque carrière sera au plus de 0,70 ha, ce qui maintiendra une surface agricole de 1,5 ha au moins (les parcelles actuellement cultivées classées en zone Nca, réservée à l'activité de carrière, représente une surface de 22 000 m²)**
- **le réaménagement du site vise à retrouver une vocation agricole pour les parcelles initialement cultivées : aucune surface agricole ne sera donc définitivement prélevée et soustraite à l'agriculture.**

Les trois conditions cumulatives ne sont pas satisfaites, l'étude préalable n'est donc pas nécessaire.

Orientation 9 : Préserver les ressources en eau

Le projet ne nécessite pas l'utilisation d'eau dans ses activités. L'exploitation des sites sera réalisée hors d'eau.

Orientation 10 : Analyser dans l'étude paysagère les paysages sensibles et/ou remarquables, les enjeux d'insertion du projet, l'organisation spatiale des aménagements, la qualité des aménagements

Tous ces éléments sont détaillés au titre Paysage et relief de l'étude d'impact.

Orientation 11 : Prendre en compte le plan de gestion Val de Loire

Le projet ne se situe pas dans le Val de Loire.

Orientation 12 : Prendre en compte l'installation d'espèces patrimoniales ou protégées sur un site en exploitation

Tous ces éléments sont détaillés au titre Environnement biologique et espaces naturels de l'étude d'impact.

Orientation 13 : Identifier et cartographier les habitats naturels présents au niveau et à proximité des projets concernant la zone Natura 2000 Sologne

Le projet ne se situe pas à proximité de la zone Natura 2000 Sologne.

Orientation 14 : Privilégier l'implantation des carrières dans les zones de gisement d'intérêt local et régional

Le projet se situe dans une zone d'accès privilégié aux gisements de roches meubles.

Orientation 15 : Recommander aux communes et aux groupements intercommunaux d'identifier les besoins en matériaux et de prévoir les modalités d'approvisionnement

Sans objet pour le projet.

Orientation 16 : Recommander l'implantation des carrières au plus près des bassins de consommation. Pour les projets de carrière, l'étude d'impact indiquera une délimitation précise de la zone de chalandise approvisionnée.

Le projet permettra d'approvisionner des chantiers locaux dans un rayon de 50 km.

Orientation 17 : Utiliser en priorité les axes routiers de catégories 1,2 et 3, et seulement en cas d'impossibilité sur celles-ci, les voies de catégorie 4

L'évacuation des matériaux depuis le projet rejoindra le plus directement possible la RD 943 qui est un axe routier structurant de catégorie 1.

Orientation 18 : Raccorder au réseau ferroviaire toute future carrière importante à vocation d'export

Le projet a une production maximum autorisée inférieure à 400 000 tonnes par an et n'exportera pas de produit à plus de 100 km.

Orientation 19 : Privilégier les projets de réaménagement qui permettent de satisfaire simultanément différentes attentes en matière d'agriculture-sylviculture, d'écologie-géologie, de chasse, de pêche ou de loisirs

Le réaménagement projeté permettra un retour à l'agriculture pour les parcelles initialement en cultures ainsi qu'un aménagement des fronts de taille afin d'observer la géologie du site et des pelouses calcicoles.

Orientation 20 : Privilégier un réaménagement à vocation principale agricole lorsque le site d'origine était cultivé ou cultivable, en restituant des terres de qualité - Minimiser la surface agricole mobilisée en oranisant l'extraction - Permettre la valorisation de certaines carrières en eau comme retenues de substitution pour l'irrigation

Le réaménagement projeté permettra un retour à l'agriculture pour les parcelles initialement en cultures. L'exploitation du site s'effectuera en immobilisant un minimum de surface. L'extraction ne se fera pas en eau.

Orientation 21 : Intégrer les données paysagères dans le projet de remise en état, et plus particulièrement en Val de Loire UNESCO.

Le projet ne se situe pas en Val de Loire UNESCO et aucun plan d'eau ne sera créé lors du réaménagement.

Orientation 22 : Valoriser le potentiel environnemental des carrières, en encourageant la formation du personnel aux enjeux de biodiversité et les suivis environnementaux des sites. La pérennité des aménagements à vocation écologique ou géologique proposés doit être étudié dans l'étude d'impact

Les modalités de remise en état sont détaillées au chapitre Remise en état de l'étude d'impact.

Orientation 23 : Permettre les réaménagements à vocation de loisirs

Aucun plan d'eau ne sera créé lors du réaménagement.

D'après l'étude de toutes les orientations, le projet est conforme au SDC.

5. ARRÊTÉS DE PRESCRIPTION

5.1. ARRÊTÉ DU 22/09/94 RELATIF AUX EXPLOITATIONS DE CARRIÈRES ET AUX INSTALLATIONS DE PREMIER TRAITEMENT DES MATÉRIAUX DE CARRIÈRES - RUBRIQUE 2510

Articles 1 à 3 : Sans objet pour le dossier.

Article 4 : L'exploitant a mis en place des panneaux à l'entrée du site, avant le début des exploitations précédentes autorisées. Ces panneaux seront réactualisés avec son identité, la référence de l'autorisation actuelle, l'objet des travaux et l'adresse où est consultable le plan de remise en état.

Article 5 : Des bornes ont été placées au début des autorisations précédentes, elles seront vérifiées dès l'obtention de l'autorisation objet du présent dossier. Elles resteront en place jusqu'à la fin de l'exploitation.

Article 6 : Le seul risque qui existe pour les intérêts visés à l'article L211-1 du Code de l'environnement est l'utilisation d'hydrocarbures pour le fonctionnement des engins. L'entretien et le ravitaillement des engins sont réalisés sur l'aire étanche de l'atelier de l'entreprise, voisin du site de Triguères. Cette aire est munie d'un débourbeur-déshuileur régulièrement vidangé. Les engins sont équipés de kit anti-pollution et/ou de produit absorbant pour limiter l'ampleur de la pollution. En cas de déversement d'hydrocarbures sur le sol, les matériaux souillés seront prélevés et acheminés vers un centre de traitement agréé.

Article 7 : Les accès à la voirie publique sont aménagés pour éviter tout risque pour la sécurité publique. La visibilité des entrées des deux sites sur les voies communales n° 6 et 10 sont dégagées et permettent l'insertion des poids-lourds en toute sécurité. De plus des panneaux "Sortie de camions" sont disposés à environ 150 m de chaque côté de l'entrée pour avertir les automobilistes de la présence des carrières.

Article 8 : Dès la mise en place des aménagements, la mise en service sera notifiée au préfet et aux maires des communes de Triguères et de Douchy-Montcorbon.

Article 9 : Aucun défrichement n'aura lieu sur les sites.

Article 10.1 : Le décapage des terrains sera réalisé au fur et à mesure de l'avancé des travaux d'exploitation selon le plan de phasage présenté dans le dossier de demande d'autorisation. Les terres de découverte seront constituées de terres végétales et de stériles de découverte. Le décapage sera réalisé sélectivement pour éviter que les deux horizons ne se mêlent. La terre végétale sera stockée en merlons de 2 mètres de hauteur maximum. Les stériles seront réutilisés pour la remise en état (mise en remblais) dès leur décapage.

Article 10.2 : Sans objet pour le dossier.

Articles 11.1 à 11.4 : Sans objet pour le dossier.

Article 11.5 : Les stériles de découverte seront mis directement en remblais après le décapage. Il n'y a pas de stockage sur le site.

Article 11.6 : L'exploitation des matériaux sera réalisée en fronts successifs de 15 mètres de hauteur maximum pour le calcaire et de 5 mètres maximum pour le gisement de sable rouge.

Article 12.1 : En fin d'exploitation, tous les produits susceptibles de polluer l'environnement seront évacués du site vers des filières de traitement agréées.

Article 12.2 : Les travaux de remise en état présentés dans ce dossier seront coordonnés à l'avancement de l'exploitation. Ils seront achevés avant la fin de l'autorisation d'exploiter. Les terrains seront

partiellement remblayés comme indiqué dans le chapitre remise en état. La remise en état visera à redonner sa vocation agricole et paysagère aux parcelles. Le site étant peu visible des habitations ou des axes de circulation, grâce aux boisements existants et par la topographie du site, aucune autre mesure n'est nécessaire pour l'insertion dans le paysage.

Article 12.3 : Le remblayage de la carrière s'effectuera avec les stériles de découverte présents sur le site et les déchets inertes extérieurs provenant de chantiers du BTP. Ces matériaux seront triés au préalable de manière à garantir le caractère inerte des matériaux en conformité avec l'arrêté du 12 décembre 2014. Un registre d'accueil des matériaux inertes sera mis en place pour assurer la traçabilité de ceux-ci. Les apports extérieurs seront accompagnés d'un bordereau de suivi.

Article 12.4 : Le projet n'exploite pas de gypse ou d'anhydrite, cet article est donc sans objet pour le dossier.

Article 13 : Pendant les heures d'ouverture, l'accès aux sites sera contrôlé. En dehors de ces horaires, les sites sont fermés par une barrière. Des clôtures, des merlons ou tout autre dispositif équivalent interdisent l'accès à toutes les zones dangereuses. Des panneaux indiquent que "le chantier est interdit au public".

Article 14.1 : Une bande de 10 mètres au minimum sera conservée au bord des limites d'autorisation pour préserver l'intégrité des terrains et la sécurité publique.

Article 14.2 : Sans objet pour le dossier.

Article 14.3 : Sans objet pour le dossier.

Article 15 : Un plan du site comprenant les limites d'autorisation, les fronts de taille, des cotes altimétriques, les zones remises en état seront réalisés et mis à jour une fois par an.

Article 16 : Sans objet pour le dossier.

Article 16 bis : Le plan de gestion des déchets d'extraction est joint dans le dossier de demande.

Article 17 : L'exploitant prendra toutes les dispositions nécessaires pour éviter toutes pollutions. L'entretien et le ravitaillement des engins seront réalisés sur l'aire étanche de l'atelier de l'entreprise, voisin du site d'extraction de Triguères. L'aire étanche est équipée d'un débourbeur-déshuileur vidangé régulièrement par une entreprise spécialisée. Des kits anti-pollution et/ou des produits absorbants seront disponibles dans les engins. En cas de pollution des sols par des hydrocarbures, les terres souillées seront prélevées et évacuées vers des entreprises agréées pour leur traitement. Les sites et leurs abords seront maintenus propres et en bon état. Les accès à la voirie sont goudronnés sur quelques mètres pour éviter toute salissure des voies publiques.

Article 18.1 : Le ravitaillement et l'entretien des engins seront réalisés sur l'aire étanche de l'atelier voisin du site d'extraction de Triguère. Cette aire étanche est munie d'un débourbeur-déshuileur vidangé régulièrement par une entreprise spécialisée. Sur les sites d'extraction, il n'y a aucun stockage

de liquide susceptible de créer des pollutions des eaux et des sols hormis les réservoirs des engins.

Article 18.2 : Les eaux pluviales ne seront pas canalisées, elles s'infiltreront naturellement dans le sol. Les stockages présents sur les sites seront constitués de matériaux inertes provenant du site (terre végétale, stérile) ou de chantiers extérieurs. Ces déchets seront inertes et ne pourront être à l'origine d'une pollution. Les stériles seront directement mis en remblais. Il n'y a donc pas de risque de détérioration de la qualité des eaux de ruissellement. Les sites d'extraction ne seront pas à l'origine de rejet d'eau.

Article 19 : Les activités des sites sont susceptibles de produire des poussières. La topographie et les boisements permettent à celles-ci de rester localisées aux abords immédiats de la fouille. Les terrains seront décapés, exploités et remis en état de façon coordonnée pour réduire au minimum la surface découverte susceptible d'émettre des poussières. Aucune installation de traitement ne fonctionnera sur les sites d'extraction.

Les voies de circulation seront entretenues et la vitesse de circulation sera adaptée en période de sécheresse. Les accès à la voirie sont goudronnés sur quelques mètres pour éviter toute salissure des voies publiques.

Les productions maximales sollicitées sont inférieures à 150 000 tonnes par an, aucun plan de prévention des poussières n'est donc à mettre en place.

Article 20 : Des extincteurs seront disposés dans les engins pour parer à tout départ d'incendie.

Article 21 : Les déchets produits seront rapportés à l'atelier de l'entreprise (voisin du site d'extraction de Triguères), triés et pris en charge par des entreprises spécialisées.

Article 22 : Le bruit généré par les sites d'extraction sera en conformité avec la réglementation en vigueur. Un contrôle des niveaux sonores sera effectué dès l'obtention de l'autorisation, puis tous les 3 ans.

