



S.A.R.L. **M**EULOT Dany

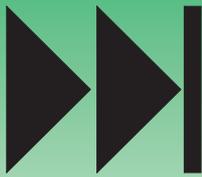
Prestataire Viticole

Agréé phytosanitaire N°CA00125

03 26 59 32 58



Demande d'autorisation environnementale au titre du code de l'environnement (article R. 122-2) Exploitation d'une carrière de craie (renouvellement)



sur la commune de Congy (51)

**Résumés non techniques
de l'étude d'impact et de l'étude de dangers**



Dossier
n° 8/AE18/14

Novembre 2021



ADEQUAT ENVIRONNEMENT
Bureau d'études en aménagement et environnement
49 rue Ponsardin 51100 Reims
Tél-Fax : 03 26 02 58 78
SIREN 424 215 028 RCS Reims

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

	Pages
1. Le climat	2
2. La qualité de l'air	2
3. Le sol et le sous-sol	3
4. Les eaux superficielles.....	4
5. Les eaux souterraines.....	5
6. Le milieu naturel.....	6
7. Etude simplifiée d'incidence natura 2000.....	9
8. Le paysage	10
9. L'environnement socio-économique	11
10. Les déchets.....	12
11. La commodité du voisinage	13
12. Contraintes et servitudes	15
13. La santé et la sécurité publiques.....	17
14. Evaluation des effets cumulés avec d'autres projets connus.....	18
15. Estimation du coût des mesures de réduction ou d'accompagnement.....	19
16. Remise en état des lieux	20
17. Evolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet.....	21
18. Auteurs de l'étude d'impact.....	23

1. - LE CLIMAT

1.1. - Etat initial

D'après les données de la station météorologique de Troyes -Barbèrey, la moyenne des températures est légèrement supérieure à 10 °C et les écarts de températures restent toutefois peu marqués. Les précipitations sont assez bien réparties tout au long de l'année (114 j/an). Elles sont en moyenne de 645 mm. Les vents sont réguliers, le plus souvent inférieurs à 20 km/h. Ils peuvent parfois être supérieurs à 60 km/h (47 jours/an), voire à 100 km/h. Les vents dominants sont de secteur sud-ouest.

Le projet d'exploitation pourrait être vulnérable aux aléas liés au changement climatique :

Possibles aléas liés au changement climatique	Composantes sensibles du site	Vulnérabilité
Précipitations intenses plus fréquentes	Personnel et engins (inondation)	négligeable
Augmentation du risque de sécheresse Diminution des précipitations estivales	Engins et véhicules (poussières)	négligeable
Températures maximales plus élevées Vagues de chaleur	Personnel, engins et véhicules (dégâts corporels et matériels)	faible
Températures minimales plus élevées Moins de gel et de vagues de froid	Personnel, engins et véhicules (dégâts corporels et matériels)	faible
Vents intenses plus fréquents Tempêtes plus intenses	Personnel et engins (dégâts corporels et matériels)	négligeable

1.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

L'influence de l'activité du site d'exploitation sur le climat sera très faible, du fait de la présence d'un nombre très limité d'engins et de la courte durée des campagnes d'extraction (environ 22 jours par an).

Compte tenu des conditions d'exploitation (identiques aux conditions actuelles mais avec une diminution du volume exploité annuellement), les rejets actuellement autorisés ne seront pas augmentés.

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Rejets de gaz à effet de serre	-	Limitation du nombre d'engins Entretien régulier des moteurs Limitation des distances de transport par route	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels négligeables sur le climat ainsi estimés.

2. - LA QUALITE DE L'AIR

2.1. - Etat initial

La zone d'implantation du projet correspond à une zone rurale où la qualité de l'air doit être bonne, tout comme le territoire de la commune de Congy, avec une possibilité de niveaux de polluants atmosphériques faibles (essentiellement concentrés sur le réseau routier).

2.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

Les rejets dans l'atmosphère liés à l'exploitation seront de deux types : les gaz d'échappement des engins de chantier et les poussières.

Les rejets de gaz d'échappement seront limités sur la zone d'exploitation, car ils ne concerneront qu'un nombre réduit d'engins. Ceux-ci respecteront les normes d'émission de rejets atmosphériques polluants (décret n° 2000-1302 du 26 décembre 2000) :

L'émission de poussières sera possible en période sèche, lors du déplacement des engins de chantier, ainsi que lors du chargement des camions.

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Pollution de l'air	Eloignement des zones habitées et des voies routières	Entretien régulier des engins Vitesse limitée des engins et véhicules Arrosage des pistes	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels négligeables ainsi estimés sur la qualité de l'air.

3. - LE SOL ET LE SOUS-SOL

3.1. - Etat initial

Le territoire de la commune de Congy s'étend sur des terrains à l'altitude très variable, occupant plusieurs bassins versants et correspondant à des contextes géologiques différents.

Quant à l'emprise du projet, les terrains à exploiter ont une altitude variant entre 180 et 187 m NGF, la topographie avant exploitation se traduisant par un ressaut dans l'axe d'extraction. La zone déjà extraite a créé une excavation dont le différentiel peut atteindre 5 mètres.

Compte tenu du contexte géologique du projet, les sols sont des rendzines sur craie, la couche de terre étant superficielle et peu épaisse (25 à 30 cm au maximum).

Le secteur d'étude couvre deux régions naturelles bien différentes du point de vue géologique et géographique : au nord-ouest, s'étendent les terrains tertiaires qui constituent la limite orientale des plateaux de l'Ile-de-France, alors qu'au sud-est, la craie représente la limite orientale de la Champagne crayeuse.

Le gisement exploité au droit de la carrière des « Terres Rouges » (sur une épaisseur maximale de 5 m) est constitué par la craie blanche du Campanien supérieur. La puissance de ce niveau est de l'ordre de 80 m.

3.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

Du fait de l'exploitation de la carrière, la topographie locale sera modifiée puisque l'extraction induira la création d'une excavation, avec un carreau à un niveau d'au plus 5 m sous le terrain naturel. Les sols agricoles disparaîtront progressivement en fonction de l'avancée des travaux d'extraction.

Les risques de pollution du sol et du sous-sol se limitent à un accident d'engin entraînant la libération de gasoil ou d'huile de lubrification, à la rupture d'une conduite sur un engin (gasoil ou huile de lubrification). Les quantités pouvant alors être libérées sont relativement faibles (capacité des réservoirs selon les engins de 250 à 400 l).

Impacts bruts avant application des mesures → faibles	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Pollution du sol	Absence de stockage permanent d'hydrocarbures sur la zone d'extraction (réservoir des engins allant de 250 à 400 l de GNR) Aucun entretien d'engins sur le site Aucun apport de matériaux extérieurs	Aucun dépotage sur place Stationnement sur bac mobile Kit anti-pollution dans engins Décapage sélectif et enlèvement pour traitement de sols éventuellement pollués Fermeture du site hors période d'exploitation	Négligeables
Modification de la topographie	-	Remblayage progressif partiel avec les découvertes issues du site et profilage topographique compatible avec l'origine	Faibles
Dégradation des horizons décapés	-	Décapage sélectif Stockage temporaire de la terre végétale avec un éventuel ensemencement	Négligeables
Instabilité des terrains	-	Respect d'une pente d'équilibre pour les merlons, les stocks temporaires et les fronts de taille résiduels Respect d'une distance de recul par rapport aux cultures voisines	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels faibles voire négligeables ainsi estimés sur le sol et le sous-sol.

4. - LES EAUX SUPERFICIELLES

4.1. - Etat initial

Le sous-bassin dans lequel est implanté le projet est celui du Ruisseau de Cubersault. Ce dernier est distant de 1250 m au plus près du projet.

Situé à une altitude bien supérieure au fond de la vallée (145 m NGF), le projet d'exploitation (180 à 185 m NGF) ne pourra être soumis à d'éventuels phénomènes de crues du Cubersault même en cas de fortes pluies.

Les eaux de ruissellement sur le carreau peuvent aboutir gravitairement au niveau de petites dépressions limitrophes creusées dans la craie (infiltration).

4.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

Dans le cadre de l'exploitation, aucun prélèvement d'eau et aucun rejet ne sera réalisé dans les eaux superficielles.

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Modification des débits	Pas de rejet et de prélèvement dans les eaux superficielles	-	Nuls

Pollution des cours d'eau	Pas de rejet dans les eaux superficielles Eloignement par rapport au Ruisseau de Cubersault	Aucun stockage permanent d'hydrocarbures sur site Aucun dépotage sur le site Aucun entretien sur le site Kit anti-pollution dans engins	Nuls
---------------------------	--	--	------

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec l'absence d'impacts résiduels sur les eaux superficielles ainsi estimée.

5. - LES EAUX SOUTERRAINES

5.1. - Etat initial

Le principal aquifère de la zone d'étude est constitué par la craie du Campanien (nappe de la craie), qui forme le substratum de la Champagne crayeuse.

Au niveau du projet, l'écoulement de la nappe de la craie se fait en direction du sud-est. En absence de protection (niveaux argileux par exemple) entre elle et la surface du sol, cette nappe est vulnérable.

Le projet est situé en zone de sensibilité très faible ou inexistante au risque de remontées de la nappe d'eau souterraine.

Les points d'eau les plus proches de l'exploitation sont deux piézomètres situés à 1050 m à l'est et un captage AEP à 1200 m au sud-ouest (BSS000PSSP). Ce dernier, profond de 30 m, exploite la nappe de la craie. Le périmètre de protection éloigné de cet ouvrage ne recoupe pas l'emprise du projet, mais s'arrête en limite de celui-ci, en s'appuyant sur une partie du tracé du chemin d'exploitation n° 101 et du chemin d'exploitation dit Terme de Congy.

5.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

L'exploitation étant réalisée hors d'eau, l'impact de la carrière sur l'écoulement de la nappe d'eau souterraine sera nul. Le toit de la nappe de la craie se situe à plusieurs dizaines de mètres (toit de la nappe à 145 m NGF en moyennes eaux) sous le carreau de la carrière (180 m NGF).

Les matériaux extraits n'étant pas traités ou lavés sur place, ils ne nécessiteront pas d'eau de procédé. Aucun prélèvement ne sera réalisé dans les eaux souterraines.

Les eaux de ruissellement collectées en fond de carrière, sont susceptibles de transporter des matières en suspension ou des hydrocarbures (circulation d'engins). Les risques de pollution accidentelle des eaux souterraines (via le sol et les eaux de ruissellement), seront liés à un accident d'engin entraînant la libération de gasoil ou d'huile de lubrification, à la rupture d'une conduite sur un engin (gasoil ou huile de lubrification). Les quantités pouvant alors être libérées sont relativement faibles (capacité des réservoirs des engins de 250 à 400 l).

