

CARRIÈRES DE NOYANT 02200 SEPTMONTS

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSEES
POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**
Rubriques de la nomenclature ICPE soumise à autorisation : 2510

- Carrière souterraine de pierre calcaire**
- Renouvellement (prolongation) de l'autorisation d'exploitation
 - Extension du périmètre d'exploitation actuel

COMMUNES DE NOYANT-ET-ACONIN, SEPTMONT ET BELLEU (02)

VOLUME 1 : DOSSIER GENERAL

AVRIL 2021

COMPLETE EN NOVEMBRE 2021



CDL ENVIRONNEMENT – 4, avenue des Bruyères – 60580 COYE-LA-FORET
RCS SENLIS B 390 801 314 – TVA intra-communautaire : FR 68 390 801 314
S.A.R.L. au capital de 12 000 € – SIRET 390 801 314 00035 – APE/NAF 7010 Z
☎ : 06 76 09 90 56 – E-mail : contact@cdl-environnement.fr

SOMMAIRE GENERAL DU DOSSIER

PRÉAMBULE	10
A. OBJET DE L'ÉTUDE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	11
B. DÉNOMINATION PRÉCISE ET COMPLÈTE DES AUTEURS DE L'ÉTUDE	15
C. COMPOSITION DU DOSSIER	16
PARTIE 1 - PARTIE ADMINISTRATIVE - PRÉSENTATION DU PROJET	17
I. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR ET DE LA SOCIÉTÉ	18
I.1 Identité administrative du demandeur.....	18
I.2 Historique de la S.A.S Carrières de Noyant	19
I.3 Capacités techniques et financières.....	20
II. DESCRIPTION DU PROJET ET MODIFICATIONS ENVISAGÉES	24
II.1 Motivation du projet et durée sollicité.....	24
II.2 Maîtrise foncière	30
II.3 Localisation, emprise et accès	32
II.4 Organisation des activités du site	34
II.5 Nature et volume des matériaux.....	35
II.6 Méthode d'exploitation et destination des matériaux	39
II.7 Réaménagement du site	44
II.8 Durée et phasage d'exploitation	44
II.9 Energies utilisées et autres produits.....	46
II.10 Période d'activité et horaires	47
III. INCIDENCE DE LA MODIFICATION DU SITE VIS-À-VIS DE LA RÉGLEMENTATION ICPE	48
III.1 Classement actuel et projeté de la nomenclature concernée.....	48
III.2 Communes concernées par l'enquête publique.....	49
III.3 Textes réglementaires applicables	50
IV. GARANTIES FINANCIÈRES.....	51
PARTIE 2 - ÉTUDE D'IMPACT	52

RAPPEL DES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES.....	53
A. ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	55
I. PAYSAGE ET PERCEPTION DU SITE.....	55
II. MILIEUX PHYSIQUES.....	59
II.1 Climatologie.....	59
II.2 Qualité de l'air	63
II.3 Géologie – Pédologie – Topographie.....	65
II.4 Hydrographie - Hydrologie.....	68
II.5 Hydrogéologie.....	70
III. PATRIMOINE NATUREL	73
III.1 Contexte écologique et milieux naturels	74
III.2 Faune	75
III.3 Flore et habitats naturels	76
III.4 Trame verte et bleue – Corridors écologiques.....	76
III.5 Conclusion sur les enjeux écologiques	77
IV. PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE	78
IV.1 Monuments historiques	78
IV.2 Sites archéologiques	79
V. ASPECTS SOCIO-ÉCONOMIQUES	80
V.1 Occupation du sol et activités économiques.....	80
V.2 Communauté de communes	81
V.3 Évolution démographique.....	81
V.4 Tourisme	82
VI. PROJETS LIMITROPHES DU SITE D'IMPLANTATION.....	84
VII. FACTEURS ANTHROPIQUES.....	85
VII.1 Réseaux de transports - Communications	85
VII.2 Bruit	87
VII.3 Lumière	87
VII.4 Vibration	87
VII.5 Odeurs.....	87