L'exploitation des sites s'effectuera sans utilisation d'explosif, les engins utilisés seront conformes aux normes et textes en vigueur notamment à la circulaire du 23 juillet 1986. Les matériels seront régulièrement vérifiés et entretenus pour éviter tout risque de propagation de vibrations transmises dans l'environnement.

Articles 23 à 27 : Sans objet pour le dossier.

**BILAN DES IMPACTS RESIDUELS,
HIERARCHISATION DES ENJEUX**

La synthèse des différents enjeux, impacts et impacts résiduels est joint dans les tableaux pages suivantes :

sensibilité / effets	symbole
positive	+
négligeable	0
faible	-
modéré	--
forte	---

Dans le tableau à suivre:
sens. : sensibilité
D/I : Direct / Indirect
T/P : Temporaire / Permanent

Nature	Etat initial du milieu		Effet du projet				Eviter, Réduire	
	justifications des enjeux	sens.	justifications des effets	D / I	T / P	Effet	mesures prises par l'exploitant	Effet résultant
Situation géographique et voies d'accès	Projet desservi par la RD 943, la RD 34 et la RD 162 ainsi que les voies communales n°6 et 10	-	Trafic routier identique aux autorisations précédentes (5 rotations de camions en moyenne sur les 2 sites)	D	T	-	Bonne visibilité au niveau du débouché sur la voirie. Panneaux sortie de carrière sur la voirie	-
Paysage et relief	Parcelles actuellement en culture, bois, friche ou exploitation de carrière. Perception visuelle en vue lointaine et partielle depuis la voirie environnante	-	Présence des merlons et des engins	D	T	-	Mise en place de merlons périphériques végétalisés pour réduire la visibilité, maintien des haies existantes	-
	Relief en déclivité vers le nord		Modification de la topographie, création de l'excavation	D	P	--	Remblaiement partiel des terrains, une partie du front de taille conservé pour le nichage des oiseaux	
Géologie, stabilité des terrains	Gisement de craie et de sable rouge en quantité et qualité suffisante	+	Pas d'effet sur la géologie			0	Remblaiement partiel des terrains. Maintien bande des 10m le long des parcelles voisines	0
			Risque d'éboulement des terrains adjacents	D	T	-		
Climat	Relativement humide, peu venteux	-	Emission de gaz d'échappement contribuant à l'effet de serre	I	T	-	Entretien des véhicules et politique d'économie d'énergie	-
Environnement humain	Faible densité de population Pas d'activité voisine hormis l'agriculture Eloignement des habitations, des équipements collectifs, des monuments historique, des lieux touristiques	-	Habitation la plus proche à 65 m du site de Triguères. Aucune covisibilité des monuments historiques, Maintien de l'emploi et fourniture des entreprises locales,	D	T	-	Mise en place de merlons périphériques végétalisés pour réduire la visibilité, maintien des haies existante	-
	Secteur peu sensible vis-à-vis de l'archéologie		Aucune découverte archéologique sur le site actuel	D	P	-	La DRAC a jugé le site peu sensible vis-à-vis de l'archéologie.	0

Eaux superficielles et souterraines	L'Ouanne s'écoule à 350 m au nord, projet hors zone inondable, qualité des eaux superficielles passable.	-	Qualité des eaux superficielles et souterraines : pollution accidentelle aux hydrocarbures	I	T	-	Ravitaillement et entretien des engins à l'atelier de l'entreprise en dehors des limites des sites, Kit anti-pollution ou produit absorbant à disposition	0 superficielle
	Hors périmètre captage AEP, cote piézométrique de la nappe en plus hautes eaux estimée à 131 m NGF		Pas de modification du tracé des cours d'eau, pas de prélèvement ni de rejet dans la nappe			0	Surveillance des niveaux statiques et dynamiques du forage, surveillance qualité des eaux souterraines	0 souterraine
Milieux biologiques et espaces naturels	Parcelles en bois, en cultures et en carrière, espèces d'intérêt patrimonial, projet hors Natura 2000	--	<u>Flore</u> : modification des végétaux, envol de poussières, <u>Faune</u> : bruit, écrasement, modification d'habitats	DI	T	--	Découverte des terrains hors période de nidification (septembre à mars)	-
Air	Qualité relativement bonne, aucun site industriel à proximité	-	Emission de gaz d'échappement, envol de poussières	D	T	-	Limitation de la vitesse des engins, merlons végétalisés	-
Bruits et vibrations	Activité de zone rurale, sources actuelles de bruit : agriculture, trafic routier, Habitation la plus proche à plus de 65 m. Pas d'utilisation d'explosif	-	La carrière produit du bruit	D	T	-	Mesures de bruit tous les 3 ans pour vérifier la conformité des émergences aux habitations les plus proches et la valeur en limite de site	-
Déchets	Déchets évacués vers l'atelier de l'entreprise en dehors des sites	-	Entretien des engins à l'atelier de l'entreprise en dehors des sites			0		0
Emissions lumineuses	Pas d'équipement collectif ou d'établissement nécessitant un éclairage	0	Phares des engins			0		0
Santé, hygiène, salubrité, sécurité publique	Habitation la plus proche à 65 m.	-	Emission de bruit, poussières, trafic des poids-lourds	D	T	-		-
Servitudes techniques	Aucun réseau dans les limites du site	0				0		0
Code de l'urbanisme	Parcelles en zone de carrière dans le document d'urbanisme	0				0		0
SDAGE, SAGE et SDC	Exploitation compatible avec le SDAGE et le SDC. Pas de SAGE							
Risques naturels	Zone d'aléa sismique faible, hors zone inondable ; Risques mouvement de terrain, tempête et foudre faibles.	-	Pas d'effet du projet sur les risques naturels			0		0
Code forestier	Aucun défrichement nécessaire	0				0		0

Code de la santé	Projet situé en dehors de tout périmètre de captage AEP	-	Aucun rejet ni prélèvement d'eau	D	T	-	Entretien des engins à l'atelier de l'entreprise en dehors des limites des sites, kits anti-pollution et/ou de produit absorbant	-
Loi sur l'eau	Aucun prélèvement d'eau souterraine, pas de rejet	0				0		0
Patrimoine naturel et culturel	Zones IGP, aucune découverte archéologique sur le site actuel, éloignement des monuments historiques, aucune covisibilité	-	Secteur archéologique peu sensible, aucune productions IGP ou AOC aux aords du projet			0		0

**COÛTS ET SUIVI DES MESURES DE
PROTECTION**

Le coût des mesures de protection de l'environnement présentées dans ce chapitre peut être détaillé comme suit :

MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION	PRIX EN €
Portails - Barrières	Pour mémoire
Clôtures	1 500 €/an
Signalisation - Panneaux	500 €/an
Mise en place des merlons	4 000 €/an
Vérification et maintenance régulière des engins	500 €/an
Kit anti-pollution	200 €/an
Suivi empoussiérage	100 €/an
Mesure de bruit	1 000 €/an
Extincteurs	200 €/an
Enherbement des merlons	1 000 €/an
TOTAL	10 000 €/an

EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

1. INTRODUCTION

Tout projet d'implantation d'une installation classée soulève de multiples questions relatives à ses éventuels impacts, notamment les conséquences possibles du projet sur la santé des populations environnantes. L'étude d'impact réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation a pour objectif de répondre à ces interrogations.

Les objectifs de l'étude des risques sanitaires sont de définir les risques encourus par les populations exposées, d'évaluer leurs expositions, de les informer sur ces risques et de mettre en œuvre tous les moyens pour prévenir ces risques.

Les effets du projet étant en rapport avec l'éloignement du site, les mesures prises pour limiter les effets du projet sur la santé du voisinage immédiat sont d'autant plus efficaces que l'éloignement est important. Le plan du site au 1/50 000 permet de localiser les habitations concernées par l'étude.

Le site est éloigné des bourgs et des habitations. Il n'y a pas de populations sensibles à proximité du site, ni de bâtiment tel que des groupes scolaires, crèches, hôpitaux, maisons de repos (voir plan du site au 1/50 000). Les populations les plus directement concernées sont les habitants des maisons les plus proches ainsi que les agriculteurs cultivant les parcelles environnant le site.

Ce chapitre permet d'identifier les dangers provenant de l'exploitation du site et d'apporter à ceux-ci des mesures afin de limiter leur impact.

Le site concerné par l'évaluation des risques sanitaires est l'exploitation de deux carrières de calcaires et de sables rouges par l'entreprise SARL BARDAT. L'exploitation des sites est réalisé en continu durant l'année.

2. MÉTHODOLOGIE

Le cadre méthodologique retenu se réfère au Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact de l'Institut de Veille Sanitaire (février 2000), à l'Evaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des installations classées pour l'environnement Projet 3.0. de l'INERIS (novembre 2001), ainsi qu'au Document d'orientation sur les risques sanitaires liés au carrières du BRGM (juillet 2004).

L'évaluation des risques sanitaires est divisée en quatre étapes :

- identification des dangers,
- définition des relations dose-réponse,
- évaluation de l'exposition humaine,
- caractérisation des risques.

Quelques définitions utiles à la compréhension de l'étude :

Danger : évènement de santé indésirable (maladie, handicap, décès), jugé grave et/ou irréversible, causé par l'interaction entre les organismes vivants et un agent chimique, physique ou biologique.

Risque sanitaire : probabilité d'apparition de ce danger.

Les formes d'exposition :

Forme d'intoxication	Fréquence d'administration	Durée de l'exposition
Aiguë	Unique	< 24 heures (exposition accidentelle)
Subaiguë	Répétée	1 mois
Subchronique	Répétée	1 à 3 mois
Chronique	Répétée	> 3 mois (exposition réelle de la population)

L'exposition chronique : exposition à long terme de petites doses de toxique (exposition réelle de la population).

L'exposition aiguë : exposition à court terme à des doses fortes de toxique (exposition lors d'un accident par exemple).

Les voies d'exposition : les voies d'absorption du polluant sont les voies par lesquelles une substance peut pénétrer dans l'organisme et produire des effets néfastes. Il peut s'agir des voies respiratoires (inhalation), de la voie cutanée (absorption par la peau) et des voies digestives (ingestion).

La relation dose-réponse : caractérise la relation entre la dose d'une substance administrée ou reçue et la manifestation d'un effet indésirable sur la santé des populations exposées et estime l'incidence de l'effet en fonction de l'exposition à cette substance.

VTR : Valeur Toxicologique de Référence.

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

Les principaux agents dangereux identifiés pour le projet concerné sont : les poussières, les gaz de combustion, le bruit, les vibrations, les hydrocarbures, les déchets (chiffons souillés, huiles usagées, ferrailles,...). Ces agents pourront être diffusés par l'air, le sol ou l'eau.

3.1. POUSSIÈRES

3.1.1. SOURCES

Les émissions de poussières minérales peuvent se produire :

- pendant le décapage lorsque le temps est sec,
- lors de l'extraction,
- lors du traitement des matériaux,
- lors du chargement des camions.

Le potentiel d'émission de poussières est lié au mode d'exploitation de chaque carrière. Chaque étape de production, de l'extraction du matériau à son évacuation hors du site, est une source potentielle de poussières.

Les différentes sources d'émission de poussières, la fréquence d'apparition de la source, les impacts associés et les facteurs aggravants ont été décrits dans un document de l'UNPG sur l'empoussièrement. Cependant aucune synthèse française n'indique des données quantifiées sur les émissions de poussières, en dehors des données sur l'empoussièrement aux postes de travail en hygiène professionnelle.

3.1.2. LES VOIES D'EXPOSITION

La voie d'exposition majoritaire est la voie respiratoire.

La taille granulométrique est un facteur déterminant de l'absorption : plus la particule est fine, plus elle peut entrer dans le système respiratoire profondément et provoquer des pathologies.

3.2. GAZ DE COMBUSTION

Les sources d'émissions atmosphériques (hors poussières minérales) sont les moteurs à combustion.

Les risques liés à ces émissions atmosphériques proviennent des substances suivantes : CO, CO₂, NO₂, composés organiques volatils.

3.2.1. CO ET CO₂

Des processus naturels sont à l'origine d'une pollution au CO et CO₂ venant d'une part des **métabolismes végétaux** et animaux et d'autre part des **orages, éruptions volcaniques, feux de forêts**. Ces sources

réparties uniformément à la surface du globe, constituent une pollution de fond de l'ordre de 0,11 à 0,22 mg.m⁻³ (0,1 à 0,2 ppm) [Geronimi 2000].