Impacts bruts avant application des mesures → faibles	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Modification de la qualité de la nappe de la craie	Absence de stockage permanent d'hydrocarbures sur l'exploitation (400 l maxi dans le réservoir de la pelle présente ponctuellement) Abandon de la partie du site la plus proche des périmètres AEP	Aucun dépotage ou entretien sur le site Stationnement des engins sur bac mobile Kit anti-pollution dans engins Décapage sélectif et enlèvement pour traitement de sols ou eaux éventuellement pollués Maintien d'environ 30 m de gisement au-dessus de la nappe	Négligeables

Modification de l'écoulement de la nappe de la craie	Aucun rejet ou prélèvement dans la nappe	-	Nuls
--	--	---	------

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels nuls à négligeables ainsi estimés sur les eaux souterraines.

6. - LE MILIEU NATUREL

6.1. - Etat initial

La parcelle d'implantation de la carrière est cultivée. Dans l'emprise de la carrière en cours d'exploitation, les surfaces sont soit à nu, soit couvertes par une friche herbeuse à tendance sèche.

Les parcelles voisines sont également cultivées, essentiellement en céréales (blé, orge) et colza. Dans un rayon de 300 mètres autour des limites actuelles d'extraction, on trouve également des vignes, des friches herbeuses sèches, des haies en bordure de chemin, un verger et des lisières forestières.

Les zones d'inventaires naturels officiels les plus proches (ZNIEFF et Natura 2000 « Marais de Saint Gond ») correspondent au fond du vallon du Ruisseau de Cubersault, à plus de 1 km du projet.

L'emprise de l'exploitation reste relativement éloignée des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques : trame des milieux aquatiques et humides à plus d'un kilomètre vers l'est (ruisseau de Cubersault) et corridor écologique des milieux boisés à près de 5 km (au nord-ouest).

Les différentes campagnes d'inventaires ont permis de recenser un total de 111 espèces distinctes dans l'emprise de l'aire d'étude (dont 84 dans l'emprise du projet), avec un degré de rareté se répartissant comme suit :

Degrés de rareté selon la Flore de référence	Nombres dans l'emprise du projet	Nombres hors emprise du projet
Espèces très communes (CC ou CC-C)	13	1
Espèces communes (C ou C-AC, C-AR)	48	17
Espèces assez communes (AC ou AC-AR)	16	6
Espèces assez rares (AR)	4	1
Espèces rares (R)	1	1
Espèces très rares (RR)	2	-
Espèces naturalisées ou subspontanées	-	1

Parmi les nombreuses espèces observées sur cette zone, certaines sont plus particulièrement intéressantes, car rares, sans toutefois bénéficier d'une protection à l'échelle régionale ou nationale :

- * *Centaurée bleuet* (statut régional d'après la liste rouge de la flore vasculaire : rare)
- * *Adonis d'automne* (statut régional : très rare)
- * *Orobanche du picris* (statut régional : rarissime)

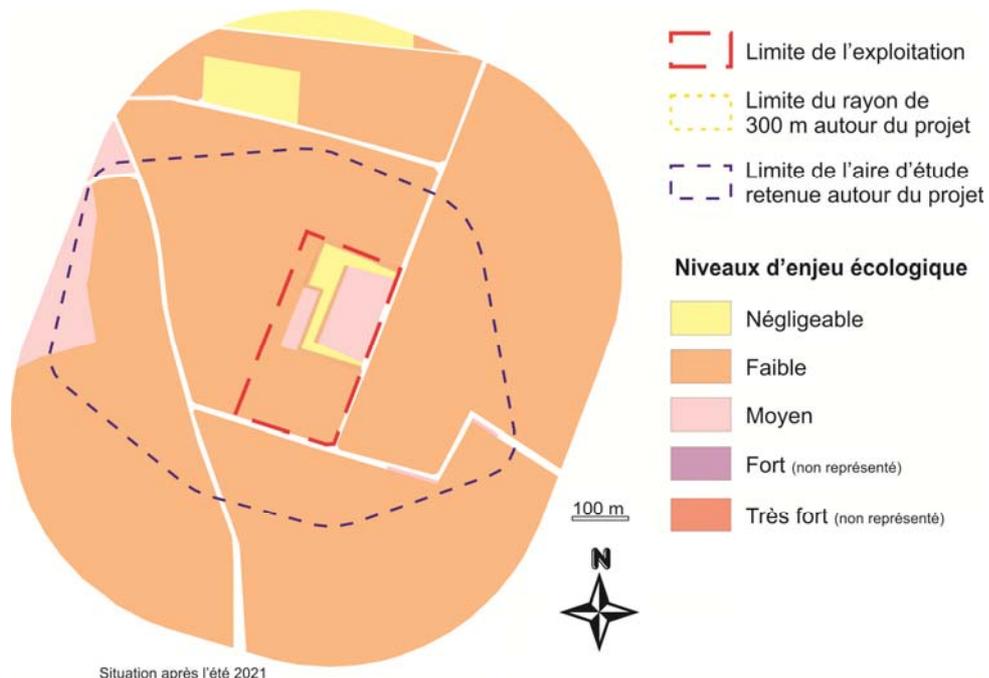
Les deux dernières, les plus rares (*Adonis d'automne* et *Orobanche du picris*) sont inscrites sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Champagne-Ardenne.

Il est important de souligner que la présence opportuniste de celles-ci est directement liée à l'exploitation de la carrière, plus particulièrement aux travaux de remblayage avec les découvertes du site qui ont permis un enrichissement spontané, avec notamment le développement d'espèces messicoles qui ne peuvent se développer en temps normal dans les zones de grandes cultures.

L'enjeu Habitat dans l'emprise du projet est faible, en l'absence d'habitats patrimoniaux ou sensibles, les différents milieux présents étant fréquents et nettement anthropisés (grandes cultures, sites industriels en activité, terrains en friches, zones rudérales).

Dans l'emprise du projet, les enjeux faunistiques sont globalement faibles voire négligeables d'un point de vue taxonomique, mais peuvent être plus notables (enjeu spécifique moyen), certaines espèces plus sensibles (à surveiller ou menacées sur les listes rouges et/ou déterminantes de ZNIEFF) ayant trouvé sur le site d'exploitation des zones de reproduction ou de nourrissage (notamment le secteur de friche sur la zone remblayée, comme par exemple l'Oedipode turquoise et la Mante religieuse, insectes inscrits sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Champagne-Ardenne, ou le Chardonnet élégant, oiseau bénéficiant d'une protection nationale).

La compilation des enjeux évoqués précédemment permet d'obtenir la cartographie des enjeux écologiques suivantes :



La justification de la répartition des enjeux écologiques au sein de la zone d'exploitation est la suivante :

Milieux concernés	Enjeux intermédiaires	Niveaux d'enjeu écologique
Friche sur zone remblayée (dans emprise d'exploitation)	Flore : moyen Habitat : faible Faune : moyen	moyen
Friche sur délaissé cultural (dans emprise d'exploitation)	Flore : faible Habitat : faible Faune : moyen	moyen
Merlons enfrichés (dans emprise d'exploitation)	Flore : faible Habitat : faible Faune : faible	faible
Carreau de la carrière (dans emprise d'exploitation)	Flore : négligeable Habitat : négligeable Faune : négligeable	négligeable
Cultures et bords de chemins (dans et hors emprise d'exploitation)	Flore : faible Habitats : faible Faune : faible	faible

6.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Suppression d'habitats culturaux	-	Décapage progressif selon phases annuelles	Négligeables
Perturbation des cycles de vie des animaux (déplacements, nourrissage, reproduction)	Exploitation ponctuelle (environ 22 jours /an), en période diurne et hors période de nidification des oiseaux terricoles	Décapage progressif Suivi écologique (tous les 3 ans)	Négligeables
Perturbation des cycles de vie des végétaux présents aux abords de l'exploitation	-	Arrosage des pistes en période sèche Limitation de la vitesse sur les pistes	Négligeables
Développement d'espèces végétales invasives dans les limites d'exploitation	-	Nettoyage préalable des engins de terrassement et véhicules Suivi écologique et arrachage ou enlèvement régulier	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels négligeables (non significatifs) du projet ainsi mis en évidence sur la flore, la faune ou les habitats.

Malgré tout, au regard de la présence de certaines espèces rares dans l'emprise de la zone déjà réaménagée (avant mise en culture), le demandeur a souhaité appliquer une mesure d'accompagnement en limite du projet.

Afin de permettre le maintien d'un habitat favorable aux espèces remarquables observées dans la friche sur zone remblayée, une bande d'une largeur de 5 m et d'une longueur de 180 m (distance entre les deux accès au site d'exploitation) sera préservée le long du chemin d'exploitation de toute intervention d'engins dès le début de la nouvelle autorisation d'exploiter.

Au sein de cette superficie de 900 m², auront été réalisées (fin 2021) des plantations d'arbustes prenant la forme de cinq îlots de 5 à 10 m de longueur, espacés de 30 m qui resteront en friche. Dans ces espaces intercalaires, il sera possible de positionner, en tas, des blocs de calcaires collectés lors des travaux de décapage et de gros rognons de silex mis de côté lors de l'extraction de la craie. Ces structures constitueront des hibernaculum, favorables à l'installation de reptiles, petits rongeurs ou insectes.

Lors de la première intervention du suivi écologique proposé, il sera possible de valider la fonctionnalité de cet aménagement écologique. Et si la présence de l'orobanche du picris (espèce rarissime) n'était pas constatée, il sera possible de procéder à une transplantation de plaques de végétation depuis les zones de présence confirmée de cette plante sur la zone remblayée avant remise en cultures.

Afin de vérifier l'état d'avancement des mesures prises ainsi que leur efficacité, un suivi des mesures de réduction et d'accompagnement sera mis en place durant la période d'exploitation.

Prestataires pressentis	Natures du suivi	Coûts estimés
Bureau d'études en environnement	Contrôle des espèces végétales invasives	8 journées sur 25 ans = 6 400 € HT
Bureau d'études en environnement ou association naturaliste locale	Connaissance de la biodiversité	
SARL Dany Meulot	Gestion raisonnée de l'exploitation	pour mémoire
	TOTAL	6 400 € HT

6.3. - Examen de la nécessité d'une dérogation au titre des espèces protégées

Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée au niveau du projet.

Dans le cas présent, aucune des espèces protégées (uniquement des oiseaux) observées sur le site, n'est déterminante de ZNIEFF ou menacée sur la liste rouge régionale. Il est possible de conclure qu'aucune demande de dérogation aux mesures de protection des espèces protégées ne s'impose au projet.

7. - ETUDE SIMPLIFIEE D'INCIDENCE NATURA 2000

Les terrains concernés par le projet ne sont recoupés par aucun site Natura 2000. Quatre sont recensés dans un rayon de 16 km autour de l'exploitation. Le plus proche est la ZSC "Le Marais de Saint-Gond" (FR2100283), dont une extension couvre le fond de vallon du Ruisseau de Cubersault, à 1,1 km à l'est de l'exploitation.