VIII. CONTRAINTES, SERVITUDES ADMINISTRATIVES ET RÉGLEMENTAIRES..... 88

VIII.1	Compatibilité avec le Code de l'urbanisme.....	88
VIII.2	Compatibilité avec le Code rural et forestier	90
VIII.3	Compatibilité avec les Plan de prévention des risques.....	90
VIII.4	Compatibilité avec le Schéma de cohérence territoriale.....	91
VIII.5	Compatibilité avec le Schéma directeur d'alimentation en eau potable.....	92
VIII.6	Compatibilité avec le Schéma départemental des carrières	92
VIII.7	Compatibilité avec le Plan régional de prévention et de gestion des déchets.....	96
VIII.8	Compatibilité avec les schémas d'aménagement et de Gestion des eaux.....	98
VIII.9	Compatibilité avec le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie.....	100
VIII.10	Compatibilité avec les protections des espaces et des sites naturels	103
VIII.11	Protection des captages d'alimentation en eau potable.....	104
VIII.12	Protection des monuments historiques et des sites archéologiques	106
VIII.13	Réseaux techniques : télécommunication, eau, gaz et électricité	107

B. IMPACTS POSITIFS ET NÉGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT – MESURES DÉFINIES POUR LEUR ÉVITEMENT, LEUR RÉDUCTION VOIRE LEUR COMPENSATION . 109

I. IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET LA PERCEPTION DU SITE ... 109

II. IMPACTS SUR LES MILIEUX PHYSIQUES 110

II.1	Climat	110
II.2	Qualité de l'air et les poussières.....	110
II.3	Sol et sous-sol.....	112
II.4	Eaux superficielles et souterraines	114

III. IMPACTS SUR LE PATRIMOINE NATUREL..... 117

III.1	Evaluation des impacts écologiques	117
III.2	Mesures d'atténuation des impacts écologiques.....	118

IV. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 122

IV.1	Objet.....	122
IV.2	Démarche.....	123
IV.3	Présentation des sites Natura 2000	125
IV.4	Phase de triage des sites Natura 2000.....	125
IV.5	Conclusion de l'Évaluation des incidences Natura 2000.....	126

V. IMPACTS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL 126

V.1	Monuments historiques	126
-----	-----------------------------	-----

V.2	Patrimoine archéologique.....	126
VI.	IMPACTS SUR LA COMMODITÉ DU VOISINAGE.....	127
VI.1	Activités humaines - Tourisme.....	127
VI.2	Trafic induit – boue.....	127
VI.3	Bruit généré par l'exploitation	128
VI.4	Vibrations.....	130
VI.5	Émission d'odeurs et de fumées.....	130
VI.6	Émissions lumineuses	131
VII.	EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS ...	131
VIII.	DESTINATION ET MODALITÉ D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS RÉCUPÉRÉS OU RÉSULTANT DE L'ACTIVITÉ	132
IX.	MAÎTRISE DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE	134
X.	EFFET SUR LA SANTÉ PUBLIQUE	135
X.1	Généralité.....	135
X.2	Définitions et formules de calculs.....	136
X.3	Identification des sources de dangers (émissions, rejets et nuisances) provenant de l'exploitation.....	143
X.4	Caractérisation du risque sanitaire pour les populations exposées	157
XI.	EFFET SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE	158
XII.	SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES ENVISAGÉES.....	160
XIII.	ÉVALUATION DU COÛT DES MESURES.....	172
C.	RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU	173
D.	CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE	177
I.	OBLIGATIONS RÉGLEMENTAIRES RELATIVES AUX ICPE.....	177
II.	RÉAMÉNAGEMENT PRÉVU DE LA CARRIÈRE	179
III.	DOSSIER DE CESSATION D'ACTIVITÉ	179

E. ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	181
PARTIE 3 - ÉTUDE DE DANGERS.....	185
INTRODUCTION.....	186
I. CONTEXTE ET CONDITIONS DE L'ÉTUDE DES DANGERS	188
II. DESCRIPTION ET CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE.....	192
II.1 L'Environnement du site : Cibles potentielles	192
II.2 Description des fournitures et utilités voisines	195
III. ANALYSE DES INCIDENTS ET ACCIDENTS PASSÉS	197
III.1 Accidents recensés par le BARPI.....	197
III.2 Sinistres instructifs du site.....	207
IV. INVENTAIRE DES POTENTIELS DE DANGER ET ANALYSE DES RISQUES	208
IV.1 Caractérisation générale des dangers liés aux produits et matériaux.....	208
IV.2 Potentiels de danger liés aux produits employés sur le site.....	213
IV.3 Potentiels de danger liés aux véhicules, équipements et méthodes d'exploitation employés sur le site	213
IV.4 Potentiels de dangers externes.....	215
IV.5 Conclusion.....	227
V. RECENSEMENT DES MESURES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION DU SITE.....	228
V.1 Organisation générale de la sécurité.....	228
V.2 Moyens de secours	232
V.3 Traitement de l'alerte	233
V.4 Plans d'intervention (éventuellement)	234
VI. ANALYSE DES RISQUES	235
VI.1 Objectifs.....	235
VI.2 Méthodologie	236
VII. ÉVALUATION DES POTENTIELS DE DANGERS.....	242
VII.1 Evaluation des risques.....	242