L'activité humaine au travers de la **combustion incomplète de matières organiques** (bois, charbon, fioul, carburants) génère d'importantes émissions de CO et de CO₂ qui sont des gaz toxiques.

- En milieu intérieur, le CO provient essentiellement de la **fumée de tabac ou de l'utilisation d'un appareil non raccordé à un conduit de fumée**.

L'utilisation d'un appareil dans de mauvaises conditions peut aussi être à l'origine d'intoxications oxycarbonées. D'une manière générale une ventilation insuffisante constitue une circonstance aggravante.

Il est à noter que chaque année les **incendies** sont responsables d'un nombre important de décès par intoxication au CO. 38 à 47 % des décès par intoxication au CO sont accidentels et liés à l'utilisation d'appareils, d'installations ou de moteurs thermiques produisant du CO. Plus de la moitié des décès sont dus à des incendies ou à des suicides (données en cours de publication, source InVS)

- **L'organisme humain produit une faible quantité de CO** qui se combine à l'hémoglobine pour former la carboxyhémoglobine (HbCO) dans des proportions habituellement inférieures à 1 %. Les nouveau-nés et les femmes enceintes ont une production accrue de CO, liée à une augmentation de la dégradation des globules rouges durant ces périodes de l'existence. Certaines situations pathologiques telles que la présence d'une hémolyse intra-vasculaire, transfusion sanguine, anémie, thalassémie, conduisent également à une production plus importante de CO endogène. Toutes ces situations représentent donc des facteurs de susceptibilité à l'intoxication par le CO définissant ainsi des populations dites sensibles à l'exposition au CO exogène.

- En France, à l'heure actuelle, **les transports routiers** sont responsables d'un tiers des émissions totales de CO dans l'air extérieur, deux tiers des émissions de CO étant dus aux **foyers fixes de chauffage et aux processus industriels**. Cependant, les foyers fixes de chauffage et les dispositifs industriels interviennent moins que les transports routiers dans la pollution oxycarbonée des voies urbaines (lieux d'exposition humaine), car le CO est généralement émis en hauteur, au dessus des toitures, et est rapidement dispersé dans l'atmosphère.

La durée de vie du CO dans l'environnement est d'environ 40 jours. Le CO₂ est un produit très stable à température ambiante.

Sur le site, le CO et le CO₂ émis sont principalement dus à l'emploi de véhicules à moteurs à explosion.

L'exposition se fait par voie respiratoire puis la diffusion dans l'organisme se fait par le système sanguin jusqu'aux organes.

3.2.2. COV

Les Composés Organiques Volatils (ou COV) regroupent une multitude de substances qui peuvent être d'origine biogénique (origine naturelle) ou anthropogénique (origine humaine). Ils sont toujours composés de l'élément carbone et d'autres éléments tels que l'hydrogène, les halogènes, l'oxygène, le soufre,...

Leur volatilité leur confère l'aptitude de se propager plus ou moins loin de leur source d'émission, entraînant ainsi des impacts directs et indirects sur les animaux et la nature. Les COV les plus connus sont le butane, le propane, l'acétone, les solvants des peintures, l'éthanol (alcool à 90°), les solvants dans les encres.

Le benzène étant le principal COV, il sera le seul pris en compte pour cette étude.

Les sources naturelles de COV représentent à l'échelle planétaire environ 90 % des rejets non méthaniques mais, dans les régions industrialisées, à cause de la part importante des émissions anthropiques, ces sources deviennent minoritaires. Aujourd'hui, elles représentent en France seulement 16 % des émissions totales.

D'après une étude du CITEPA réalisée en 2000, les transports routiers et l'industrie manufacturière, avec respectivement 23 et 26 % des émissions totales, sont les principales sources anthropiques d'émission de COV non méthaniques.

Sur le plan national, les émissions de COV, tous secteurs confondus (industrie, transport, agriculture, etc), sont estimées à 2100 kt en 2000 (source CITEPA). Les émissions de COV dues au secteur de l'industrie représentent environ 550 kt.

L'exposition se fait majoritairement par le système respiratoire.

3.2.3. DIOXYDE DE SOUFRE - SO_2

Le dioxyde de soufre est émis sous forme gazeuse lors de la combustion de combustibles fossiles (carburant, charbon...). Ce gaz est incolore et dégage une odeur semblable à celle d'allumettes consumées.

Le SO_2 a pour source la combustion de combustible fossile. Il est donc rejeté par de multiples petites sources (installations de chauffage domestique, véhicules à moteur diesel, ...) et par des sources ponctuelles plus importantes (centrales de production électrique ou de vapeur, chaufferies urbaines, ...). Certains procédés industriels en produisent également (producteurs d'acide sulfurique, raffinage de pétrole, métallurgie des métaux non ferreux, ...).

La combustion du charbon est la plus grande source synthétique de dioxyde de soufre représentant environ 50 % des émissions globales annuelles, avec la brûlure de pétrole représentant 25-30 % en

plus. Les volcans sont la source naturelle la plus commune de dioxyde de soufre (source : ww.actu-environnement.com).

La voie d'absorption unique est la voie respiratoire.

3.2.4. OXYDES D'AZOTE - NO_x

C'est un gaz odorant, très toxique dès lors que la teneur en volume dépasse 0,0013 % (début de l'irritation des muqueuses). Il est le produit de l'oxydation de l'azote de l'air ou du carburant avec l'oxygène de l'air ou du carburant dans des conditions de température élevée. Le monoxyde d'azote NO et le dioxyde d'azote NO_2 sont émis lors des phénomènes de combustion. Le NO_2 est issu de l'oxydation du NO.

Les oxydes d'azote, de formule chimique NO_x , peuvent se former par combinaison de l'oxygène et de l'azote de l'air lors de phénomènes naturels (orages, éruptions volcaniques). Ils peuvent également se former lors d'incendies de forêt ou de matières azotées.

La principale source anthropique est la combustion des combustibles fossiles (charbon, fioul, gaz naturel). Les échappements d'automobiles et plus particulièrement les véhicules diesel représentent une partie importante de la pollution atmosphérique par les NO_x . La fermentation de grains humides stockés en silos est également source d'exposition aux NO_x .

Dans l'air ambiant, le NO_2 est essentiellement issu des sources de combustion automobile, industrielle et thermique tandis que sa présence à l'intérieur des habitations est essentiellement liée à l'utilisation de chauffages au fuel, de cuisinières à gaz et à la fumée de tabac.

Dans l'eau et les sols humides, le dioxyde d'azote réagit pour donner de l'acide nitrique. Les NO_x interviennent dans le processus de formation de l'**ozone (gaz entraînant de l'asthme par exemple)** dans la basse atmosphère, ainsi que des **pluies acides**.

Cette pollution se manifeste entre autre en présence d'inversion thermique et en situation anticyclonique. C'est principalement en automne et en hiver que les inversions de température se produisent. En ville ce phénomène, couplé à un trafic important peut entraîner des concentrations élevées de NO_2 .

Le monoxyde d'azote (NO) est issu des phénomènes de combustion à haute température par oxydation de l'azote de l'air. A température ambiante, le NO est instable et réagit avec l'oxygène pour former du dioxyde d'azote (NO_2) appelé polluant secondaire. Le NO_2 est un **gaz très toxique par inhalation**.

3.3. HYDROCARBURES

Source : www.nanterre.fr

Le terme d'hydrocarbures a constitué un nom générique pour rendre compte de nombreux mélanges de substances présentant des chaînes carbone-hydrogène. Les mélanges tels que les essences, fioul, huiles, ... sont composés de plusieurs hydrocarbures en proportions différentes ; les propriétés physico-chimiques et toxicologiques de ces mélanges dépendent ainsi des proportions dans le mélange considéré.

Les hydrocarbures sont des liquides visqueux souvent odorants qui peuvent migrer dans les différents compartiments du système écologique. Le seuil olfactif dépend également de la composition des hydrocarbures : pour les solvants (de type white spirit à partir de C8), il est de l'ordre du ppm (INRS, fiche toxicologique FT94), soit entre 4 et 8 mg/m³. Pour l'hexane, l'heptane, ... (hydrocarbures aliphatiques inférieurs à C8), le seuil olfactif est plus élevé : de l'ordre de 150 ppm (INRS) soit l'ordre de 600 mg/m³.

Le Gazole Non Routier utilisé par les engins du site est stocké dans une cuve sur bac de rétention dans le bungalow-atelier de la carrière.

En cas de fuite accidentelle d'un des matériels, il pourra y avoir une pollution ponctuelle du sol et des eaux souterraines et superficielles.

L'exposition peut se faire par respiration, contact cutané et ingestion.

3.4. DRAINAGE ACIDE

Le drainage des eaux acides est un problème environnemental majeur qui touche tous les grands pays miniers. En France, ce phénomène a été essentiellement observé dans les exploitations de ressources minérales situées dans le Massif Armoricaïn, le Massif Central et les Vosges.

L'exploitation d'un gisement va brusquement modifier ses conditions d'oxydo-réduction en exposant la roche à l'air et l'eau. Les stocks et l'excavation créés vont être lessivés par les eaux de pluie et érodés par l'air, ce qui va libérer des acides de sulfures, responsable de l'acidification des sols et des eaux. Les drainages acides sont une source de pollution acide et métallique pour les milieux aquatiques et les aquifères : ils libèrent des composés métalliques toxiques dans le système hydrographique.

Le site concerné par ce dossier ne présente pas une géologie où les sulfures et la pyrite sont présents en grande quantité. Le risque de drainage acide est donc très faible.

3.5. DÉCHETS

Les sites d'extraction produiront peu de Déchets Industriels Banals non toxiques tels que consommables bureautiques et déchets informatiques, déchets d'emballage. La liste des déchets est la suivante :

- Papiers et cartons (15 01 01 selon nomenclature des déchets),
- Plastiques (15 01 02),
- Bidons d'huile vides (15 01 02 ou 15 01 04),
- Chiffons souillés (15 02),
- Palettes (15 01 03),
- Filtres à huile (16 01 07) et huiles usagées (13 01 et 13 02),
- Batteries usagées (16),
- Ferraille (17 04 05).

Ces déchets seront évacués vers l'atelier de l'entreprise, voisin du site d'extraction de Triguères, et triés par le personnel avant d'être confiés à une société spécialisée dans leur traitement. Les bordereaux de suivi seront archivés au bureau de l'entreprise.

3.6. EMISSIONS SONORES

Les matériels présents sur le site sont les suivants :

Matériels roulants : Les matériels affectés aux sites d'extraction de Triguères ou de Douchy seront les suivants :

- une chargeuse (Furukawa 345II),
- une chargeuse (Hitachi),
- trois Pelles (Hitachi 190, Volvo ECL220, Terex TC75)

Matériels non roulants utilisés pour le traitement des matériaux : aucun matériel fixe ou mobile ne sera installé sur les sites d'extraction.

Infrastructures : Aucun bâtiment ou bungalow ne sera installé sur les sites d'extraction. Le ravitaillement des engins ainsi que les locaux nécessaires (bureau, vestiaires, sanitaires, atelier) sont regroupés sur les parcelles voisines du site de Triguères, au lieu-dit «La Tour de Bourges».

Tous ces matériels répondent aux normes en vigueur.

Le degré de risque dû au bruit dépend de facteurs tels que :

- l'intensité en dB,

- la fréquence (les bruits aigus sont plus nuisibles que les graves),
- le type du bruit (continu, intermittent, soudain, fluctuant...),
- la durée de l'exposition,
- le caractère inattendu du bruit,
- les conditions locales (réverbérations dans un lieu clos),
- la distance par rapport à la source sonore,
- les facteurs individuels : sensibilité individuelle, antécédents médicaux.

La prévention a pour but de réduire au maximum le niveau sonore.

Les horaires de fonctionnement du site de Triguères seront de 7h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00, ceux du site de Douchy-Montcorbon seront de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 17h00.

Le respect de la réglementation sera vérifié périodiquement après l'obtention de l'arrêté préfectoral.

L'exposition se fait par l'organe auditif.

3.7. VIBRATIONS ET PROJECTIONS

3.7.1. VIBRATIONS

L'extraction s'effectuera sans utilisation d'explosif, à l'aide d'un engin (pelle hydraulique ou chargeur pour le site de Douchy-Montcorbon ainsi qu'au ripper et au buteur pour le site de Triguères). L'exploitation des sites ne pourra donc être à l'origine de vibrations.

3.7.2. PROJECTIONS

L'exploitation du site s'effectuera sans emploi d'explosif. Le risque de projection est donc nul.