Aucun des habitats patrimoniaux présents dans un rayon de 16 km autour de l'exploitation ne pourrait toutefois être sous influence du projet (éloignement important, absence de relation directe ou indirecte entre la zone d'exploitation et les habitats patrimoniaux, absence de prélèvements et de rejets sur l'exploitation susceptibles d'influer sur les conditions hydriques des habitats patrimoniaux).

Pour une grande partie des espèces animales déterminantes de ces zones patrimoniales, les aires d'évaluation n'atteignent pas l'emprise du projet ou ne peuvent être prises en compte en l'absence de sites de reproduction.

Pour quelques espèces de chiroptères ayant motivé la désignation de ces zones Natura 2000, le projet d'exploitation se situe dans l'aire d'évaluation spécifique respective et pourrait donc avoir des interactions avec le cycle biologique des populations concernées. Après examen des modalités des cycles vitaux respectifs, les espèces de chauves-souris liées aux zones Natura 2000 des alentours, ayant une aire vitale pouvant englober l'emprise du projet ne semblent pas posséder de caractéristiques susceptibles d'être perturbées par la poursuite de l'exploitation de la carrière.

Espèces des zones Natura 2000 concernées	Incidences potentielles des travaux d'exploitation	Incidences potentielles après réaménagement
Chiroptères : <i>Myotis bechsteinii</i> <i>Myotis emarginatus</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Destruction de sites, coupure des connexions ou perturbation des conditions d'hibernation, de parturition ou de swarming → Aucune altération (pas de défrichement) Routes de vol et zones de chasse → Aucune perturbation (pas de modification de lisières forestières), voire bénéfique (création temporaire de friches herbeuses) Destruction directe d'individus → Aucune mortalité (exploitation diurne)	Sites, coupure des connexions ou perturbation des conditions d'hibernation, de parturition ou de swarming → Aucune altération Routes de vol et zones de chasse → Aucune altération (Remise en état de cultures) Destruction directe d'individus → Aucune mortalité (vocation agricole des terrains)

Le présent projet d'exploitation n'aura donc pas d'impact défavorable significatif sur les composantes habitats et espèces d'intérêt communautaire des zones Natura 2000 les plus proches.

8. - LE PAYSAGE

8.1. - Etat initial

Le territoire communal est situé dans un secteur de transition qui concerne deux régions naturelles, directement lié à la nature géologique des terrains : la plaine crayeuse de Champagne et le plateau de Brie.

L'ambiance ressentie sur le site est rurale, la parcelle concernée par l'exploitation étant uniquement cultivée (hors zone déjà exploitée). Les parcelles aux abords immédiats sont également cultivées.

La zone d'implantation de la carrière ne constitue pas, à proprement parler, une zone sensible sur le plan paysager (zone culturelle). Les ondulations du relief, les lisières boisées des alentours et l'émergence de certains villages au pied de la cuesta participent toutefois à une assez bonne qualité du secteur d'étude.

Des vues dynamiques assez proches sur le site d'exploitation sont possibles depuis certains tronçons de la VC n° 2 (Congy - Courjeonnet) et un peu plus distantes depuis la RD 243 (Congy - Joches). Ces vues restent partielles en raison de la topographie et de l'encaissement de la zone d'exploitation. Des vues statiques sur la carrière sont également possibles, mais restent éloignées ou lointaines, depuis les zones habitées implantées sur les parties hautes de la cuesta (à plusieurs kilomètres) : Toulon-la-Montagne, Etoges, Beaunay et Loisy-en-Brie (Congy et Fèrebrianges masqués par la topographie).

8.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

La poursuite de l'activité de la carrière transformera localement le paysage de ce secteur du fait de la disparition progressive d'espaces agricoles au profit de nouveaux éléments industriels (carreau et front de taille de craie). Toutefois, cet impact intervient sur un secteur agricole peu fréquenté (éloigné des zones habitées et des voies de circulation routière) et peu visible du fait de la topographie locale.

L'impact visuel le plus notable sera pour les usagers de la RD 243, sur un tronçon peu éloigné de l'exploitation et perpendiculaire au sens de développement de la carrière.

Toutefois, les vues proches, éloignées ou distantes resteront partielles du fait de la topographie locale et de l'encaissement du carreau de la carrière.

Par ailleurs, l'emprise exploitée induira une modification définitive mais modérée de la topographie locale. En effet, l'extraction de la carrière sur une épaisseur maximale de 5 m sera calée sur la topographie initiale, en respectant une cote de carreau d'extraction de 180 m NGF.

Après exploitation, la totalité du site doit retrouver sa vocation agricole d'origine (cultures).

Il y aura donc un impact paysager à long terme, mais qui restera très localisé et peu visible depuis les alentours.

Impacts bruts avant application des mesures → faibles	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Incidences durant l'exploitation	-	Décapage et extraction progressifs (par phases) Réaménagement coordonné (remblayage partiel)	Négligeables
Incidences au terme de l'exploitation	-	Retour à la vocation culturelle des terrains après remblayage partiel	Nuls

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels nuls à négligeables du projet ainsi mis en évidence sur le paysage.

Il est toutefois possible d'ajouter la mise en œuvre prochaine (fin 2021) d'une mesure d'accompagnement à vocation paysagère (et écologique) qui est la création, le long du chemin d'exploitation n° 101 et au droit de l'exploitation réaménagée, d'îlots arbustifs avec les essences suivantes : cornouiller sanguin, prunellier, églantier, noisetier, fusain d'Europe, troène commun.

9. - L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

9.1. - Etat initial

La superficie du territoire de Congy est de 1 747 ha, partagée entre coteaux viticoles, plaine agricole et massifs forestiers, sur un paysage ouvert s'appuyant sur la côte champenoise dite « côte des Blancs ».

L'urbanisation est absente des abords du projet (plus proches habitations à 1200 m de la carrière). Il n'existe pas de voisinage sensible (école, hôpital, maison de retraite, etc).

Le projet est situé en zone agricole (cultures dominantes et vignoble). L'agriculture fait partie intégrante de l'économie locale. En 2016, la commune comptait 22 exploitants agricoles (dont 16 viticulteurs), pour 67 unités de travail ;

Congy bénéficie d'un couvert forestier de 639 ha, soit plus d'un tiers de la surface communale, dont 22 ha appartiennent à la commune.

Il est plus présent dans la partie nord de la commune, mais le plus proche massif de la carrière des « Terres Rouges » ("Bois de Troncenord") est situé à 400 m environ à l'ouest.

L'activité industrielle est peu représentée sur le territoire communal. Quatre établissements ont des activités soumises à la réglementation des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), dont deux carrières exploitées par le demandeur.

Le secteur de Congy ne constitue pas un réel pôle d'attraction touristique, malgré la présence de certains éléments remarquables du patrimoine : un menhir dit de l'étang de Chénevry (classé monument historique depuis 1889), un château style Renaissance entouré d'un parc, une église du XII^e siècle (non classée), un ancien lavoir et des fontaines.

Le circuit de randonnée Thibaud de Champagne et le circuit des Hypogées passent par le village.

Les loisirs de plein air sont représentés essentiellement par la chasse dans les bois ou en plaine et la randonnée.

9.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

Les véhicules de transport des matériaux devront emprunter les voies de desserte routière transitant par la commune, notamment la RD 243 avec traversée ponctuelle du village de Congy

L'emprise de l'exploitation projetée (4,42 ha) correspond à des terres agricoles cultivées, dont la moitié a déjà été prélevée. Ce prélèvement sera temporaire, car progressivement des travaux de remblayage partiel avec les découvertes du site permettront le retour des terrains à la vocation agricole initiale.

Au terme des 25 années d'exploitation, l'exploitant agricole aura retrouvé la totalité de la surface prélevée, tout en ayant pu continuer à exploiter les terrains non décapés inclus dans l'emprise d'exploitation et ceux remblayés après extraction de la craie. Il aura par ailleurs été dédommagé de la perte de production sur les parties progressivement exploitées.

La suppression de terres agricoles réduira très légèrement les espaces pouvant être chassés (gibier de plaine).

Impacts bruts avant application des mesures → faibles	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Pour la commune	Recul par rapport aux zones habitées	Limitation de la vitesse dans la traversée du village de Congy	Négligeables

Pour l'agriculture	-	Retour progressif à la vocation agricole (cultures) après remblayage et remise en état de l'exploitation sur la totalité de l'exploitation Arrosage des pistes en période sèche	Faibles
Pour l'industrie, l'artisanat et le commerce	-	-	Nuls
Pour le tourisme et les loisirs	-	Mise en place d'îlots cynégétiques	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels nuls à faibles du projet ainsi mis en évidence sur la socio-économie.

10. - LES DECHETS

L'exploitation se traduira par la production, en faibles quantités, de déchets et de résidus métalliques (pièces d'usure et matériels usagés).

Il n'y aura par contre pas de production sur la carrière ni de déchets spéciaux (huiles de vidange et huiles hydrauliques usagées) car l'entretien sera assuré dans les ateliers de l'exploitant à Fèrebrianges ou dans un garage extérieur, ni de déchets industriels banals (présence ponctuelle du personnel, pas de local, aucun repas pris sur place), ni d'eaux usées.

Par ailleurs, dans le cadre de la remise en état du site (remblayage partiel), aucuns matériaux extérieurs inertes (réglementairement assimilables à des déchets) ne seront acheminés sur le site.

La durée des campagnes d'exploitation susceptibles d'engendrer la production de déchets sera faible (de l'ordre de 22 jours par an).

Les déchets ou résidus métalliques (non souillés) produits sur la zone d'exploitation seront collectés immédiatement par le personnel, évacués par leurs soins vers l'atelier de l'exploitant à Fèrebrianges, dans l'attente de leur transfert vers une installation de récupération assurant, après tri, leur recyclage.

Un plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées résultant du fonctionnement de la carrière a été élaboré par l'exploitant.

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Production de déchets métalliques	-	Présence ponctuelle d'engins et de véhicules sur l'exploitation Collectes régulières pour élimination ou recyclage	Négligeables
Gestion des déchets	-	Elaboration d'un PGDI	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels négligeables ainsi mis en évidence pour les déchets.

11. - LA COMMODITE DU VOISINAGE

11.1. - La circulation

11.1.1. - Etat initial

L'axe routier le plus proche du projet, la voie communale n° 2 (liaison locale Congy-Courjeonnet) est distant de 220 m des limites d'exploitation. Les autres voies routières qui desservent le secteur sont la RD 243 (entre Congy et Joches) à 460 m et la VC n° 4 (entre Congy et Villevenard) à 600 m à vol d'oiseau. Le trafic y est peu important (desserte locale).