VII.2 Conclusion.....	257
VIII. SYNTHÈSE DES INVESTISSEMENTS RÉALISÉS OU PRÉVUS EN MATIÈRE DE PRÉVENTION OU DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES.....	259
GLOSSAIRE DES TERMES UTILISÉS DANS L'ÉTUDE.....	260

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Analyse du plan de carrière de 2015 – taux de défrètement & présence de masses vierges inexploitable.....	27
Figure 2 : Exemples de désordres structuraux dans la masse géologique.....	28
Figure 3 : Exemples de gamme de pierres de Noyant.....	29
Figure 4 : Plan parcellaire avec périmètres d'autorisation et d'exploitation (extrait de plan).....	31
Figure 5 : Emprises concernées par la demande de renouvellement d'autorisation et d'extension (extrait de plan).....	31
Figure 6 : Localisation de la carrière et emprise du périmètre exploitable (en bleu) – entrée de la carrière (en rouge) - (Source : Geoportail).....	33
Figure 7 : Extrait d'un plan de la carrière et des zones de circulation.....	35
Figure 8 : Schéma d'exploitation de face et de profil.....	41
Figure 9 : 1/2 bloc (photo de gauche) et Tranches (photo de droite).....	42
Figure 10 : Modules standards préparés en stocks.....	42
Figure 11 : Exemples de réalisations en Pierre de Noyant.....	43
Figure 12 : Phases quinquennale de principe.....	45
Figure 13 : Carte du périmètre de 3 km (Extrait - hors échelle).....	49
Figure 14 : Localisation géographique de la carrière.....	55
Figure 15 : Situation géologique autour du secteur de la carrière (carré rouge).....	65
Figure 16 : Log Infoterre Septmonts SS09.....	66
Figure 17 : Réseau hydrographique autour du secteur de la carrière.....	69
Figure 18 : Carte hydrogéologique autour du secteur de la carrière.....	71
Figure 19 : Localisation des puits et forage à proximité de la carrière.....	72
Figure 20 : Extrait du PPRN inondation – cartographie – Commune de Belleu.....	90
Figure 21 : Extrait du Zonage schéma des carrières de l'Aisne.....	94
Figure 22 : Localisation de captage AEP dans la zone d'étude.....	105
Figure 23 : Grille de cheminée accessible aux chiroptères (Source : ECOSPHERES).....	119
Figure 24 : Différentes fermetures d'entrées de cavités (Source : ECOSPHERES).....	120
Figure 25 : Synthèse des différentes phases de l'évaluation des incidences Natura 2000.....	124
Figure 26 : Tableau de synthèse de la gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière.....	132
Figure 27 : Etude de la typologie des accidents survenus en carrière (2010 – Ministère du développement durable).....	205
Figure 28 : Extrait du PPRN inondation – cartographie – Commune de Belleu.....	220

COMPOSITION DES ANNEXES

Pour une utilisation plus aisée des cartographies, des plans et des divers documents référencés dans le présent dossier, ceux-ci sont regroupés en annexe, dans un volume indépendant (Volume 2). Ainsi le lecteur pourra aisément s'y reporter tout au long de son avancement dans la prise de connaissance du dossier.

- Annexe 1 : K-Bis
- Annexe 2 : Arrêtés préfectoraux applicables de la Carrières de Noyant (1995, 1998, 1999, 2015)
- Annexe 3 : Attestation de bonne tenue de compte et Extrait du bilan comptable de l'entreprise
- Annexe 4 : Convention ou contrat de foretage intégrant les clauses sur la remise en état et vente des terrains
- Annexe 5 : Tableau de maîtrise foncière
- Annexe 6 : Plan parcellaire incluant les emprises en renouvellement et en extension à l'échelle 1/15000
- Annexe 7 : Plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000
- Annexe 8 : Etude de stabilité de la carrière (BRGM – 2019)
- Annexe 9 : Avis des Maires des communes de Belleu, Septmonts et Noyant-et-Aconin
- Annexe 10 : Avis sur le schéma actuel d'exploitation de la carrière (INERIS - 2015)
- Annexe 11 : Plan prévisionnel d'exploitation par phase quinquennale
- Annexe 12 : Carte de l'occupation des sols et périmètre d'affichage de 3 km
- Annexe 13 : Volet écologique de l'étude d'impact (ECOSPHERE – 2019)
- Annexe 14 : Extrait de la servitude I3 - canalisation de gaz – et I4 – réseau électricité - des communes de Septmonts et Belleu
- Annexe 15 : Echange avec GRTgaz pour avis sur projet
- Annexe 16 : Plan d'ensemble incluant les réseaux (1/5000)
- Annexe 17 : Diagnostic de pollution des sols de la Carrière de Noyant (APOGEO - 2021)
- Annexe 18 : Plan de gestion des déchets d'extraction de la Carrière de Noyant
- Annexe 19 : Fiche substance « calcite » extraite du Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières (BRGM/RP-53246-FR – Rapport final)
- Annexe 20 : Fiche internationale de sécurité chimique du Carbonate de calcium
- Annexe 21 : Etude des Accidents en carrières (BARPI – 2010)
- Annexe 22 : Plan de localisation des risques de la carrière de Noyant