3.8. EMISSIONS LUMINEUSES

Aucun éclairage n'est installé sur les sites d'extracton de Douchy-Montcorbon et de Triguères.

L'émission lumineuse ne représente donc pas un risque sanitaire.

3.9. TRAFIC ROUTIER

Site de Triguères : L'évacuation des matériaux s'effectuera depuis les parcelles de la station de transit voisines des parcelles restant à extraire. Les camions de transport empruntent la voie communale n°10 vers l'est (5% du trafic) ou vers l'ouest (90% du trafic), ou par le chemin rural des Moreaux puis la voie communale n°6 vers le sud (5% du trafic). Les véhicules engagés vers l'ouest sur la voie communale n°10 rejoignent ensuite la route départementale n°162 pour se diriger vers le sud (30% du trafic) ou le nord (60%). Une partie des camions rejoint donc Triguères et la route départementale n°943 en direction de l'ouest (40%) ou de l'est (15%), ou poursuit vers le nord sur la route départementale n°162 (5%).

Le trafic de camions générés par l'activité de la carrière sera de 2 à 3 camions par jour (à raison de 235 jours de travail par an et d'une charge de 28 t par camion).

Site de Douchy-Montcorbon : L'évacuation des matériaux s'effectuera comme lors de l'exploitation précédente : Les camions accéderont au site depuis la RD 943 puis la RD34 pour rejoindre la voie communale n°6. En sortant du site, les camions emprunteront la voie communale n°6 vers Triguères pour rejoindre la route départementale n°943.

Le trafic de camions générés par l'activité de la carrière sera de 3 à 5 rotations de camions par jour (à raison de 235 jours de travail par an et d'une charge de 28 t par camion).

Les deux sites fonctionnant en même temps, le trafic de camions générés sera donc de 5 à 8 rotations de camions par jour.

Les productions des sites seront identique aux productions précédemment autorisées. Le risque sanitaire sera donc identique à la période d'activité des deux sites.

Les débouchés sur les voies communales permettent une bonne visibilité pour les usagers de la route.

Compte tenu du caractère aléatoire du risque, aucune donnée chiffrée ne peut être fournie.

4. EFFETS ET RELATION DOSE-RÉPONSE

4.1. POUSSIÈRES

Les effets sanitaires des fibres et poussières minérales restent à ce jour mal connus. Différents rapports traitent de leurs effets sur la santé et recommandent d'une manière générale d'en limiter l'exposition.

Les effets des particules sont de trois ordres :

- des effets immunotoxiques (allergies...),

- des effets génotoxiques (cancérigènes...),
- des réactions inflammatoires non spécifiques.

La nature de ces effets est à mettre en relation avec la nature même de la particule. En effet, les poussières ne représentent pas un polluant en tant que tel mais un amalgame de nombreux sous groupes comprenant chacun des composés différents. Le recyclage de matériaux inertes peut provoquer un dégagement poussiéreux constitué principalement de **silice cristalline (SiO₂)**.

D'après la fiche toxicologique n° 232 de l'INRS concernant la silice cristalline, la **toxicité aiguë** de la silice cristalline varie selon les espèces. Les poussières de silice peuvent provoquer une irritation des yeux et du tractus respiratoire.

La **toxicité chronique** se caractérise par une atteinte pulmonaire : la silicose. La silicose est une pneumoconiose fibrosante secondaire à l'inhalation de particules de silice libre. Les manifestations cliniques sont tardives et fonction de la durée d'exposition ainsi que de la concentration en silice dans l'air.

Classiquement, la maladie passe par 4 stades :

- **phase de latence** : asymptomatique, pouvant aller jusqu'à 30 ans alors que des opacités radiologiques existent déjà ;
- **phase d'état** : avec apparition progressive d'une bronchopneumopathie chronique non spécifique avec toux matinale, expectoration, dyspnée d'effort discrète émaillée d'épisodes de surinfection bronchique ;
- **phase d'insuffisance respiratoire** : avec dyspnée d'effort de plus en plus marquée ;
- **phase d'hypertension artérielle pulmonaire** : stade ultime de l'évolution associant dyspnée de repos et signes de cœur pulmonaire chronique.

On peut rencontrer les formes évolutives suivantes :

- aiguës, en cas d'exposition massive, évoluant en 1 à 3 ans vers la mort par insuffisance respiratoire,
- précoces, apparaissant dans un délai d'exposition de moins de 5 ans,
- retardées, qui ne se manifestent qu'après plusieurs années d'exposition, voire parfois après l'arrêt de celle-ci,
- asymptomatiques, de diagnostic radiologiques.

Les deux dernières formes citées sont aujourd'hui les plus fréquentes.

Les VTR retenues relatives aux effets toxiques des poussières pour une exposition chronique par inhalation sont de 30 µg/m³ conformément au décret n° 2002-213 du 15 février 2002, et le cas échéant 15 µg/m³ (valeur de l'USEPA pour les particules fines), pour couvrir les effets

synergiques dus aux poussières, en particulier s'il est envisagé une forte concentration de poussières alvéolaires.

4.2. GAZ DE COMBUSTION

4.2.1. CO ET CO₂

4.2.1.1. CO

Incolore et inodore, le monoxyde de carbone est un gaz très toxique en raison de son avidité pour l'oxygène. Une fois dans les poumons, il capture l'oxygène de l'hémoglobine du sang et le remplace. L'affinité du CO pour l'hémoglobine est très importante, 250 fois plus élevée que celle de l'oxygène. Ce remplacement est peu réversible et sauf traitement énergique en milieu hospitalier, le sang va se trouver privé d'oxygène à transporter vers les tissus de l'organisme, entraînant la mort dans des délais brefs.

On considère que 0,1 % de CO dans l'air entraîne la désoxygénation de 60 % de l'hémoglobine ce qui conduit à l'inconscience et la mort en quelques minutes. Si on peut supporter quelques jours une teneur de l'air en CO₂ de 3%, une teneur en CO de 0,1 % est mortelle. D'où les risques très importants d'intoxication par les fumées de combustion et le CO qu'elles contiennent.

Le risque sanitaire ne peut donc être considéré que dans un lieu clos. Les personnes habitant et travaillant dans la zone ne peuvent donc être concernées par ce risque. Les valeurs sanitaires données par l'OMS en 2000 pour le CO sont les suivantes (d'après le document "Valeurs guides de qualité d'air" de juillet 2007 de AFSSET) :

- Valeur Toxicologique de Référence (VTR) = 2,5 % de HbCO,
- Valeurs Guides (VG) :
 - 10 mg/m³ pour une durée d'exposition de 8h (valeur prise pour VTR, soit 10⁴ µg/m³)
 - 30 mg/m³ pour une durée d'exposition de 1h
 - 60 mg/m³ pour une durée d'exposition de 30 min
 - 100 mg/m³ pour une durée d'exposition de 15 min

4.2.1.2. CO₂

Naturellement, le corps humain, produit, stocke et rejette du CO₂, de par son fonctionnement et sa production et consommation d'énergie pour maintenir la température corporelle constante et faire fonctionner les muscles et les divers organes.

Le déficit en CO₂ dans l'organisme (hypocapnie) entraîne des troubles, manifestation pathologique liée à l'individu et traitée comme telle.

L'air ambiant contient généralement (en masse) quelque 0,03 % de CO₂, valeur qui ne pose aucun problème à l'organisme.

Le CO₂ est un gaz inodore et incolore. L'excès de CO₂, dit hypercapnie, n'a dans un premier temps pratiquement pas d'effet sur l'organisme.

Il n'existe aucune valeur toxicologique de référence. La fiche toxicologique n°238 produite par l'INRS, fournit la valeur limite indicative de moyenne d'exposition pondérée (8 h par jour ; 40 h par semaine) dans l'air des locaux de travail : 5 000 ppm, soit 9 100 mg/m³.

Chez l'homme : le CO₂ est un toxique à des doses relativement faibles et pour des temps d'exposition de quelques minutes seulement. 1000 ppm (0,1 %) est la valeur maximale admise pour le dimensionnement des systèmes de conditionnement de l'air, à l'intérieur des bâtiments et maisons d'habitation :

- à partir de 0,1 %, (1000 ppm), le CO₂ devient un facteur d'asthme ou du syndrome des bâtiments,
- au dessus de 0,5 % (5000 ppm), la valeur maximale d'exposition professionnelle est retenue dans la plupart des pays, et la valeur maximale admise pour le dimensionnement des appareillages d'air conditionné dans les avions sont dépassées,
- trois fois ce taux (1,5 %, ou 15000 ppm) est la valeur maximale d'exposition professionnelle sur une durée maximale de 10 minutes.
- au delà de 4 % de CO₂ dans l'air (40000 ppm) le seuil des effets irréversibles sur la santé est atteint (c'est le seuil qui justifie une évacuation immédiate de locaux). A partir de 10 % et d'une exposition dépassant 10 minutes, sans une action médicale de réanimation, la victime décède.

La VTR du dioxyde de carbone est donné pour un lieu clos. La fiche toxicologique n°238 de l'INRS, fournit la valeur limite indicative de moyenne d'exposition pondérée (8h / jour ; 40 h par semaine) dans l'air des locaux de travail : 5 000 ppm, soit 9 100 mg/m³. Cette valeur correspond à une valeur de référence pour la santé des travailleurs et non pas à une VTR, basée sur un temps d'exposition moyen de 70 ans. **La valeur de 9 100 mg/m³, ou encore 9,1.10⁶ µg/m³ sera donc prise par la suite comme VTR même si elle majore par définition le danger.**

4.2.2. COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS - COV

Compte tenu de la multitude de COV susceptibles d'entraîner un risque sanitaire, il n'est pas envisageable d'évaluer les risques pour tous les COV existants. **Il est donc nécessaire d'identifier**

les COV qui pourraient être considérés comme prioritaires en terme de risques pour la santé humaine.

Pour déterminer ces priorités, la démarche consiste à identifier les COV qui ont des dangers documentés, principalement des dangers par inhalation, et qui disposent de valeurs toxicologiques de référence (VTR) pour l'inhalation aiguë et/ou chronique. Ensuite, il faut prendre en compte l'exposition des individus, c'est-à-dire les concentrations en COV dans l'air des différents milieux fréquentés. Il faut donc raisonner pour chaque type de milieu et identifier les COV dont les concentrations sont les plus importantes dans ces milieux. Il existe, de plus, une contrainte technique : il faut que les COV soient mesurables par les techniques de mesure disponibles.

Le benzène étant le principal COV, nous n'étudierons le risque sanitaire uniquement pour ce composé. Aucune VTR n'existe pour un milieu ouvert, il sera pris comme VTR pour le benzène la valeur de 30 µg/m³ (donnée de l'US EPA).

4.2.3. DIOXYDE DE SOUFRE - SO₂

L'exposition à une concentration élevée de SO₂ peut induire des troubles respiratoires, des maladies des voies respiratoires et une aggravation des maladies pulmonaires et cardio-vasculaires. Les personnes qui souffrent d'asthme ou de maladies cardiaques ou pulmonaires chroniques sont d'autant plus vulnérables.

A court terme, il est absorbé par les muqueuses du nez et des voies aériennes supérieures. A forte dose, il provoque une broncho-constriction incluant une mauvaise respiration, toux et sifflements. Ces effets ont permis d'établir une Valeur Guide de 0,5 mg/m³ pour une exposition aiguë de 10 minutes.

Une exposition chronique amène aux mêmes pathologies. Des études restent à faire sur ce domaine puisque la dernière remonte à 1990 à Cracovie en Pologne.

Le SO₂ endommage aussi les arbres et les cultures : c'est un des constituants gazeux des pluies acides, auxquelles on associe la corrosion des parties métalliques des bâtiments, l'acidification des lacs et des cours d'eau et une visibilité amoindrie.

Pour finir, le SO₂ entraîne la formation d'aérosols acides microscopiques ayant des répercussions néfastes sur la santé contribuant au changement climatique.

Le décret 98-360 du 6 mai 1998 (codifié Code de l'environnement art R.221-1-1), pris en application de la loi sur l'air du 30 décembre 1996 a fixé des Valeurs de Qualité de l'Air allant de 40 à 60 µg de SO₂ par m³ d'air.

L'OMS donne une valeur de 50 µg/m³. Cette valeur sera prise pour VTR.

4.2.4. OXYDES D'AZOTE NO_x

Selon le décret n°2002-213 du 15 février 2002 (*décret portant transposition des directives 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 et 2000/69/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 novembre 2000 et modifiant le décret n°98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites*), l'objectif de qualité pour le NO₂ s'élève à 40 µg/m³ en moyenne annuelle.