Les navettes desservant l'exploitation emprunteront très majoritairement (80 %) la RD 243, depuis le chemin d'exploitation n° 101. Des sorties sur la VC n° 2 pourront ponctuellement être nécessaires en direction de chantiers au sud-ouest de l'exploitation.

11.1.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

Lors des 22 journées d'exploitation chaque année, le transport des matériaux représentera environ 3,5 % du trafic routier sur la RD 243 et 2,5 % sur celui de la VC n° 2 (pas d'augmentation par rapport à la situation actuelle).

Le déplacement des engins sur le chemin d'exploitation pourrait être source de soulèvement de poussières pouvant se propager vers les routes voisines en période sèche.

Par ailleurs, le débouché des véhicules de transport sur les voies routières et la traversée des villages, notamment celui de Congy, peuvent être une source de risques avec des tiers.

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Incidence sur la circulation	-	Arrosage du chemin et limitation de la vitesse Consigne aux chauffeurs de limiter la vitesse lors de la traversée de villages	Négligeables
Dangers aux débouchés des chemins de desserte	-	Pose d'une signalétique d'avertissement en concertation avec le Conseil départemental et la commune	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels négligeables ainsi mis en évidence sur la circulation.

11.2. - Environnement sonore

11.2.1. - Etat initial

Le site d'étude est localisé dans un secteur rural où les émissions sonores sont faibles et liées principalement, en dehors des campagnes d'extraction de craie, à la circulation routière et à l'intervention d'engins agricoles dans les cultures.

Les bruits de voisinage émis dans les secteurs habités sont très peu perceptibles au droit des terrains à exploiter (atténuation liée à la distance et à la topographie).

Les niveaux sonores mesurés hors exploitation ont montré des valeurs faibles au droit du site (contexte cultural), de l'ordre de 41 dB(A).

11.2.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

Les mesures réalisées sur le site lors d'une campagne d'extraction montrent le respect du seuil de 70 dB(A) imposé par l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation. En effet, les niveaux mesurés au plus près de la zone d'extraction-chargeement, en pied de merlon, ne dépassent pas 60 dB(A).

Afin de vérifier l'impact sonore de l'exploitation au niveau des premières habitations de Congy (à 1200 m), il a été possible de déterminer par le calcul le niveau d'atténuation en fonction de la distance et sur la base des niveaux sonores mesurés lors d'une campagne d'exploitation.

Il se confirme donc que l'émergence est et sera négligeable et en tout état de cause très inférieure au seuil réglementaire de 5 dB.

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Emissions sonores liées à l'exploitation de la carrière	Eloignement des zones habitées	Entretien régulier des engins et des véhicules Mise en place de merlons en limite de site Campagnes d'extraction ponctuelles et uniquement diurnes	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels négligeables ainsi mis en évidence sur le niveau sonore.

11.3. - Environnement vibratoire

11.3.1. - Etat initial

La zone d'implantation du projet ne recèle actuellement aucune source de vibrations.

11.2.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

L'exploitation sera réalisée sans tir de mines et il n'y aura pas de concassage sur le site d'extraction. L'impact vibratoire de l'exploitation sera donc négligeable (localisé au point de chargement des camions).

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Production de vibrations	Eloignement des zones habitées	Utilisation du matériel en évitant la production de vibrations	Négligeables

Les impacts résiduels restant moyens à forts doivent donner lieu à des mesures compensatoires

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels négligeables ainsi mis en évidence sur le contexte vibratoire.

11.4. - Environnement lumineux

11.4.1. - Etat initial

Le secteur d'étude état rural, les sources lumineuses y sont rares.

Les sources fixes sont absentes (village de Congy masqué par la topographie) ou lointaines, tandis que les sources mobiles sont présentes sur les dessertes routières alentours (phares des véhicules).

11.4.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

L'exploitation du site sera réalisée de jour (7h30-18h au maximum), entre mai et octobre. Aucun éclairage d'appoint ne sera nécessaire durant les travaux. Eventuellement, les phares des engins et véhicules pourront améliorer les conditions de visibilité.

L'impact lumineux sera temporaire et limité à la durée des travaux.

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Nuisances lumineuses	Eloignement des zones habitées	Travaux en période diurne	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels négligeables ainsi mis en évidence sur l'ambiance lumineuse.

11.5. - Environnement olfactif

11.5.1. - Etat initial

Le secteur d'exploitation peut parfois être soumise à des nuisances olfactives, à l'occasion de certains traitements phytosanitaires des cultures environnantes.

11.5.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

La carrière en fonctionnement normal ne sera pas une source notable d'odeurs (production limitée de gaz d'échappement).

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Nuisances olfactives	Eloignement des zones habitées	Entretien régulier des engins et des véhicules	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels négligeables ainsi mis en évidence sur le contexte olfactif.

12. - CONTRAINTES ET SERVITUDES

12.1. - Etat initial

La commune de Congy est dotée d'un Plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 16 janvier 2020. Les terrains concernés par l'exploitation de la carrière de craie sont situés en zone A qualifiée par le règlement de zonage de « zone non équipée à vocation agricole ». L'article 2.3. du règlement de cette zone indique que sont autorisés « l'ouverture et l'exploitation d'une carrière », ainsi que « les nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement nécessaires à l'exploitation agricole, lorsqu'elles ne sont pas susceptibles de créer des inconvénients pour le voisinage et qu'elles se situent à plus de 100 m des zones urbaines et à urbaniser ».

Le territoire de la commune de Congy est rattaché au SCoT d'Epernay et de sa région, approuvé le 5 décembre 2018, qui regroupe 115 communes (149 000 hectares et 89 400 habitants). L'exploitation de la carrière doit être compatible avec le Document d'orientation et d'objectifs.

Le projet d'exploitation n'est pas situé dans un périmètre de protection d'un captage d'alimentation en eau potable (AEP). Le périmètre de protection éloignée du captage de Coizard-Joches (BSS000PSSP) vient toutefois s'appuyer sur le tracé du chemin d'exploitation n° 101 et du chemin d'exploitation dit Terme de Congy, à proximité de la partie sud de l'exploitation.

Le secteur de Congy ne fait pas partie des territoires reconnus comme à risques d'inondation jugés les plus importants (TRI) où des objectifs spécifiques sont précisés dans le Plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seien Normandie.

Le territoire de la commune de Congy n'est concerné par aucun plan de prévention des risques naturels, notamment inondation.

Un édifice classé au titre des Monuments Historiques est recensé sur le territoire de la commune de Congy. Il s'agit du Menhir de l'Etang de Chénevry, qui bénéficie d'un classement depuis 1889. Datant du Néolithique, il s'agit d'une pierre levée d'environ 3 m de hauteur. Ce menhir est situé au plus près à 950 m des limites d'exploitation. Le projet n'est donc pas couvert par le rayon de protection de 500 m autour du monument.

Un diagnostic archéologique a été réalisé sur la totalité de la zone à exploiter en 2007. Il n'avait donné lieu à aucune découverte de vestiges.

L'exploitation des matériaux crayeux de Congy doit s'inscrire dans le cadre du schéma départemental des carrières de la Marne, approuvé par l'arrêté préfectoral du 14 novembre 2014.

Les dispositions du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) s'appliquent aux autorisations ICPE via les documents de portées inférieures (SDC, SAGE, SCOT, PLU...). Orientations et préconisations du SDAGE doivent être prises en compte dans le cadre de l'exploitation.

La commune de Congy est par ailleurs concernée par le SAGE des Deux Morin (s'applique sur les bassins versants du Petit et Grand Morin) et s'articule autour de divers enjeux relatifs à la préservation des ressources en eaux.

L'exploitation est et sera desservie par le chemin d'exploitation n° 101, qui permet principalement les liaisons avec la RD 243. Ce chemin est géré par la commune de Congy depuis la dissolution de l'association foncière de Congy.

Aucun réseau aérien ou souterrain (ERDF-GRDF, France Télécom, gazoduc, oléoduc, eaux usées, eau potable...) ne traverse ni ne longe le périmètre du site.

12.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

L'exploitation de la carrière de craie aux « Terres Rouges » est compatible avec le règlement du PLU, d'autant que la totalité des matériaux extraits aura un usage uniquement agricole (terrassment et amendement) et qu'en ce sens cette exploitation est *"nécessaire à l'exploitation agricole"*.

Par ailleurs, l'exploitation de la carrière de craie doit s'inscrire dans les objectifs du PADD du SCOT d'Epernay et de sa région et également trouver sa traduction dans les préconisations et les recommandations du Document d'objectifs du SCOT (protéger les réservoirs de biodiversité, les milieux humides et les cours d'eau, la ressource en eau).

Le projet est par ailleurs en conformité (hors corridor écologique et réservoir de biodiversité) avec la cartographie des composantes et objectifs de la trame verte et bleue figurant dans le Schéma régional de cohérence écologique intégré au SRADDET Grand Est.

Les risques de pollution accidentelle des eaux souterraines (nappe de la craie) via le sol et les eaux de ruissellement, seront liés à un accident d'engin entraînant la libération de gasoil ou d'huile, à la rupture d'une conduite sur un engin (gasoil ou huile de lubrification). Les quantités pouvant être libérées seront relativement faibles (capacité des réservoirs des engins de 250 à 400 l).

Le projet d'exploitation n'est pas situé dans une des zones où, dans le schéma départemental des carrières, l'exploitation est définie comme à contraintes fortes (zones rouges où l'exploitation de carrières est impossible) ou moyennes (zones orange où l'exploitation de carrières est soumise à des dispositions particulières et/ou étude approfondie). Elle doit par ailleurs se conformer aux prescriptions relatives aux conditions de remise en état du site au terme de l'exploitation.

L'absence de rejets liés à l'exploitation dans les eaux superficielles s'inscrit dans le respect des objectifs du SDAGE Seine Normandie. Le projet est parfaitement compatible avec le SAGE

des Deux Morin, notamment du fait de l'absence de rejet dans les eaux superficielles et de l'éloignement des cours d'eau et des zones humides.

La commune de Congy, propriétaire et gestionnaire des chemins agricoles empruntés par les navettes de transport des matériaux extraits sur la carrière, ne s'oppose pas à leur utilisation par le demandeur.