PREAMBULE

A. OBJET DE L'ETUDE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La société Carrières de Noyant (dénommée ci-après « La Carrière de Noyant ») exploite une carrière souterraine de pierre calcaire depuis 1982 sur le territoire de la commune de Noyant-et-Aconin, dans l'Aisne. L'exploitation de la carrière souterraine a plusieurs siècles d'ancienneté. Ainsi, le réseau de galeries s'élève actuellement à environ 50 km. La majeure partie de ce réseau n'est plus ni utilisée ni exploitée. Seuls quelques km sont utilisés pour l'accès aux zones de chantier (éloignée de 1,5 km de l'entrée de la carrière), pour les circulations de l'air, des réseaux électriques, le stockage de blocs ou encore l'accès aux puits.

La Carrière de Noyant dispose d'un arrêté préfectoral datant de juillet 1995 autorisant l'exploitation du site pour une période de trente ans, soit jusqu'en 2025. Une demande d'extension a ensuite bénéficié en 1998 d'un arrêté d'autorisation sans modifier la durée globale de l'exploitation. Un arrêté préfectoral complémentaire a été pris le 14 décembre 2015 afin de prendre en compte une demande de modification des conditions d'exploitation.

À ce jour, l'exploitation du gisement n'est pas terminée. En effet, à fin 2020, l'exploitation de la carrière n'a atteint que 50 % du périmètre initial autorisé. Toutefois en raison de la géomorphologie du gisement et des contraintes du marché, l'exploitant a besoin de pouvoir poursuivre son activité et d'en étendre la superficie d'accès.

La société Carrière de Noyant souhaite donc procéder à une demande de renouvellement et d'extension de l'exploitation pour une durée de trente ans.

Par ailleurs, la Carrière de Noyant souhaiterait modifier ses horaires de fonctionnement et être autorisée à extraire les matériaux sur une plage horaire de 24h/24 (contre la plage horaire 7h-19h selon l'autorisation initiale), incluant les samedis, sachant que les expéditions des blocs extraits resteraient dans une plage horaire de 7h-21h.

L'exploitation de la carrière étant soumise à Autorisation au titre des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), toute demande de prolongation du délai d'autorisation doit être déposée deux ans avant la date d'expiration de l'autorisation (Article L.181-15 et R.181-49 du Code de l'environnement). Cette demande est instruite comme une modification. Il reste à la carrière 4 ans d'autorisation d'activité. Toutefois, en raison de la reprise en juin 2018 de la société Carrières de Noyant par une nouvelle direction (Messieurs de KERVENOAEL et de PAUL – au travers de la société PIERRES du GRAND PARIS), l'entreprise a besoin d'une nouvelle autorisation sur 30 ans pour lancer très rapidement les investissements nécessaires à la pérennisation de son activité et de ses emplois.

Comme la demande de prolongation de l'autorisation est supérieure à 3 ans (10% de la durée initialement accordée), le projet doit faire l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter auprès de la préfecture, conformément aux articles L181-1 et suivants du Code de l'environnement. La société Carrières de Noyant profite de cette obligation pour solliciter dans le même temps une demande d'extension.