Actuellement, des procédures d'alerte avec information du public sont déclenchées dès qu'il y a un pic de pollution, le seuil de recommandation et d'information de la population ainsi que les seuils d'alerte de la population sont fixés par ce même décret pour le NO₂ à :

- seuil de recommandation et d'information : 200 µg/m³ en moyenne horaire
- seuil d'alerte : 400 µg/m³ en moyenne horaire ou 200 µg/m³ en moyenne horaire si ce niveau a été atteint la veille, le jour J et si les prévisions permettent d'envisager un dépassement pour le lendemain.

En cas de dépassement effectif ou prévu des seuils d'alerte, les pouvoirs publics informent de la situation et prennent des mesures propres à limiter l'ampleur et les effets de la pointe de pollution sur la population.

En cas de franchissement des seuils de dioxyde d'azote, le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France recommande de suivre les consignes suivantes :

Pour les enfants âgés de moins de 6 ans : Crèches, écoles maternelles,...

Activité	Seuil d'information	Seuil d'alerte
Déplacements habituels (domicile – lieu de garde ou école)	Ne pas modifier les déplacements habituels.	Ne pas modifier les déplacements indispensables mais éviter les promenades.
Récréation ou temps équivalent	Laisser les enfants s'aérer et ne pas modifier les activités prévues, sauf pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion ; pour eux, éviter les exercices physiques intenses et privilégier les activités calmes	Eviter les activités à l'extérieur.

Pour les enfants âgés de 6 ans à 15 ans : Ecoles primaires, collèges, centres aérés, ...

Activité	Seuil d'information	Seuil d'alerte
Déplacements habituels (domicile – lieu de garde ou école)	Ne pas modifier les déplacements habituels.	
Récréation ou temps équivalent sans activité sportive organisée.	Laisser les enfants s'aérer normalement	Eviter les activités à l'extérieur.
Activités sportives	Ne pas modifier les activités sportives sauf pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion ; privilégier pour eux, les exercices physiques moins intenses, voire suspendre leur activité.	Eviter les sports extérieurs et privilégier, à l'intérieur des locaux, les exercices d'intensité moyenne ou faible. NB : un exercice physique d'intensité moyenne n'oblige pas à respirer par la bouche.

C o m p é t i t i o n s sportives	Ne pas modifier les compétitions sauf pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion ; il leur est recommandé de s'abstenir de concourir.	Reporter toute compétition, qu'elle soit prévue à l'intérieur ou à l'extérieur de locaux.
-----------------------------------	---	---

Pour les adolescents et les adultes

Activité	Seuil d'information	Seuil d'alerte
Déplacements	Ne pas modifier les déplacements prévus	
Activités sportives	Ne pas modifier les activités sportives sauf pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion ; privilégier pour eux, les exercices physiques moins intenses, voire suspendre leur activité.	Eviter, à l'extérieur des locaux, les activités sportives violentes et les exercices d'endurance. Privilégier les activités sportives dans les gymnases. Pour les personnes connues comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion ; adapter ou suspendre l'activité physique en fonction de la gêne ressentie.
C o m p é t i t i o n s sportives	Ne pas modifier les compétitions sauf pour les sujets connus comme étant sensibles ou qui présenteraient une gêne à cette occasion ; il leur est recommandé de s'abstenir de concourir.	Reporter, dans la mesure du possible, les compétitions prévues à l'extérieur des locaux. NB : il incombe aux sportifs de haut niveau de juger de l'opportunité de leur participation à la compétition en fonction de leur expérience et de l'avis de leur médecin.

La principale voie d'exposition au monoxyde et dioxyde d'azote est l'inhalation. Ils pénètrent dans les voies respiratoires jusqu'aux alvéoles entraînant une altération de la fonction respiratoire.

Le NO₂ est toxique (40 fois plus que le CO, 4 fois plus que le NO) car il pénètre profondément dans les poumons. De plus, les pics de concentration sont plus nocifs qu'une même dose sur une longue période.

Ce gaz irritant provoque une hyperréactivité bronchique chez les patients asthmatiques et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections microbiennes chez les enfants.

Cependant, bien que les études expérimentales sur l'animal et l'homme montrent une réelle toxicité du dioxyde d'azote, les résultats des études épidémiologiques ne sont pas aussi probants. Les conséquences pulmonaires d'expositions contrôlées à de fortes concentrations de dioxyde d'azote sont connues chez l'homme et l'animal, mais l'impact sanitaire des faibles concentrations est bien moins démontré à travers les études épidémiologiques.

Le NO est un gaz irritant pour les bronches, il réduit le pouvoir oxygénateur du sang.

Pour l'Union Européenne, le NO₂ n'est pas classé cancérigène et n'est pas toxique sur la reproduction ou le développement. Quant au NO, elle ne l'a pas étudié.

Pour le CIRC – IARC (Centre International de Recherche sur le Cancer), le NO et le NO₂ ne sont pas classés cancérigènes.

Chez l'homme, 85 à 92 % du NO est absorbé lors d'exposition à des concentrations comprises entre 400 et 6100 µg/m³ (0,33 et 5,0 ppm) (Wagner, 1970 ; Yoshida et Kasama, 1987). Lors de la pratique d'un exercice physique cette absorption serait de 91 à 93 % (Wagner, 1970).

Chez l'homme en bonne santé, exposé à des mélanges de monoxyde et de dioxyde d'azote contenant 545 à 13 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,29 à 7,2 ppm) de dioxyde d'azote pour une courte durée (non précisée), le taux d'absorption est de 81 à 90 % lors d'une respiration normale et peut atteindre 91-92 % au cours d'un exercice physique (Wagner, 1970 ; Bauer, et al., 1986).

La VTR disponible est celle de l'intoxication aigüe et a été défini par l'Ineris pour 0,47 mg/m^3 (d'après le document "Point sur les VTR" de juin 2007). **Cependant, la Directive du conseil n°1999/30/CE du 22 avril 1999 relative à la fixation de valeurs limites pour les NOx entre autre, modifiée par la décision du 17 octobre 2001 (2001/744/CE) prévoit comme valeur limite annuelle pour la protection de la santé humaine pour les NOx la valeur de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.**

Cette valeur est reprise aussi pour l'objectif de qualité de l'air du décret n°98-360 du 6 mai 1998 (codifié dans le Code de l'environnement Art. R 221-1) relatif à la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites, modifié par le décret n°2002-213 du 15 février 2002.

La VTR considéré sera de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

4.3. HYDROCARBURES

Il n'existe pas de valeur guide dans les eaux, le sol ou l'air. Les hydrocarbures peuvent avoir des effets mutagènes, reprotoxiques et/ou cancérigènes.

Différents types d'effets sur l'homme plus ou moins réversibles sont notés pour les différents hydrocarbures. Il s'agit d'irritation oculaire, cutanée, respiratoire mais aussi des symptômes de type céphalées, nausées, perte d'appétit, ainsi que des effets neurologiques.

Le risque sanitaire dû aux hydrocarbures étant une pollution accidentelle, aucune VTR ne peut être déterminée.

4.4. DRAINAGE ACIDE

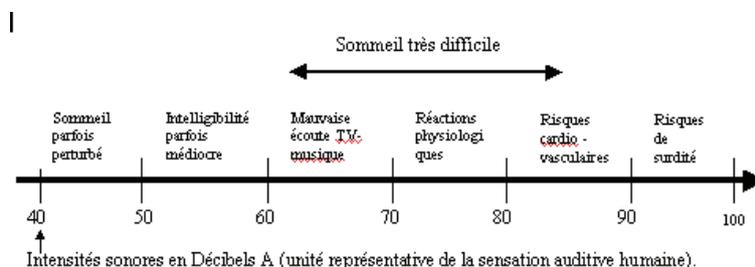
Le risque sanitaire de drainage acide est négligeable et ne peut être quantifié dans l'étude.

4.5. DÉCHETS

Le risque sanitaire dû aux déchets étant une pollution accidentelle, il ne peut être quantifié dans l'étude.

4.6. EMISSIONS SONORES

Voici quelques effets du bruit sur l'Homme : (source : <http://alsace.sante.gouv.fr>)



Les limites d'émergence réglementaires, fix es par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations class es pour la protection de l'environnement, sont données dans les chapitres précédents.

En ce qui concerne les habitations les plus impact es par l'activité du site, des mesures seront régulièrement r alis es.

Les émergences auprès des habitations les plus proches respecteront la réglementation en vigueur ; le bruit ne pourra donc être considéré comme un danger pour la population environnante.

4.7. VIBRATIONS ET PROJECTIONS

En fonctionnement normal, les vibrations et les projections ne seront pas une source de risque.

4.8. EMISSIONS LUMINEUSES

Aucun éclairage ne sera présent sur les sites d'extraction. **Les émissions lumineuses ne seront pas une source de risque sanitaire.**

4.9. TRAFIC ROUTIER

Compte tenu du caractère aléatoire du risque, aucune donn e chiffr e ne peut être fournie. La seule donn e exploitable est le nombre journalier de poids-lourds venant sur le site (3 à 5 rotations de camions par jour d'activité).

Le risque lié à l'exploitation du site ne peut être quantifié.

5. EVALUATION DE L'EXPOSITION HUMAINE ET CARACTÉRISATION DES RISQUES SANITAIRES

1 307 personnes habitent la commune de Triguères et 1 431 celle de Douchy-Montcorbon. Il n'y a pas de population sensible dans un périmètre de 500 m du site, ni de bâtiment tels que des groupes scolaires, crèches, hôpitaux, maisons de repos (voir plan du site au 1/50 000 joint à la demande). Les plus proches sont à 1 800 m (écoles de Douchy, mairie de Douchy et camping de Triguères).

Les populations les plus directement concernées sont celles des habitations les plus proches des sites (sur la commune de Triguères à 65 mètres au nord des limites du projet, au lieu-dit "La Tour de Bourges", à 190 m au nord-est au lieu-dit "Les Sablons", à 280 m au sud-ouest au lieu-dit "Le Bas des Moreaux" ; sur la commune de Douchy-Montcorbon à 255 m au sud-est au lieu-dit " Les Grandes Noues - La Chouette" et à 260 m au sud-ouest au lieu-dit " Les Grandes Noues - Les Moreaux") ainsi que les agriculteurs cultivant les parcelles environnant le projet.

5.1. LES POUSSIÈRES

5.1.1. EVALUATION DE L'EXPOSITION

Les personnes travaillant sur le site (personnel, chauffeurs...) sont les plus exposées à l'inhalation des poussières émises de façon diffuse. Ce risque est lié au temps d'exposition et à la concentration en poussières alvéolaires siliceuses sur le site.

Des campagnes de mesures ont été réalisées en 2013, 2014 et 2019 sur les deux sites d'extraction, à l'aide d'un appareil CIP 10 porté par les salariés, permettant de connaître l'empoussièrement in situ. Les résultats étaient les suivants :

	Concentration en poussières inhalables en mg/m ³ sur une période de référence de 8h00	Concentration en poussières alvéolaires en mg/m ³ sur une période de référence de 8h00	Concentration en quartz en mg/m ³
Douchy - Hiver 2013	<0,035	0,01	0,00006
La Tour de Bourges	0,7 (juin 2014)	0,17 (plateforme de transit et de traitement - juillet 2019)	0,01229

La concentration moyenne dans l'air inhalé est calculée comme suit :

$$CI = C \times Fr \times TE \times DE / TP$$

CI : Concentration moyenne annuellement inhalée ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

C : Concentration de la substance dans l'air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Fr : Fraction relative d'absorption respiratoire (Fr = 1 par défaut, sans unité)

TE : Taux d'exposition : nombre de jours exposés sur 365 jours (sans unités)

DE : Durée d'exposition (en année) - uniquement pour les cancérigènes

TP : Temps de pondération (année, par convention égal à 70 ans) - uniquement pour les cancérigènes

- C = **12,29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** de quartz dans les poussières alvéolaires, en considérant le cas le plus défavorable où la concentration de quartz en dehors du site est équivalente à celle d'un travailleur sur le site.
- TE = 365 / 365 car on considère que les envols de poussières ont lieu même quand la carrière n'est pas en fonctionnement.
- DE = 25 ans (en considérant que l'activité dure 25 ans)

$$CI = 2,85 \times 1 \times 1 \times 25 / 70 = 4,39 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

5.1.2. CARACTÉRISATION DES RISQUES

La caractérisation des risques permet d'estimer quantitativement les différents risques. L'Indice de Risque (IR) est le rapport de la dose d'exposition d'un individu ou d'un groupe d'individu (CI) par la dose sans effet estimée (VTR), soit : **IR = CI / VTR**.