Impacts bruts avant application des mesures → faibles	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
sur le code de l'urbanisme (PLU, SCoT, SRADDET)	Exploitation hors zone écologique sensible Implantation en zone A du PLU (carrières autorisées) Aucun rejet dans les eaux superficielles	Abandon de l'exploitation dans la partie de l'emprise la plus proche du périmètre de protection éloigné du captage AEP de Coizard-Joches Aucun stockage permanent d'hydrocarbures sur le site	Négligeables
sur le code de la santé publique	-	Abandon de la partie de l'exploitation la plus proche des limites du périmètre de protection éloigné du captage AEP de Coizard-Joches Aucun stockage permanent d'hydrocarbures sur le site Kit antipollution dans engins	Négligeables
sur le Schéma départemental des carrières	Implantation hors zones à contraintes fortes ou moyennes	Conditions d'exploitation et de réaménagement respectant les préconisations du SDC	Nuls
sur le SDAGE Seine Normandie et le SAGE des Deux Morin	Exploitation hors zone écologique sensible Aucun rejet dans les eaux superficielles	Abandon de la partie de l'exploitation la plus proche des limites du périmètre de protection éloigné du captage AEP de Coizard-Joches Aucun stockage permanent d'hydrocarbures sur le site Kit antipollution dans engins	Nuls

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels nuls à négligeables ainsi mis en évidence sur les contraintes et servitudes.

13. - LA SANTE ET LA SECURITE PUBLIQUES

13.1. - Identification des dangers

13.1.1. - Santé publique

Les principales substances mises en œuvre et les nuisances produites par l'installation sont : le gazole non routier et les huiles moteurs et hydrauliques des engins, les rejets atmosphériques des moteurs thermiques (CO₂, CO, SO₂, NO_x, HAP, particules), les eaux pluviales collectées, les déchets produits (ferrailles), le bruit et les vibrations.

Dans le cas présent, les principales voies de contamination des milieux environnants semblent être l'air et l'eau.

Hormis le personnel de la société exploitant la carrière, les populations potentiellement exposées sont représentées pour l'essentiel par les personnes transitant au voisinage de l'exploitation lors des travaux d'extraction ou des opérations de chargement ou de terrassement : exploitants agricoles, randonneurs/promeneurs.

A signaler qu'aucune installation ou activité sensible n'existe à proximité (hôpital, école, maison de retraite, équipement de loisirs). La plus proche zone habitée est distante de plus de 1200 m et n'est pas située sous les vents dominants par rapport à la carrière.

13.1.2. - Sécurité publique

L'activité sur la zone d'exploitation pourrait avoir des conséquences sur la sécurité publique, en raison de la circulation des engins et véhicules, la présence d'une excavation et du stockage de découvertes, l'émission de poussières.

Aucun produit particulièrement dangereux ou explosif ne sera stocké sur le site (le GNR et les huiles contenus dans les engins et véhicules de transport ne sont pas facilement inflammables).

13.2. - Impacts potentiels et mesures proposées

Impacts bruts avant application des mesures → négligeables	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Evaluation des impacts résiduels
Atteinte à la santé publique	Eloignement des zones habitées	Abandon de la partie de l'exploitation la plus proche des limites du périmètre de protection éloigné du captage AEP de Coizard-Joches Aucun stockage permanent d'hydrocarbures sur le site Kit antipollution dans engins Engins conformes aux normes d'émissions (gaz et bruit) Arrosage des pistes et aspersion au-dessus du traitement Contrôle des niveaux sonores en période d'extraction	Négligeables
Atteinte à la sécurité publique	Implantation hors zone de risques naturels et technologiques importants Eloignement des zones habitées	Fermeture du site hors périodes d'exploitation Panneaux d'interdiction en limite de site Trousse de pharmacie sur place Appel possible aux services de secours extérieurs Signalétique au niveau des débouchés des chemin de desserte	Négligeables

Aucune mesure compensatoire particulière ne semble donc s'imposer en relation avec les impacts résiduels négligeables ainsi mis en évidence sur la santé et la sécurité publiques.

14. - EVALUATION DES EFFETS CUMULES

Il est possible de lister l'ensemble des incidences prévisibles du projet, afin de déterminer les éventuels effets cumulés avec d'autres activités recensées aux alentours du secteur d'exploitation.

Pour cela, différentes sources de données ont été consultés :

* la base de données des installations classées (site internet du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie) qui permet de recenser les installations existantes (ICPE) sur le territoire des communes recoupées par le rayon d'affichage de 3 km (1 carrière de limons, 2 élevages bovins, 1 méthaniseur, 1 production/stockage de pétrole) ;

* les avis de 2016 à 2021 archivés sur le site de la Préfecture de la Marne ("Consultations du public/Enquêtes publiques) fait apparaître peu d'opérations récentes (ICPE, Loi sur l'eau, Urbanisme, Titres miniers, DUP, cas par cas...) concernant le territoire des neuf communes recoupées par le rayon d'affichage de 3 km autour de l'exploitation projetée ;

- * les archives "Consultation des avis, examen au cas par cas, décisions" de la DREAL Grand Est ne fait apparaître aucune opération récente pour les années 2020 et 2021, dans le même rayon d'affichage ;
- * la cartographie interactive des avis de l'Autorité environnementale ;
- * les archives "Examen au cas par cas et autres décisions", "Avis rendus sur plans et programmes" et "Avis rendus sur projets" sur le site de la MRAe (Mission régionale d'autorité environnementale) Grand Est.

Globalement, les impacts cumulés du projet avec d'autres installations ou projets sur le secteur resteront négligeables, du fait de la mise en place de mesures réductrices adaptées et de la distance séparant les différents sites.

L'impact cumulé le plus probable semble être lié à la circulation routière des véhicules liés à l'exploitation des différents sites, qui pourrait couvrir des tronçons communs, notamment autour du village de Congy. Il faut toutefois souligner que la nouvelle exploitation de la carrière est basée sur une production annuelle moindre de matériaux qu'actuellement (baisse de 20 %). Ce qui implique une diminution des navettes de transport.

15. - ESTIMATION DU COUT DES MESURES DE REDUCTION OU D'ACCOMPAGNEMENT PROPOSEES

Natures	Rythmicités	Coûts (HT)
Coûts de mise en place et des mesures déjà effectives		
Bornage	effectif (en 2007 et fin 2021)	pour mémoire
Diagnostic archéologique	effectif (en 2007)	(14 800 €)
Achat et pose de panneaux en limite de carrière	effectif (depuis 2007 avec remplacement éventuel)	pour mémoire
Achats de kit anti-pollution (dans les engins)	régulièrement depuis 2007	pour mémoire
Entretien et contrôle des engins (pelle et chargeuse)	effectif (depuis 2007)	pour mémoire
Gravillonnage des débouchés du chemin de desserte	fin 2021	pour mémoire
Achat et pose de panneaux routiers (aux débouchés sur les voies routières)	fin 2021	(1 000 €)
Plantation d'îlots cynégétiques le long du chemin agricole (5 m x 180 m)	fin 2021	(2 000 €)
Réalisation des merlons périphériques (2 €/m ³ x 5 800 m ³ , dont 2 000 m ³ en place à l'été 2021)	effectif (depuis 2007 et progressivement)	(11 600 €)

Coûts de mise en place et des mesures à prendre		
Réalisation des merlons périphériques (2 €/m ³ x 7 800 m ³)	progressivement sur 25 ans	15 600 €
Achats de kit anti-pollution (dans les engins)	régulièrement durant la durée d'exploitation	2 500 €
Coûts des contrôles et suivis de la carrière		
Contrôle des niveaux sonores	2 000 € HT tous les 3 ans	16 000 €
Suivis écologiques (faune-flore-espèces invasives)	700 € HT tous les 3 ans	6 400 €

Coûts de remise en état du site		
Talutage des fronts de taille à 20° (0,5 €/m ³ x 20 m ² x 450 m maxi)	progressivement sur 25 ans	4 500 €
Mouvement de découvertes pour remblayage (2 €/m ³ x 7 800 m ³)	progressivement sur 25 ans	11 600 €
Préparation du sol pour mise en cultures par décompactage du fond de forme (2,85 ha non remblayés/à exploiter x 1,50 €/m ²)	progressivement sur 25 ans	42 750 €

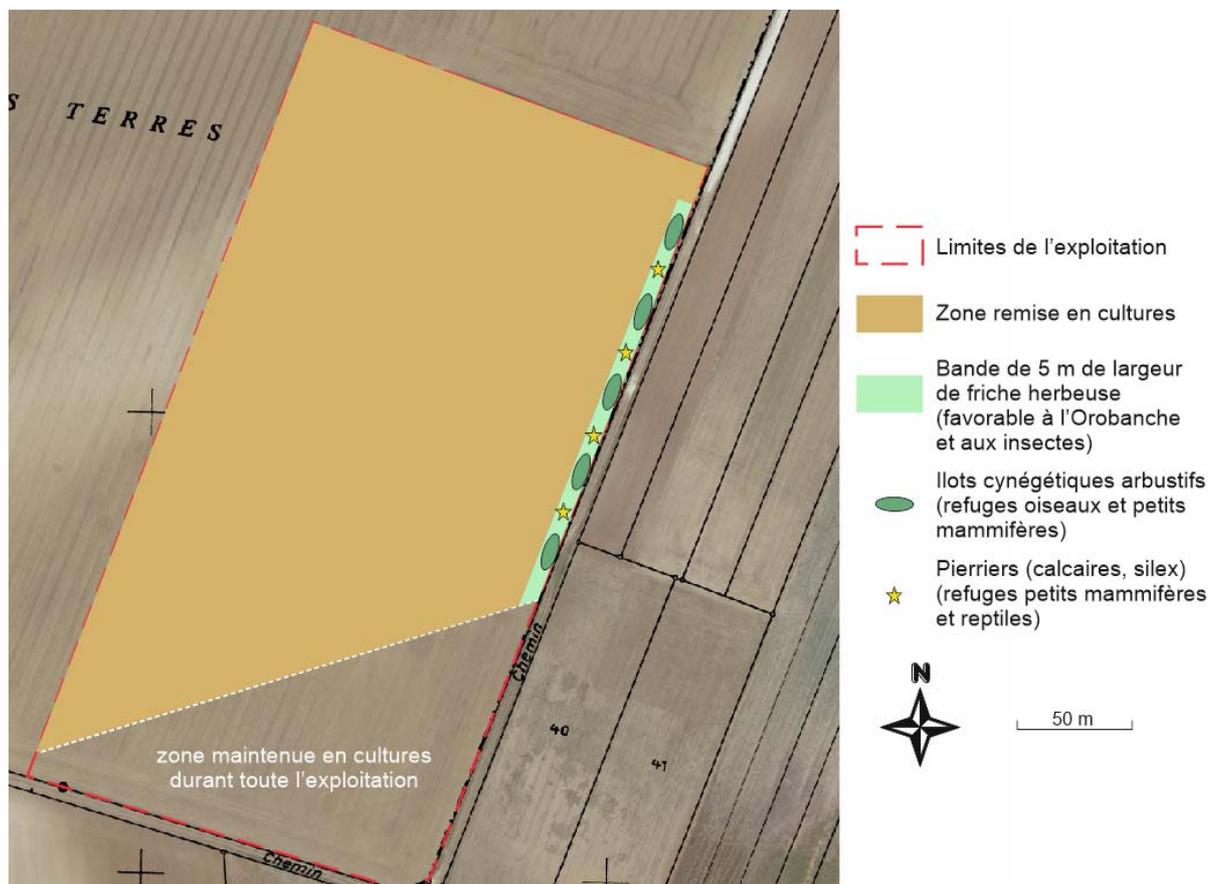
Le coût global des mesures et de mise en place prévues pour les prochaines 25 années d'exploitation s'établirait à 99 350 € HT (pour 25 années d'exploitation), soit une incidence de l'ordre de 0,98 Euro hors taxe par tonne de matériau extrait (101 000 t).