Si IR > 1, des effets sont susceptibles de se produire.

Pour les poussières, IR = 4,39/15 = 0,29 ; aucun risque sanitaire ne sera donc à craindre.

5.2. GAZ DE COMBUSTION

5.2.1. EVALUATION DE L'EXPOSITION

Il s'agit d'une exposition par inhalation des gaz de combustion issus de l'activité du site. Les autres sources de ces polluants sont les activités industrielles (très faibles aux alentours du site) ainsi que l'utilisation de la voirie.

L'exposition par inhalation correspond à la concentration en polluant estimable dans l'atmosphère en fonctionnement normal des installations.

La consommation annuelle moyenne en fioul est de l'ordre de 20 00 l/an soit 20 m^3 / an.

En appliquant les coefficients d'émission de polluants du Guide d'aide à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets à l'attention des exploitants de carrières, les émissions de gaz de combustion peuvent en être déduites. Le fonctionnement des moteurs provoquera une émission de composition suivante :

Gaz	valeur en kg/an	valeur en mg/an
SO2	0,33	3,33.10 ⁵
NOx	0,33	3,33.10 ⁵
CO2	52 416	5,24.10 ¹⁰
CO	472	4,72.10 ⁸
Benzène	0,33	3,33.10 ⁵

Pour continuer cette étude, il faut tenir compte de la surface d'émission diffuse de ces polluants atmosphériques considérée comme la surface d'évolution des engins équivalente à environ 3,5 ha sur le site. Il faut aussi prendre en compte la vitesse du vent estimée à environ 4,0 m.s⁻¹. Ce critère sera pris comme seul critère de renouvellement de l'air au dessus du site (lame d'air considérée = 2 m d'épaisseur). Ces valeurs sont approximatives.

La concentration en polluant de l'air autour du site peut être défini comme ceci:

$$[\text{Polluant}] \text{ mg/m}^3 = \text{production en mg/an} / (2 \times \text{vitesse du vent en m/an} \times \text{surface en m}^2)$$

Exemple du calcul pour le SO2 :

$$[\text{SO}_2] = 0,33 \times 10^5 / ((2 \times 4,0 \times 3600 \times 24 \times 365) \times 15000) = 1,76 \times 10^{-7} \text{ mg/m}^3$$

On obtient les résultats suivants :

Gaz	Concentration en mg/m ³	Concentration en µg/m ³
SO2	1,76 x 10 ⁻⁷	1,76 x 10 ⁻⁴
NOx	1,76 x 10 ⁻⁷	1,76 x 10 ⁻⁴
CO2	2,77 x 10 ⁻²	27,7
CO	2,49 x 10 ⁻⁴	0,249
Benzène	1,76 x 10 ⁻⁷	1,76 x 10 ⁻⁴

Ces concentrations, qui seront celles au-dessus du site, seront considérées, par application du principe de précaution, comme étant les concentrations maximales dans l'air environnant (CMA) pouvant être respirées par les riverains à proximité.

De même ces valeurs sont majorantes et pénalisantes car il n'est pas pris en compte l'effet de dispersion et de dilution dans l'air de ces émissions.

La concentration inhalée par les riverains [CI ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)] est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$\text{CI} = \text{Somme}(\text{ci.ti}) \times \text{F} \times (\text{T}/\text{Tm}) = \text{CMA} \times (\text{T}/\text{Tm})$$

ci : concentration de polluant dans l'air inhalé

ti : fraction de temps d'exposition pendant une journée, soit 8h / 24h

F : fréquence d'exposition (nombre de jour de fonctionnement par an), soit 235j / 365j

T : durée d'exposition en année (durée d'exploitation du site : 27 ans)

Tm : période sur laquelle l'exposition est moyennée (durée d'espérance de vie moyenne, 82 ans)

Pour les substances à effet seuil (cancérogènes), T=Tm, donc CI=CMA.

Les concentrations moyennes inhalées par les riverains seront donc :

Gaz	CI en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SO ₂	$3,77 \times 10^{-5}$
NO _x	$3,77 \times 10^{-5}$
CO ₂	5,95
CO	$5,35 \times 10^{-2}$
Benzène	$3,77 \times 10^{-5}$

5.2.2. CARACTÉRISATION DES RISQUES

$$\text{IR}_{\text{SO}_2} = 3,77 \times 10^{-5} / 50 = 7,55 \times 10^{-7}$$

$$\text{IR}_{\text{NO}_x} = 3,77 \times 10^{-5} / 40 = 9,44 \times 10^{-7}$$

$$\text{IR}_{\text{CO}_2} = 5,95 / 9,1 \times 10^6 = 6,53 \times 10^{-7}$$

$$\text{IR}_{\text{CO}} = 5,35 \times 10^{-2} / 10^4 = 5,35 \times 10^{-6}$$

$$\text{IR}_{\text{BENZÈNE}} = 3,77 \times 10^{-5} / 30 = 1,26 \times 10^{-6}$$

Aucun risque sanitaire ne sera donc à craindre concernant les gaz de combustion.

5.3. BRUIT

Aucune VTR n'est applicable pour le bruit, cependant l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement fixe l'émergence de bruit aux valeurs suivantes :

Niveau de bruit ambiant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible E dB(A) De 7h à 22 h sauf dimanches et jours fériés
>35 dB(A) et < 45 dB(A)	6 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)

Compte tenu de l'effet réducteur de la distance sur les niveaux de bruit, la population concernée au niveau des effets sur la santé est limitée au personnel du site.

En ce qui concerne les habitations les plus proches, des mesures seront réalisées régulièrement afin de vérifier le respect de la réglementation (voir chapitre "*Bruit et vibrations*"). La fréquence de mesurage est actuellement triennale. **L'émission de bruit ne pourra donc être considérée comme un risque sanitaire pour la population environnante.**

En plus de l'activité du site, les sources de bruit sont le trafic routier environnant et les activités agricoles qui peuvent s'amoindrir ou au contraire s'amplifier selon les conditions météorologiques et plus particulièrement le vent.

5.4. CIRCULATION

La population exposée est constituée par les usagers de la voirie environnante. Des panneaux indiquent l'entrée de chaque site. Le trafic engendré par le projet restera identique aux autorisations précédentes. Le trafic des poids-lourds venant sur les sites est déjà comptabilisé dans les comptages routiers effectués par le Conseil Départemental. **Le risque sanitaire n'est pas quantifiable cependant la visibilité est bonne sur cet axe et le Code de la route s'applique.**

REMISE EN ETAT

Un bornage a été réalisé sur les parcelles concernées lors des autorisations précédentes afin de délimiter les périmètres d'exploitation. Ces bornes seront complétées et régulièrement vérifiées. Elles demeureront jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état des sites.

Un panneau indiquant l'identité de l'entreprise, la référence de l'autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté, est mis en place à l'entrée de chaque site. Ces panneaux seront réactualisés dès obtention du nouvel arrêté préfectoral

1. UTILISATION FUTURE DU SITE

Les travaux de remise en état seront coordonnés aux travaux d'exploitation. Ils visent, après remblaiement (total ou partiel) des fonds de fouille à remettre en culture la partie exploitée de la parcelle cadastrée section ZX n°17 ainsi qu'à créer une zone écologique pour le développement de la biodiversité sur les parcelles cadastrées section O n°750 pp à 752 pp, 986, YL n° 2 à 4.

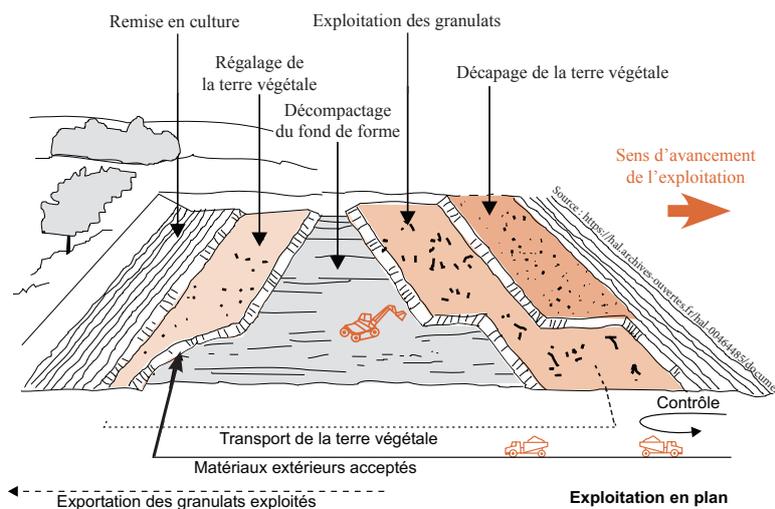
La réhabilitation du site de Triguères permettra de reconstituer des zones de diversité et de richesse des espèces. Le choix d'espèces végétales locales et la disparition de l'exploitation réintégrera le site dans le paysage. Les faciès, les substrats et les habitats devront alors être diversifiés pour que la colonisation naturelle s'effectue. La valeur écologique du site dépendra essentiellement de la variété des milieux créés et de leur superficie :

- les fronts de taille seront conservés,
- une pelouse calcicole se développera principalement sur les remblais du fond de fouille,
- des arbustes denses seront plantés en haut des fronts de taille résiduels pour en limiter l'accès.

2. LES TRAVAUX DE REMISE EN ÉTAT

Les travaux de remise en état seront coordonnés à l'extraction. Le réaménagement de la carrière s'effectuera au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les étapes seront les suivantes :

- évacuation des stocks,
- enlèvement de l'ensemble du matériel,
- nettoyage général du terrain et de ses abords,
- régalinge du sol,
- retour à la vocation des terrains : cultures pour le site de Douchy-Montcorbon et écologique pour le site de Triguères.



2.1. REMBLAYAGE DU SITE ET MODELÉ DU SUSTRAT

L'extraction des matériaux laissera un vide d'une profondeur moyenne de 15 m sur le site de Triguères et de 10 m sur le site de Douchy-Montcorbon.

Le réaménagement doit viser à reconstituer un milieu et à permettre la remise en culture sur le site de Douchy-Montcorbon et la reconstitution d'un milieu à vocation naturelle pour le site de Triguères.

Les fonds de fouille des sites de Triguères et de Douchy-Montcorbon seront remblayés avec des déchets inertes provenant des chantiers locaux. Les déchets inertes autorisés seront :

Code déchet (1)	Description (1)	Restrictions
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 02	Briques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 03	Tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés

17 01 07	Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substance dangereuse	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 02 02	Verre	Sans cadre ou montant de fenêtres
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
20 02 02	Terres et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe
(1) Annexe II à l'article R. 541-8 du code de l'environnement.		

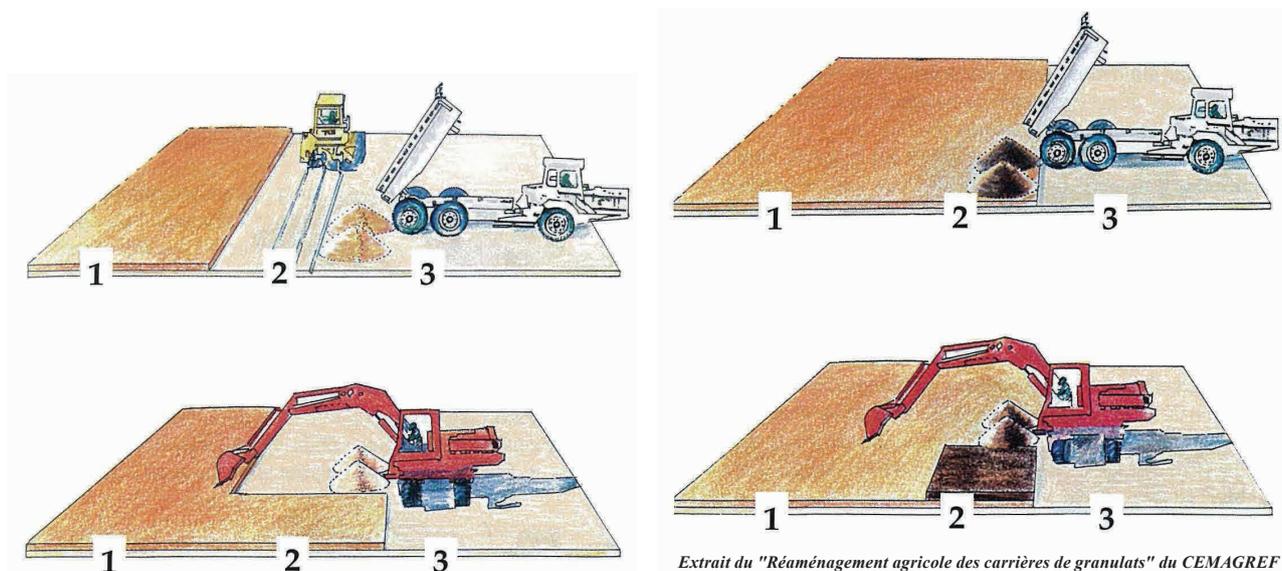
Les déchets inertes devront être conformes à l'Arrêté Ministériel du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 de la nomenclature des installations classées.

Une procédure d'accueil des déchets inertes sera mise en place pour vérifier le caractère inerte des matériaux servant au remblaiement du site. Un registre d'accueil sera tenu à jour par l'exploitant notamment avec la nature, l'origine et l'emplacement de l'enfouissement des déchets.

Le remblaiement des sites nécessitera un volume de déchets inertes de 144 000 m³ sur 20 ans pour le site de Triguères et de 260 000 m³ sur 25 ans pour le site de Douchy-Montcorbon.

Méthode de remblaiement :

- Le fond de fouille doit au préalable être aplani au maximum pour diminuer les risques de mélange des différents horizons.
- Lors de la mise en place des matériaux inertes accueillis sur le site, le personnel en charge de la remise en état devra s'assurer qu'aucun compactage ne nuira à la perméabilité des terrains.
- Les conditions météorologiques jouent un grand rôle dans les mouvements de terre. En effet, pour être manipulée dans de bonnes conditions, la terre doit être correctement ressuyée. Transporter et manipuler une terre trop humide provoque des phénomènes de compaction et de dégradation dans sa structure.



2.2. AMÉNAGEMENT DES FRONTS DE TAILLE

Sur le site de Triguères, les fronts de taille seront conservés en partie après purge du haut des fronts afin de sécuriser le site et d'éviter tout décrochage de blocs instables. Ces fronts résiduels permettront la colonisation naturelle par une faune cavernicole et une flore saxicole. La fréquentation de cette zone sera limitée par le maintien des clôtures de protection sur toute la longueur des fronts. Les abords des fronts seront plantés d'arbustes bas et épineux d'espèces locales, dissuadant l'approche aux fronts.

Sur le site de Douchy-Montcorbon, aucun front ne sera conservé du fait du remblaiement total du site.

2.3. VÉGÉTALISATION DU SITE

Sur le site de Douchy-Montcorbon, la terre végétale mise en merlon lors du décapage des terrains sera régalée en couche de finition sur une épaisseur moyenne de 2 m, en évitant tout compactage dû au passage d'engins.

Chaque couche sera scarifiée à l'aide d'un bull à chenilles larges (moindre pression au sol) sur une profondeur plus grande que l'épaisseur de la couche mise en place afin de détruire la compacité engendrée dans la couche inférieure par la circulation des engins ayant apportés les matériaux de la dernière couche en place.

Les terrains retrouveront alors leur vocation agricole et seront remis en culture.

Sur le site de Triguères, les terres végétales sont régérées sur les zones devant être recolonisées naturellement ou plantées d'arbres et d'arbustes.

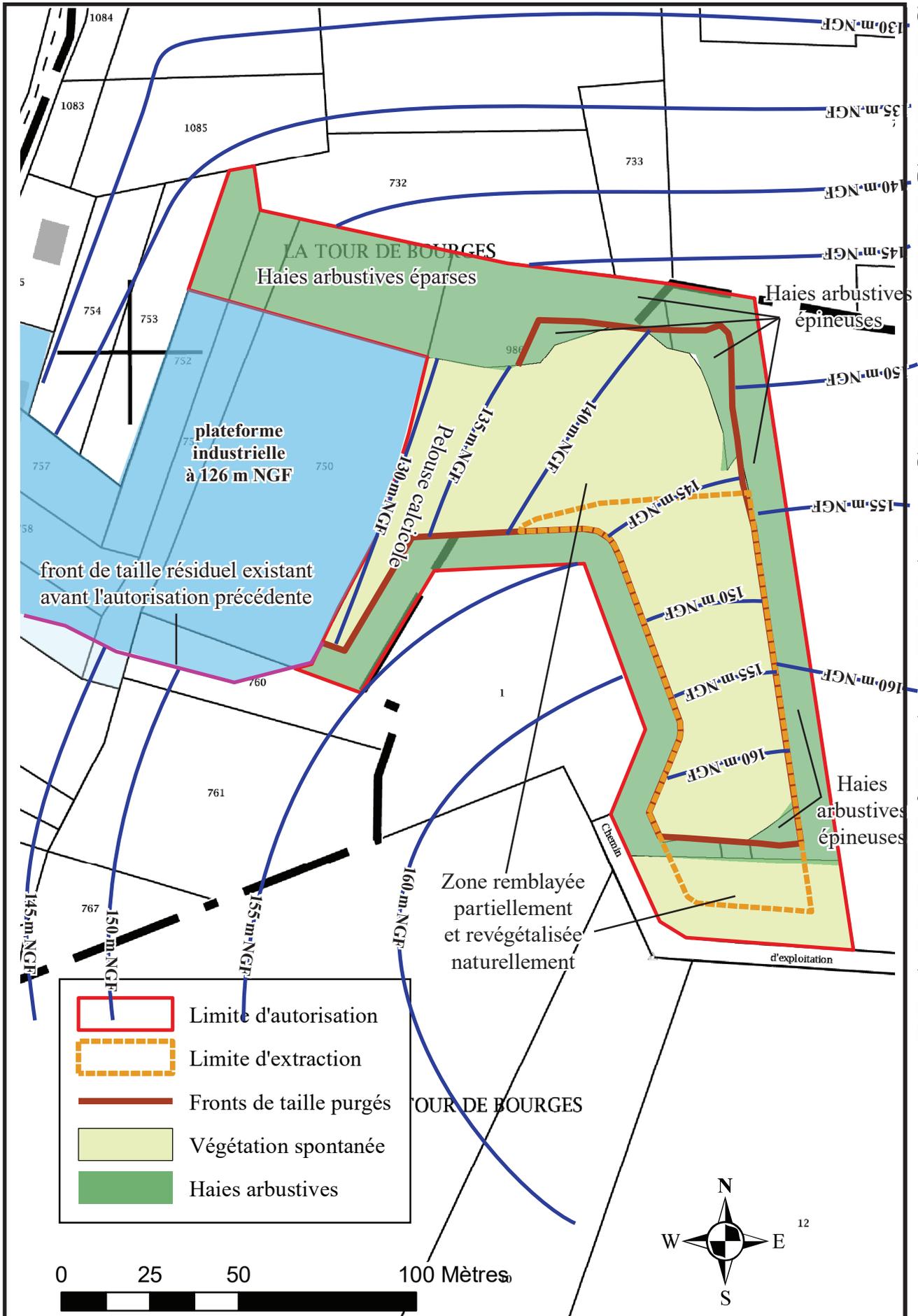
On visualisera la remise en état et l'aménagement de l'ensemble grâce aux plans de l'état final (joints à suivre).

3. COÛTS DE LA REMISE EN ÉTAT

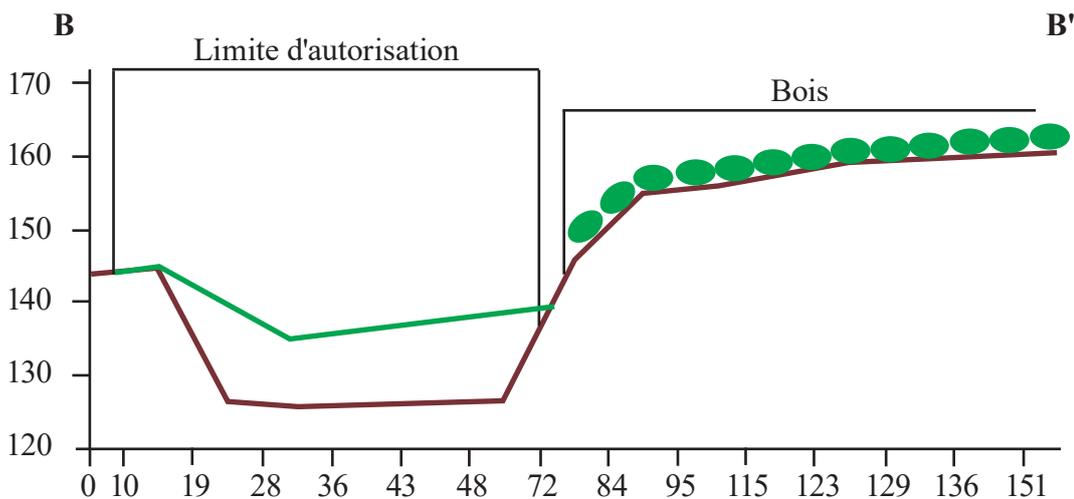
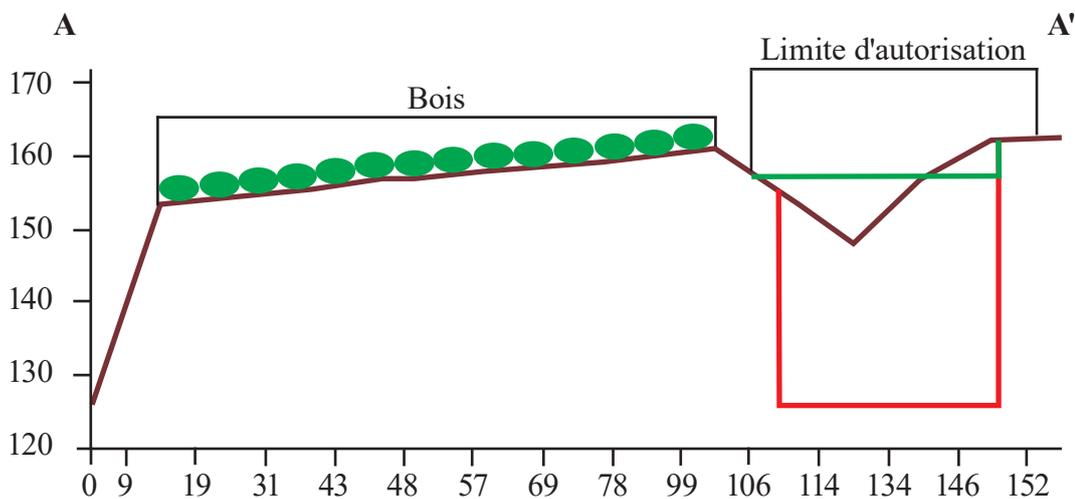
Le coût de la remise en état présentée dans ce chapitre peut être détaillé comme suit :

TRAVAUX DE REMISE EN ÉTAT	PRIX EN €
Purge des fronts	500 €/an
Remblaiement	1 000 €/an
Mise en place des terres végétales	1 000 €/an
Plantations	500 €/an
TOTAL	3 000 €/an