16. - REMISE EN ETAT DES LIEUX

Si certaines interventions pourront être réalisées conjointement à l'exploitation (remblayage partiel, talutage des fronts de taille), la remise en état du site ne pourra réellement s'achever qu'après l'arrêt définitif des travaux d'extraction, soit durant les deux dernières années.

En fin d'exploitation, la zone d'emprunt (excavation temporaire) aura une topographie différente des terrains voisins, au terme d'un remblayage partiel (0,25 à 0,30 m d'épaisseur en moyenne) avec les découvertes du site, mais conforme à la topographie initiale puisqu'une épaisseur maximale de gisement de 5 m sera exploitée sur la base d'un carreau minimal de 180 m NGF.

Les fronts de taille résiduels seront progressivement talutés de manière à sécuriser les terrains au terme de l'exploitation. Une pente de 20° sera assurée, afin de permettre la mise en culture des terrains réaménagés.



Le réaménagement de la carrière comportera un volet principalement agricole avec un remblayage progressif réalisé avec les découvertes du site (essentiellement la terre végétale). Le sol sera préparé préalablement au dépôt de la terre végétale (décompactage ou sous-solage).

Un volet écologique et paysager sera également intégré sous la forme du maintien, dès les premières années de la nouvelle période d'exploitation, d'une bande de terrain d'environ 900 m², dont l'enfrichement spontané sera privilégié, plantée (fin 2021) d'îlots arbustifs d'une dizaine de mètres de longueur chacun fin 2021, avec entre chacun de ces îlots, la mise en place d'hibernaculum (tas de pierres et silex, favorables à l'installation de reptiles et petits mammifères).

Le propriétaire de la parcelle ainsi que la commune de Congy se sont déclarés favorables au mode de réaménagement ainsi proposé par la société Dany Meulot.

La remise en état final du site inclura également le nettoyage de l'ensemble du site (enlèvement de tous les déchets et matériels encore présents).

Le calendrier de réaménagement projeté est le suivant :

Phases	Superficiés déjà exploitées	Superficiés remblayés pouvant être mise en culture
<i>Autorisation actuelle</i> 2007 - 2022	2,11 ha	1,37 ha
<i>Projet de poursuite de l'activité</i>		
Année 5	2,39 ha	1,75 ha
Année 11	2,895 ha	2,275 ha
Année 12	3,075 ha	2,80 ha
Année 18	3,855 ha	3,37 ha
Année 22	4,22 ha	3,87 ha
Année 23	4,22 ha	4,125 ha
Année 24	4,22 ha	4,22 ha

Le coût total maximal de la remise en état du site (talutage des fronts de taille, mouvement de découvertes pour remblayage, préparation du sol pour mise en culture) et du suivi écologique peut être estimé à 65 250 € HT, soit 0,65 € hors taxe par tonne de matériaux extrait (soit une moyenne de 3 230 € HT par année d'extraction).

Il apparaît donc que les garanties financières constituées dans le cadre de la future exploitation couvrent sans problème la totalité des travaux de remise en état projetés.

17. - EVOLUTION PROBABLE DU SITE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Les impacts liés à l'exploitation cesseraient au terme de l'actuelle autorisation (arrêt en mars 2022). Les derniers mois de l'autorisation seraient dévolus au réaménagement du site (talutage des fronts résiduels, régalaage des découvertes) pour remise en état de cultures, dans la continuité des zones non exploitées comprises dans les limites autorisées

17.1. - Climat

Les émissions atmosphériques liées au fonctionnement des engins pouvant, bien que faibles et ponctuelles, participer au changement climatique, cesseraient, après réaménagement du site pour remise en état de cultures.

Par la suite, les émissions de gaz à effet de serre seraient liées aux interventions ponctuelles des engins agricoles.

17.2. - Qualité de l'air

Les émissions atmosphériques liées au fonctionnement des engins pouvant, bien que faibles et ponctuelles, altérer la qualité de l'air, cesseraient après réaménagement du site (interventions ultérieures ponctuelles d'engins agricoles avec également des émissions de gaz d'échappement et soulèvement de poussières).

Les parties non exploitées resteraient en cultures et conserveraient les mêmes caractéristiques de rejets (gaz et poussières) liés aux activités agricoles.

17.3. - Sol et sous-sol

Les zones exploitées auront été remblayées partiellement, dans la continuité topographique des zones non exploitées comprises dans les limites autorisées.

Les parties non exploitées resteraient en cultures et conserveraient les mêmes caractéristiques topographiques et pédologiques.

17.4. - Eaux superficielles

Le remblayage de la zone exploitée permettra aux éventuels ruissellements issus des terrains supérieurs, soit de s'écouler librement selon la pente générale des terrains, soit principalement de s'infiltrer naturellement.

Les parties non exploitées resteraient en cultures et conserveraient les mêmes caractéristiques de ruissellement et d'infiltration des eaux de pluie.

17.5. - Eaux souterraines

Au droit de la zone finalement remblayée, les eaux pluviales pourraient de nouveau en partie s'infiltrer naturellement dans le sol pour rejoindre en final la nappe de la craie.

Les parties non exploitées resteraient en cultures et conserveraient les mêmes caractéristiques d'infiltration des eaux de pluie (lessivage des horizons agricoles).

17.6. - Milieu naturel

Le remblayage permettra la remise en état de cultures de la zone exploitée, dans la continuité des zones non exploitées comprises dans les limites autorisées.

Les parties non exploitées resteraient en cultures et conserveraient les mêmes caractéristiques de biodiversité.

17.7. - Paysage

Le remblayage des terrains exploités pour remise en cultures sera réalisé, dans la continuité paysagère des zones non exploitées comprises dans les limites autorisées.

Les parties non exploitées resteraient en cultures et conserveraient les mêmes caractéristiques topographiques et pédologiques.

17.8. - Socio-économie

Les passages ponctuels des véhicules de transport des matériaux extraits cesseraient après cette date. L'activité agricole pourra se poursuivre après remise en état de cultures, dans la continuité des zones non exploitées (maintenues en cultures) comprises dans les limites autorisées.

17.9. - Déchets

Le maintien de la vocation agricole induira, après remise en état, une production de déchets agricoles issus de l'exploitation des terrains.

17.10. - Commodité du voisinage

Les travaux d'aménagement n'entraîneront pas de mouvements de véhicules sur les voies routières hormis pour l'acheminement et l'enlèvement des engins de terrassement. Ils induiront des émissions sonores temporaires liées au fonctionnement des moteurs des engins, éventuellement des vibrations, des émissions lumineuses ou des odeurs liées au fonctionnement des moteurs thermiques.

Le maintien de la vocation agricole des terrains au terme du réaménagement induira le passage de tracteurs nécessaires à l'exploitation des cultures, également des émissions sonores et des nuisances olfactives ponctuelles.

17.11. - Contraintes et servitudes

Les travaux d'aménagement seront conformes aux objectifs des documents opposables (SCoT, SDAGE, Schéma des carrières).

Le maintien de la vocation agricole au terme du réaménagement permettra la mise en culture des terrains exploités. La production agricole devra notamment être réalisée en conformité avec les dispositions du SDAGE et du SAGE.

17.12. - Santé et de la sécurité publique

Les travaux de remise en état seront réalisés dans le respect des règles sanitaires et sécuritaires déjà effectives, notamment concernant l'interdiction d'accès au public, le respect des consignes de prudence aux chauffeurs et la mise en sécurité des fronts de taille résiduels.

Le retour à la vocation agricole des terrains au terme du réaménagement permettra la mise en culture des terrains exploités. La production agricole devra notamment être réalisée en conformité avec les mêmes règles.

18. - AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Ce dossier a été réalisé par Alain Beutraït, chargé d'études au bureau Adéquat Environnement de Reims.

M. Beutraït est ingénieur en environnement, ayant plus de 25 ans d'expérience en bureau d'études. Naturaliste de formation, il travaille principalement sur les dossiers d'I.C.P.E. (notamment les carrières), d'aménagement (notamment foncier rural) et de milieux naturels (faune-flore, zones humides). Dans le cadre du présent dossier, M. Beutraït a assuré la totalité des visites de terrain, la collecte des données bibliographiques, les réunions de travail, ainsi que la rédaction des différents éléments de l'étude (texte et illustrations).

Fabien Chiesi, géologue de formation et également chargé d'études au bureau Adéquat Environnement, a assuré le suivi qualité du dossier (vérification de la forme et du fond du contenu).

Il est à noter que MM. Beutraït et Chiesi sont les deux créateurs du bureau d'études, en octobre 1999.

Le bureau d'études est signataire de la charte d'engagement dans le domaine de l'évaluation environnementale depuis 2015.



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

	Pages
1. - Environnement de l'installation	25
2. - Description de l'installation, procédé, fonctionnement	25
3. - Récapitulatif des matières, produits et matériels mis en œuvre	25
4. - Evaluation de la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux et accidents.....	26
5. - Evaluation de l'intensité des effets des phénomènes dangereux et de la gravité des conséquences potentielles des accidents	27
6. - Evaluation de la cinétique des phénomènes dangereux et accidents.....	29
7. - Mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident	29
8. - Méthodes et moyens d'intervention en cas d'accident	32

L'étude de dangers expose les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident, en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel. Elle justifie également les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident.

1. - ENVIRONNEMENT DE L'INSTALLATION

Certains aléas climatiques pourraient perturber, du moins temporairement, l'exploitation et induire certains risques d'accidents : mauvaise visibilité (risques de collision, de chute), gel (risques de collision, de chute), coup de vent (risques de chute d'engin ou de matériels).

La zone d'exploitation est située au cœur d'une zone de grandes cultures, limitée à l'est par un chemin agricole peu fréquenté (passages très ponctuels d'engins agricoles).

Les habitations les plus proches (bourg de Congy) sont situées à 1200 m des limites du site déjà exploité. Elles en sont séparées par des espaces agricoles (cultures, vignes).

Le plus proche cours d'eau, le ruisseau de Cubersault est distant au plus près de 1,2 km vers l'est. L'axe routier le plus proche, la voie communale n° 2 (liaison locale Congy-Courjeonnet) est distant de 110 m des limites d'exploitation. Les autres voies routières qui desservent le secteur sont la RD 243 (entre Congy et Joches) à 470 m et la VC n° 4 (entre Congy et Villevenard) à 550 m à vol d'oiseau. Le trafic y est peu important (desserte locale). Les navettes desservant l'exploitation emprunteront le chemin d'exploitation n° 101 puis la RD 243 (occasionnellement la VC n° 2).

2. - DESCRIPTION DE L'INSTALLATION, PROCEDE, FONCTIONNEMENT

Pour rappel, la présente demande concerne le renouvellement de l'autorisation d'exploiter un gisement de craie (hors d'eau) à Congy (51).

Les matériaux bruts extraits (aucun traitement) seront acheminés par la route sur de courtes distances vers des chantiers agro-viticoles des environs.

Les matériaux de découverte du site (terre végétale), stockés temporairement en merlons, seront utilisés pour la remise en état du site (remblayage partiel). Au final, les terrains retrouveront leur vocation culturelle initiale.

3. - RECAPITULATIF DES MATIERES, PRODUITS ET MATERIELS MIS EN OEUVRE

Les principales caractéristiques physico-chimiques et toxicologiques des matières et produits utilisés seront les suivantes :

Matières et produits	Stockages	Caractéristiques physiques	Risques
Carburants des engins (Gasol non routier depuis le 1 ^{er} mai 2011)	250 à 400 l maxi dans les réservoirs des engins	densité (eau =1) = 0,7-0,8 solubilité dans l'eau négligeable point d'éclair = 55-120 °C auto-inflammation =250-280 °C limite d'inflammabilité : 0,6 % en volume	pollution de l'air pollution des sols pollution de l'eau incendie explosion
Huiles des engins (moteur et hydraulique)	dans les circuits moteur et hydrauliques (10 l maxi)	densité (eau =1) = 0,9-1,0 vitesse d'évaporation < 0,01 solubilité dans l'eau négligeable peu inflammable mais combustible point d'éclair =150-225 °C auto-inflammation vers 220 °C	pollution de l'air pollution des sols pollution de l'eau incendie explosion

Liquide de refroidissement des engins	dans les circuits de refroidissement (quelques litres)	solubilité dans l'eau totale vitesse d'évaporation < 0,01 peu inflammable point d'éclair > 100 °C limites d'explosivité : 3,2 % à 53 %	pollution des sols pollution de l'eau incendie explosion
Pneumatiques des engins à roues	Camions et chargeuse	auto-inflammation = 200 °C	pollution de l'air pollution de l'eau incendie

Les produits détaillés précédemment sont peu inflammables (GNR en catégorie C).

4. - EVALUATION DE LA PROBABILITE D'OCCURRENCE DES PHENOMENES DANGEREUX ET ACCIDENTS

4.1. - Données accidentologiques

Au niveau national, entre 1994 et 2020, ce sont 77 évènements au total qui ont été recensés pour l'activité "Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise" (indice B08.11).

Les accidents enregistrés sont le plus souvent liés à une défaillance du matériel ou une erreur humaine (plus de 80 % des cas). Ces accidents ont conduit le plus souvent à des dommages corporels (52 % des cas) ou à des dommages matériels (33 %).

4.2. - Recensement des évènements élémentaires et accidents et probabilité d'occurrence

A la lumière des différents retours d'expérience, il est possible de dresser la liste des évènements élémentaires susceptibles d'intervenir dans les limites de l'exploitation et leurs conséquences, ainsi que de qualifier leur probabilité (avant l'application de toutes barrières) :

Evènements élémentaires	Classes de probabilité
1 - Incident mécanique (fuite) lors de l'utilisation d'engins roulants → Pollution du sol et des eaux (gravité 1)	courant
2 - Surchauffe du moteur d'un engin ou d'un camion → Incendie / Pollution de l'air / Dommages corporels et matériels (gravité 2)	improbable
8 - Production et épandage d'eaux d'extinction d'incendie → Pollution du sol et des eaux (gravité 3)	probable
9 - Chute de la foudre → Incendie / Dommages corporels et matériels (gravité 3)	probable
10 - Acte de vandalisme → Incendie / Explosion / Pollution de l'air, du sol et des eaux / Dommages corporels et matériels (gravité 4)	probable
11 - Erreur humaine lors de l'utilisation du matériel de traitement ou des engins (collision, chute, écrasement) → Dommages corporels (gravité 4)	très improbable

Les zones grisées correspondent à un risque **moyen** pour lequel il est nécessaire de démontrer que le système de management de la sécurité est en place, qu'il est bien appliqué et que le risque a été ramené au plus bas niveau possible

5. - EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS DES PHENOMENES DANGEREUX ET DE LA GRAVITE DES CONSEQUENCES POTENTIELLES DES ACCIDENTS

5.1. - Risques liés aux activités propres au site

5.1.1. - La pollution de l'air

Le fonctionnement de ce type d'installation ne représente pas un danger particulier pour l'air, dans un cadre normal. Les seuls rejets dans l'air sont les gaz d'échappement des matériels (engins et camions) et la poussière émise pendant les travaux (extraction et circulation).

Le risque, en condition accidentelle, sera essentiellement lié à l'utilisation et/ou à la présence de produits inflammables (notamment des hydrocarbures), qui pourraient, à l'occasion d'un sinistre, s'enflammer et provoquer la formation de vapeurs toxiques. Compte tenu des quantités, relativement limitées, de produits utilisés dans l'installation, les risques de pollution importante de l'air à l'occasion d'un accident sont réduits.

La conséquence principale d'une pollution de l'air pourrait être une intoxication affectant les populations voisines de l'installation. Les effets sur la santé sont variables, allant de simples irritations au coma en passant par des troubles divers.

Compte tenu des conditions environnementales favorables (éloignement des zones d'habitat), les conséquences d'un sinistre seraient très limitées.

5.1.2. - La pollution des sols

En raison de la présence des engins, le risque sera essentiellement lié à l'utilisation et à la présence de produits plus ou moins polluants (notamment des hydrocarbures), qui pourraient s'écouler et provoquer une contamination du sol. Il n'y aura pas d'opérations de ravitaillement en carburant ou d'entretien léger des engins sur place. L'origine d'autres incidents pourrait être une défectuosité du matériel (rupture de conduites) ou un accident entre deux véhicules.

En raison de la relative perméabilité du carreau de la carrière (substrat crayeux diaclasé) et de la présence d'hydrocarbures (engins, véhicules), le risque de pollution des sols reste non nul. Une telle pollution serait réduite par un décaissement rapide et l'évacuation des terrains contaminés.

5.1.3. - La pollution des eaux

Le risque sera essentiellement lié à l'utilisation et/ou au stockage (réservoirs) de produits plus ou moins polluants (présence ponctuelle des engins qui contiennent du GNR, des huiles moteur et hydraulique et du liquide de refroidissement), qui pourraient s'écouler et provoquer une contamination des eaux.

A l'occasion d'un sinistre, ils pourraient provoquer une pollution des eaux de ruissellement, par l'intermédiaire des produits eux-mêmes ou des eaux liées à l'extinction d'un incendie sur le site.

Les conséquences seraient limitées sur les eaux superficielles, du fait de l'absence de rejet direct dans un cours d'eau (Ruisseau de Cubersault éloigné). Les eaux de ruissellement collectées à la surface du carreau de la carrière, dont certaines pourraient être polluées, aboutiront en points bas de l'exploitation, avant infiltration dans le sol. Les conséquences pourraient donc être non négligeables sur la qualité de la nappe d'eau souterraine du fait de la perméabilité du substratum.

Le confinement des eaux polluées, le pompage des eaux et le décaissement puis l'évacuation de terrains éventuellement contaminés pourraient toutefois être effectués rapidement avant pollution de la nappe.

5.1.4. - L'incendie

Le risque sera essentiellement lié à l'utilisation et à la présence de produits qui pourraient s'enflammer, à l'occasion d'un sinistre. Le risque sera directement lié à la présence des engins d'exploitation, qui contiennent carburant et huiles. Tout point chaud mal maîtrisé (soudure, cigarette, étincelle...) pourrait également être une source potentielle d'incendie.

Outre la destruction partielle ou totale des matériels en cause, ces sinistres pourraient avoir pour conséquences le déversement de produits polluants, le dégagement de fumées et des dommages corporels suite à l'émission d'un rayonnement thermique.

Les conséquences pour les tiers d'un éventuel incendie sur le site peuvent être appréciées par des calculs théoriques basés sur divers paramètres dont le dégagement de chaleur produit. Il apparaît que les rayons théoriques, liés à un incendie et délimitant les zones de dangers significatifs et graves pour la vie humaine autour des différents stockages de matières inflammables, ne dépasseront pas les limites de l'exploitation.

5.1.5. - L'explosion

Les risques d'explosion seront principalement liés à la présence d'hydrocarbures (réservoirs des engins) et d'un éventuel engin de guerre toujours enterré.

Les risques d'explosion seront les mêmes que ceux liés aux incendies. Les causes éventuelles seront identiques. Les principales conséquences d'une explosion se produisant dans la carrière seraient liées à la déflagration et à la radiation thermique.

Les calculs basés sur la nature des composés explosibles, les quantités en présence et le mode d'explosion permet de déterminer les effets les plus dommageables en cas de sinistre.

Lors d'une éventuelle explosion de type boil-over (projection d'hydrocarbures enflammés suite à la vaporisation d'une phase aqueuse contenue en fond de rétention lors d'un incendie), il n'y aura pas de surpression mais formation d'une boule de feu d'un rayon estimé ici à 11 m (aucune zone n'est occupée en permanence à l'extérieur du site, à une distance de moins de 11 m autour de ses limites). Compte tenu des moyens disponibles et des faibles quantités stockées (réservoirs), la probabilité d'un tel scénario apparaît très faible.

5.1.6. - Les accidents corporels

Les risques sont liés à l'utilisation d'engins de chantier (risque d'écrasement), à l'utilisation de matériels en mouvement (risque d'écrasement, de sectionnement), à l'utilisation de produits inflammables de type hydrocarbures (risque de brûlure), à la présence de fronts de taille (risque de chute), à l'instabilité des terrains en bordure des fronts de taille et à la présence de stocks de matériaux (risque de chute, d'ensevelissement) et à la présence éventuelle d'engins de guerre enterrés (risque d'explosion, d'ensevelissement).

Ces accidents pourraient entraîner des blessures corporelles, voire des morts d'hommes.

Néanmoins, le personnel intervenant sur l'exploitation se conformant strictement aux consignes de sécurité et les quantités de produits dangereux présentes dans l'installation étant très réduites, les risques et les conséquences devraient être limités.

5.1.7. - Les accidents de la circulation

Le risque principal sera constitué par le débouché, de camions ou tracteurs quittant l'installation, des chemins de desserte sur des routes.

Le trafic induit par l'exploitation sera ponctuel (de l'ordre d'une douzaine de véhicules par jour d'exploitation en moyenne) et les débouchés s'effectueront sur une portion de voiries droite et dégagée.