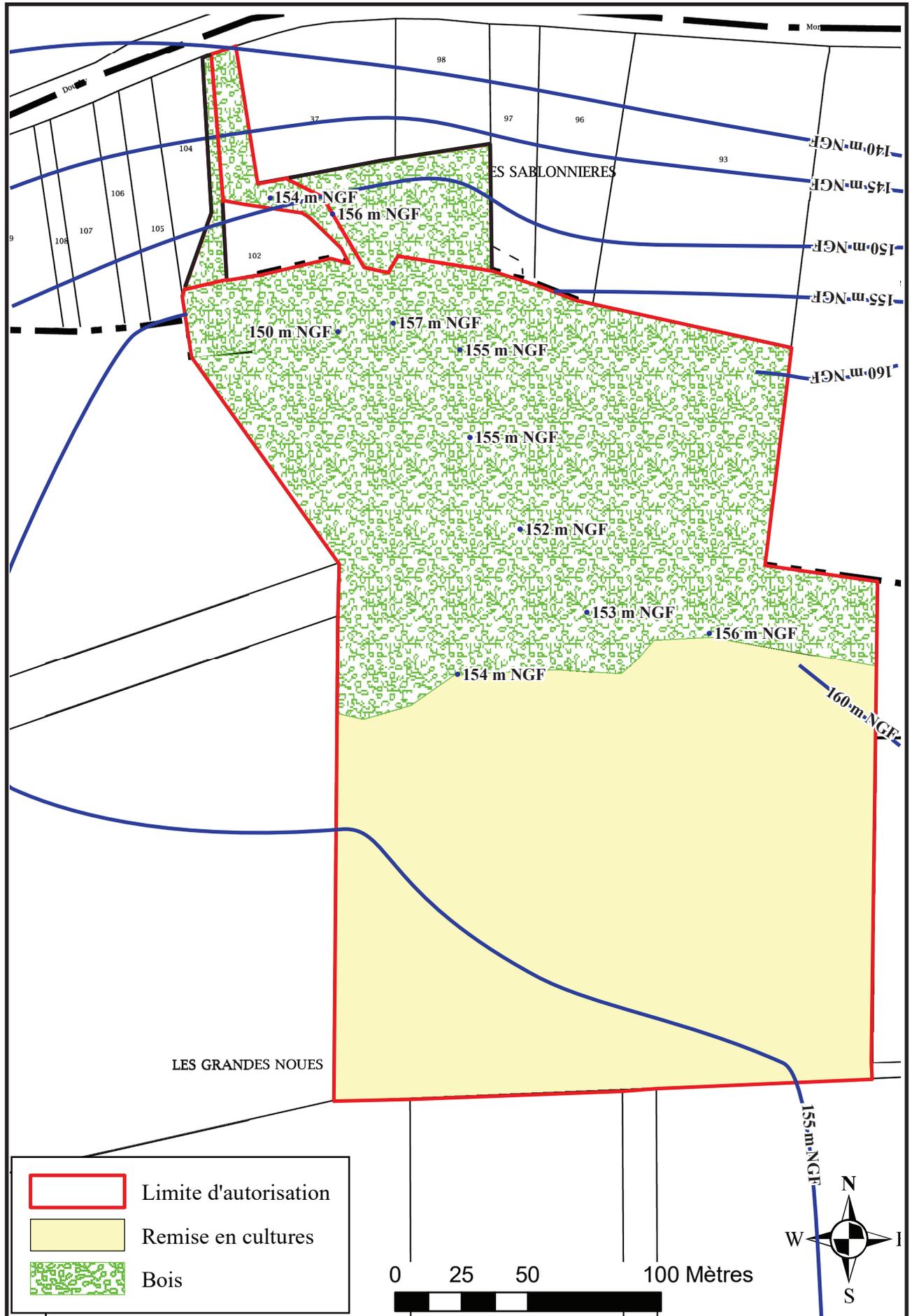
PLAN DE L'ETAT FINAL - SITE DE TRIGUERES



COUPES TOPOGRAPHIQUES - SITE DE TRIGUERES

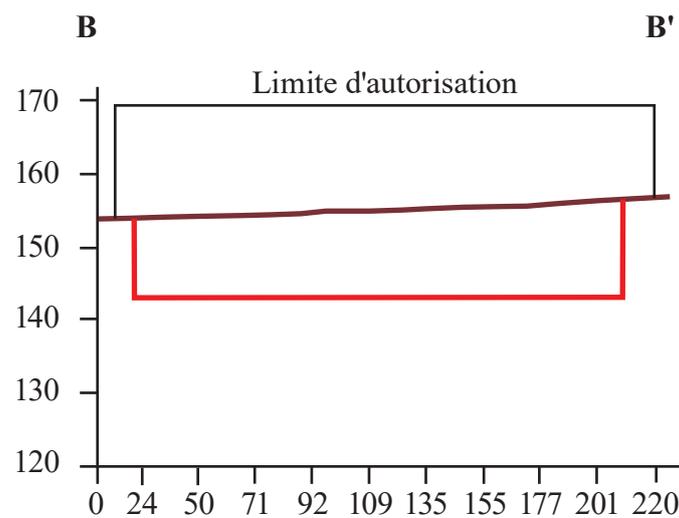
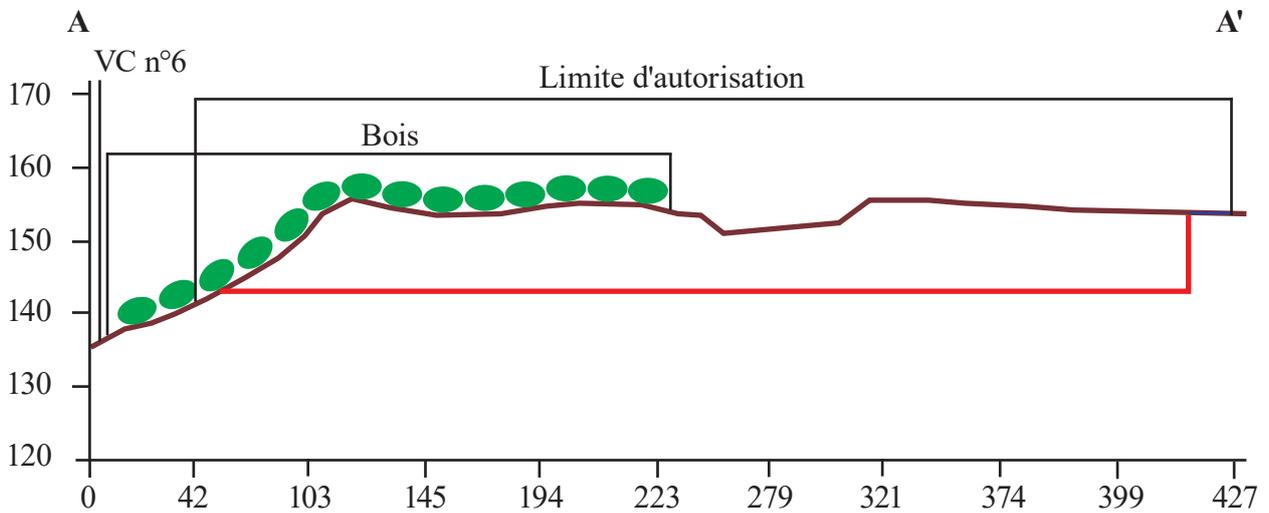
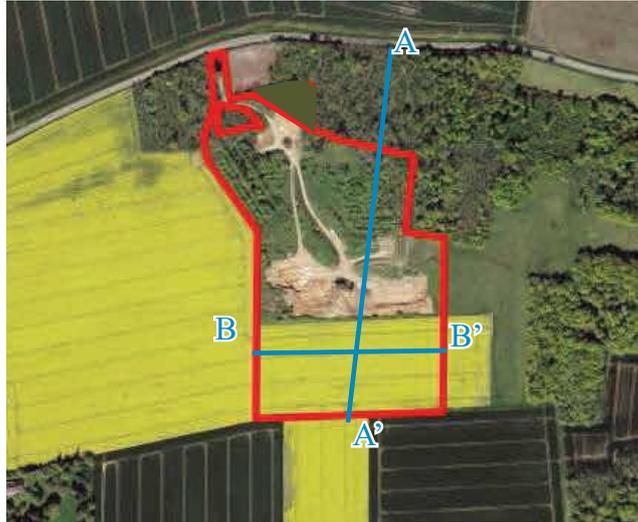


- Terrain naturel actuel
- Extraction
- Réaménagement



PLAN DE L'ETAT FINAL - SITE DE DOUCHY-MONTCORBON

COUPES TOPOGRAPHIQUES - SITE DE DOUCHY



- Terrain naturel actuel
- Extraction
- Réaménagement (tracé identique au terrain naturel)

**ANALYSE DES METHODES UTILISEES
POUR EVALUER LES EFFETS DU
PROJET**

1. INTRODUCTION

Les effets du projet sur l'environnement ont pu être évalués grâce à la mise en place d'une méthodologie scientifique appliquant les principes des disciplines suivantes :

- géographie,
- géomorphologie,
- climatologie,
- géologie,
- techniques d'exploitation des ICPE,
- hydrologie,
- hydrogéologie,
- hydraulique,
- botanique,
- zoologie,
- acoustique.

Diverses missions sur le terrain et des contacts avec diverses administrations et organismes tels que :

- DREAL
- DDE (équipement, service de la navigation)
- DDT (Direction Départementale des Territoires)
- ARS (Agence Régionale de Santé)
- SDIS (service de secours)
- DRAC (archéologie)
- INAO (appellations d'origine)
- BRGM (cartographie géologique, espaces protégés)
- IGN (cartographie topographique),
- MétéoFrance (données climatiques)
- CG (Conseil Général)
- SDAP (Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine)
- Mairie

ont permis de rassembler les données de base.

2. LES TECHNIQUES UTILISÉES

2.1. LA RÉDACTION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Sauf mention contraire dans le corps de l'étude d'impact, l'étude d'impact a été réalisée par Amélie CALCIAT, chargée d'études du bureau d'études AXYLIS depuis 2004 (Licence Professionnelle Gestion de la Ressource et Production d'eau en 2001, formation EFE 2008 : réussir le volet sanitaire d'une étude d'impacts, formation Areva 2010 : nuisances sonores dans l'environnement, formation biodiversité avec Perche Nature en 2011, points informations DREAL Centre-Val-de-Loire en 2014, 2016 et 2019, points informations DDT Centre-Val-de-Loire en 2018, retours d'expérience sur dossiers ICPE).

La relecture de cette étude a été assurée par :

- Mme Amélie CALCIAT,
- M. Tony RENAULT, gérant de la société BARDAT.

Le bureau d'études AXYLIS possède une solide expérience dans le domaine des dossiers ICPE depuis 2004 notamment dans les départements 01, 02, 10, 18, 37, 41, 45, 50, 51, 52, 58, 62, 72 et 89.

Axylis n'a pas rencontré de difficulté particulière lors de l'élaboration de ce dossier.

2.2. L'ÉTUDE ACOUSTIQUE

La mesure des niveaux sonores in situ, réalisée par Amélie CALCIAT, chargée d'études du bureau d'études Axylis, a consisté en la prise de mesures avec un sonomètre sur le site lorsque celui-ci était à l'arrêt.

Les mesures de bruit ont été réalisées, selon la norme AFNOR NF S31-010 de décembre 1996 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage" et les dispositions de l'arrêté du 24 janvier 2001 modifiant l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement.

Dans le cas présent, les niveaux sonores enregistrés ne sont pas de nature à gêner les riverains des habitations les plus proches.

AXYLIS n'a pas rencontré de difficulté particulière lors de l'élaboration de ce dossier.

2.3. LE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

Un diagnostic écologique a été réalisé par le Bureau d'études BEES. Cette étude a permis d'établir la liste des espèces animales et végétales présentes sur le site et aux environs.

L'étude faune flore de BEES a été réalisée par Loïc SALAUN

Les prospections ont été réparties sur un cycle biologique complet.

Aucune difficulté technique ou scientifique majeure n'a été rencontrée lors de ces études.

Les sources des informations sont données au fur et à mesure dans le texte, les protocoles et méthodes d'inventaires ainsi que les transects d'observation ou d'écoute et l'étude complète sont joints aux chapitres "Environnement biologique et espaces naturels".

2.4. LE PAYSAGE

Les impacts visuels ont été déterminés par Amélie CALCIAT (chargée d'études du bureau d'études Axylis) à l'aide de profils topographiques, de photographies et de visites in situ. La gravité de l'impact est estimée en fonction de la visibilité à partir des espaces touristiques, de vie familiale, de loisirs, de culte et des voies de communications principales.

L'étude n'a pas présentée de difficulté particulière.

2.5. LES RISQUES SANITAIRES

Cette étude a été réalisée par Amélie CALCIAT, chargée d'études du bureau d'études Axylis,

Le cadre méthodologique retenu se réfère au Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact de l'Institut de Veille Sanitaire (février 2000), à l'Evaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des installations classées pour l'environnement Projet 3.0. de l'INERIS (novembre 2001), ainsi qu'au Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières du BRGM (juillet 2004).

L'évaluation des risques sanitaires est divisée en quatre étapes :

- identification des dangers,
- définition des relations dose-réponse,

- évaluation de l'exposition humaine,
- caractérisation des risques.

2.6. ETUDE HYDROGÉOLOGIQUE

Cette étude a été réalisée par Amélie CALCIAT chargée d'études au bureau d'études Axylis. Aucune difficulté particulière n'a été relevée lors de cette étude.

L'étude hydrogéologique a permis de définir les points suivants :

- la position de la surface piézométrique vis-à-vis de la cote du carreau d'exploitation envisagé,
- la qualité des ressources en eau présentes,
- le sens d'écoulement des eaux souterraines,
- l'exploitation des eaux souterraines dans le secteur,
- les risques éventuels liés à l'exploitation de la carrière pour les eaux souterraines et leurs usages,
- les adaptations du projet éventuellement souhaitables,
- l'incidence potentielle du projet d'exploitation et de l'aménagement final sur les eaux souterraines (quantité et qualité).