Les véhicules sortant de l'installation ne transportant pas de matières dangereuses (polluantes ou inflammables) hors réservoirs, les conséquences environnementales seraient limitées.

5.1.8. - Le bruit

L'impact sonore sera notable sur et en limite de la zone d'exploitation pendant les périodes d'activité. L'activité pourra être à l'origine de bruits ponctuels d'intensité élevée lors des opérations d'extraction et de chargement des matériaux (pas de tirs de mine).

Les nuisances sonores seront négligeables au niveau des zones habitées les plus proches, en liaison avec la présence d'écrans phoniques (encaissement de la carrière, merlons de découvertes, topographie) et surtout de l'éloignement du site (à plus de 1250 m des habitations les plus proches).

5.2. - Risques liés à l'environnement extérieur du site

5.2.1. - Risques d'origine naturelle

Des conditions climatiques défavorables (vent, gel, pluie, foudre) pourraient être à l'origine de dommages corporels (personnel, tiers), de dommages matériels ou de pollutions accidentelles.

Le risque qu'un incendie se déclare en bordure du site de façon accidentelle et se propage à l'intérieur du site est très faible. Seul un feu de paille après récolte pourrait en être la cause.

Les risques d'effondrements ou de glissements semblent limités. Toutefois, on peut penser que les risques de glissement de terrain au niveau de talus résiduels ou des merlons ne sont pas à écarter totalement en cas de tremblement de terre.

5.2.2. - Risques liés aux activités humaines

Les voies routières les plus proches sont trop éloignées pour qu'un accident de la route lors d'un éventuel transport de substances polluantes (hydrocarbures, produits chimiques...) n'ait une interaction avec la zone d'exploitation.

On ne peut exclure l'éventualité d'actes de malveillance (dépôts clandestins de déchets, dégradation de matériels ou d'engins restés sur le site en période d'exploitation).

6. - EVALUATION DE LA CINÉTIQUE DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX ET ACCIDENTS

Dans le cadre du fonctionnement de l'installation, certains des événements élémentaires peuvent se combiner et leurs conséquences augmenter l'ampleur d'un sinistre.

Il apparaît que, parmi les différents scénarios d'accidents envisagés, les plus probables et les plus dommageables pour l'environnement (pollution de l'air, des sols, de l'eau, accidents corporels) consisteraient en une extension d'un incendie localisé (au niveau d'un engin de chantier).

Le seuil des effets domino (8 kW/m^2) autour de chacune de ces sources potentielles d'incendie (2,6 m), ne peut englober d'autres sources recensées.

En cas de boil-over, les ondes de surpression pourraient remettre en cause directement l'intégrité d'éventuels matériels d'exploitation présents à proximité (à moins de 5 m), avec un risque de fuite et de sur-accidents (dégâts corporels et matériels). La possibilité de développement d'un incendie vers les cultures voisines semble probable.

7. - MESURES PROPRES À RÉDUIRE LA PROBABILITÉ ET LES EFFETS D'UN ACCIDENT

La diversité des accidents potentiels pouvant intervenir sur ou à proximité du site nécessite que des mesures soient prises pour en limiter les risques (mesures préventives) ou en réduire les conséquences (mesures d'intervention). Les dispositions prises peuvent généralement servir simultanément à la prévention de plusieurs types de risque.

7.1. - La pollution de l'air

Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour éviter ou limiter l'émission et la propagation des poussières sur le site. Il sera procédé à un arrosage des pistes par temps sec pour limiter l'émission de poussières. La vitesse des véhicules sera limitée, afin de limiter l'envol de poussières sur les pistes.

7.2. - La pollution des sols et des eaux

Il n'y aura pas de remplissage des réservoirs des engins sur place ni opération d'entretien.

En cas de déversement accidentel sur le sol (kit d'intervention disponibles dans les engins), la zone affectée sera décapée de façon à récupérer la totalité du produit polluant et les matériaux de décapage seront dirigés vers un centre de traitement agréé.

Les pollutions dues à des décharges sauvages seront évitées grâce à la fermeture du site en dehors des heures de travail et de panneaux sur les clôtures interdisant l'entrée sur le site.

Le remblayage de la carrière sera assuré exclusivement avec des matériaux inertes constitués par les découvertes issues du site d'exploitation (aucun recours à des matériaux extérieurs).

7.3. - L'incendie

Les engins et véhicules présents sur le site seront équipés d'extincteurs, révisés chaque année par un organisme agréé.

La fermeture du site en dehors des heures de travail est destinée à lutter contre les actes de vandalisme.

7.4. - L'explosion

Un risque faible d'explosion sera concomitant à des feux d'hydrocarbures (phénomène de boil-over susceptible d'intervenir lors de la lutte contre un incendie par arrosage d'eau). Ils relèvent des mesures citées au paragraphe précédent.

Une interdiction de fumer sera appliquée dans toutes les zones présentant des risques spécifiques d'incendie.

Si des engins explosifs (bombes, mines...) venaient à être découverts pendant l'exploitation de la carrière, toutes les précautions seraient alors prises : balisage, interdiction formelle d'y toucher, appel de la gendarmerie et du service de déminage de la sécurité civile.

7.5. - Les accidents corporels

L'accès au site sera interdit au public. Cette interdiction sera matérialisée par des pancartes et des panneaux disposés sur le pourtour de l'installation, ainsi que par la fermeture des accès au site en dehors des périodes d'exploitation.

En vue de garantir la stabilité des terrains voisins, les fronts de taille seront tenus à une distance minimale de 10 m (bande de protection réglementaire) en retrait du périmètre autorisé de l'exploitation. Les fronts de taille seront protégés par un merlon constitué de matériaux de découverte et purgés de structures instables, afin de garantir la sécurité publique.

Toutes les mesures de sécurité prévues dans la réglementation des carrières et, en particulier, celles concernant la circulation des véhicules lourds de transport ou d'extraction seront strictement respectées (un plan de circulation sera établi et affiché).

Les engins utilisés seront conformes aux normes françaises, en particulier, leur équipement comprendra un avertisseur sonore et un double circuit de freinage. Les unités mobiles de traitement sera conforme aux normes de sécurité et régulièrement vérifiée par un organisme de contrôle agréé.

7.6. - Les accidents de la circulation

Sur le site d'exploitation, les mesures suivantes seront notamment prises : priorité absolue des engins de chantier sur tous les autres véhicules, vitesse limitée à 30 km/h, véhicules de chantier équipés d'un avertisseur sonore de marche arrière et de feux de recul, de direction et de freins de secours, plan de circulation interne affiché à l'entrée du site, accès du site interdit au public, accès du personnel aux zones sensibles strictement réglementé, consommation d'alcool interdite sur les lieux de travail.

7.7. - La lutte contre les défaillances et les erreurs humaines

La sensibilisation des opérateurs sera constante pour éviter les erreurs dans les opérations manuelles. Les réunions d'informations, sur les risques présents dans l'installation, la dangerosité des produits utilisés ainsi que les mesures de sécurité et les moyens de secours, seront régulières.

La formation des opérateurs se fera en interne (formation continue sur les nouveaux équipements).

7.8. - Rappel des mesures de prévention et de protection pour l'acceptabilité des risques

En terme de gestion du risque, les mesures précédemment exposées sont qualifiées de barrières, capables de s'opposer, soit à l'apparition de l'événement redouté, soit à ses conséquences.

Le tableau suivant présente l'ensemble de ces barrières mises en place sur le site d'exploitation pour faire face aux risques initiaux moyens :

Risques recensés	Barrières de prévention	Barrières de protection
Production d'eaux d'extinction d'incendie	Formation du personnel Consignes de sécurité Interdiction de fumer Permis de feu Fermeture du site	Extincteurs Kit d'intervention Elimination d'eaux polluées Décapage immédiat des sols
Chute de la foudre	-	Extincteurs Téléphones portables Coordonnées des secours
Acte de vandalisme	Fermeture du site hors période d'activité Stationnement sur place des engins lourds uniquement durant les campagnes d'extraction (quelques jours)	Extincteurs Confinement des eaux dans les limites d'exploitation Téléphones portables Coordonnées des secours
Mauvaise utilisation des engins et du matériel	Qualification du personnel Formation du personnel Consignes de sécurité Vérification du matériel Plan de circulation	Equipements de protection Trousse à pharmacie Bouée de sauvetage Téléphones Coordonnées des secours

La mise en place de ces différentes barrières permet de considérer tous les risques comme acceptables (gravité nulle à modérée).

8. - METHODES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT

8.1. - Organisation générale de la sécurité

La sécurité sur le chantier d'exploitation reposera sur une personne désignée, présente sur le site lors des travaux d'extraction. Cette personne aura une connaissance spécifique en matière de sécurité (textes réglementaires, consignes de sécurité, produits manipulés et matériels utilisés, dispositifs de protection, matériels de secours et leur emplacement).

L'ensemble du personnel prendra connaissance de la consigne générale d'incendie et de secours. En cas d'accident, cette consigne sera appliquée. Elle sera affichée en permanence (dans les engins, en l'absence de local technique sur le site).

8.2. - Moyens de lutte et d'intervention

Les engins seront équipés d'extincteurs. Ceux-ci seront disposés par un prestataire agréé et feront l'objet de vérifications périodiques. Ces extincteurs, dotés d'une signalétique adaptée, seront d'accès facile.

Les matériels et les engins de manutention ou de transport seront conformes à la réglementation. Ils seront entretenus régulièrement (atelier Meulot à Fèrebrianges ou garages extérieurs).

Les divers moyens de secours, dont les textes prévoient la mise à disposition du personnel (équipements et matériels de premier secours, trousse pharmaceutiques, couvertures, extincteurs...) seront mis en place dans l'installation.

Un organisme extérieur de prévention (Prévenchem) poursuivra ses visites annuelles du site d'exploitation et rédigera un rapport OEP en conséquence.

8.3. - Coordonnées des services de sécurité extérieurs

Le site d'exploitation sera équipé de moyens de télécommunication efficaces avec l'extérieur (mobiles). Le personnel travaillant sur le site, en particulier lorsqu'il s'agit d'un travailleur isolé, disposera, avec lui, d'un moyen de télécommunication (mobile, radio, PTI).

En cas d'accident léger, le site disposera de trousse à pharmacie pour les premiers secours (dans les engins et véhicules de transport). En cas d'accident plus grave, les coordonnées des services de sécurité privés ou publics auxquels il pourra être fait appel en cas d'accident seront affichées dans la cabine des engins.

Le centre de secours de Montmort-Lucy est le plus proche (délai d'intervention des sapeurs-pompiers entre 9 à 10 minutes).

Les accès au site seront convenablement aménagés et maintenu dégagés de telle sorte que les véhicules d'intervention puissent pénétrer aisément dans l'installation et intervenir rapidement.