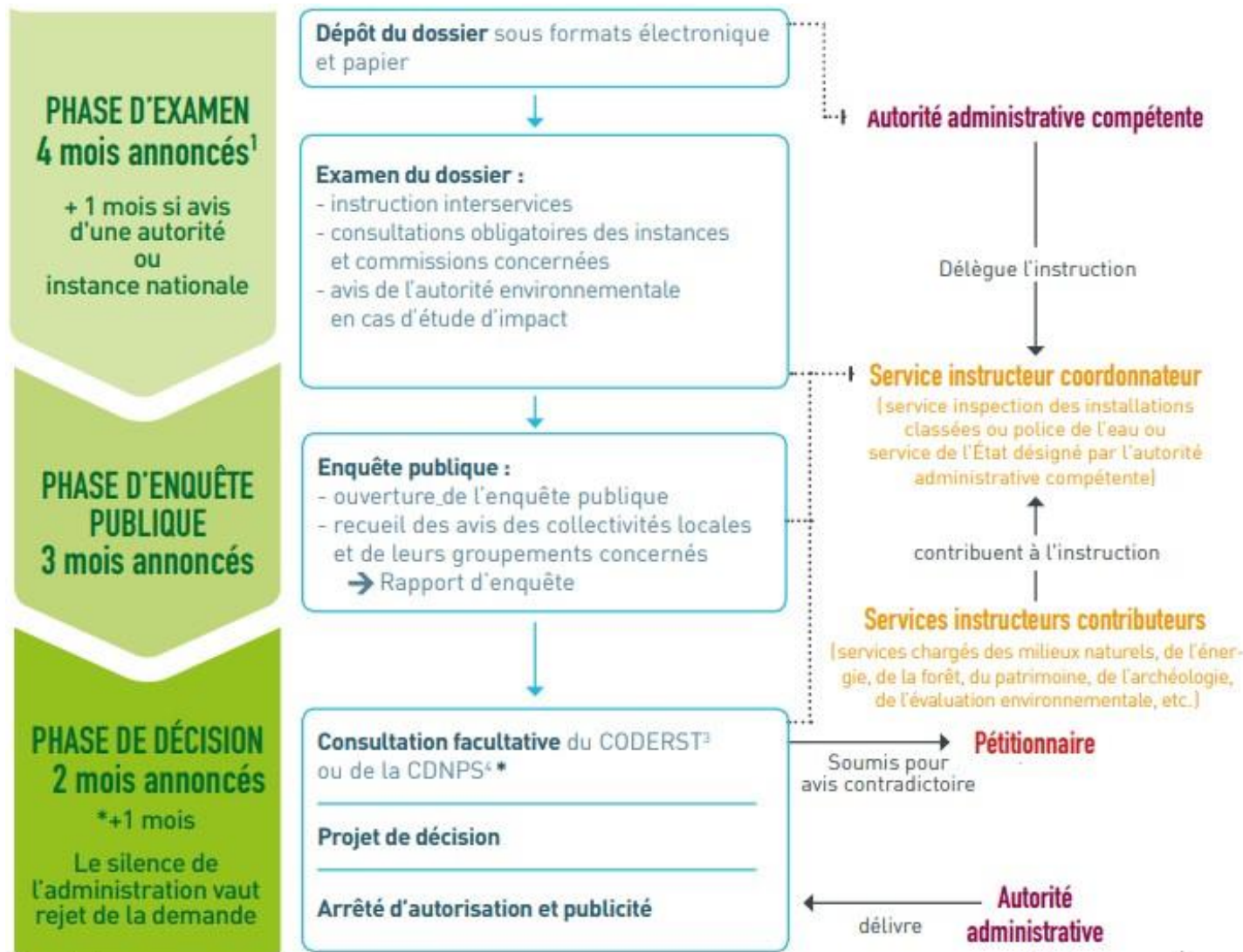
Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter comprend :

- Une présentation générale de la société et de son projet ;
- Une étude d'impact des installations sur l'environnement et les tiers avec son résumé non technique ;
- Une étude des dangers de ces installations sur les personnes, l'environnement et les biens matériels avec son résumé non technique ;
- Des annexes incluant les plans réglementaires.

L'intégralité de ce document, auquel sont adjoints la lettre de demande d'autorisation d'exploiter, la note de présentation et les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers, constitue la demande de renouvellement d'autorisation d'exploiter et d'extension du périmètre de la carrière en application de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

La procédure de demande d'autorisation suit les étapes présentées dans le schéma ci-après avant l'obtention d'un arrêté préfectoral d'autorisation.

PROCEDURE D'INSTRUCTION



DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

(Code de l'environnement)

Article R 181-13

La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :

1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;

(...)

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique.

Le pétitionnaire peut inclure dans le dossier de demande une synthèse des mesures envisagées, sous forme de propositions de prescriptions de nature à assurer le respect des dispositions des articles L. 181-3, L. 181-4 et R. 181-43.

Article D 181-15-2

Lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L. 181-1, le dossier de demande est complété dans les conditions suivantes.

I. – Le dossier est complété des pièces et éléments suivants :

(...)

2° Les procédés de fabrication que le pétitionnaire mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation ;

3° Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 181-27 dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation ;

(...)

8° Pour les installations mentionnées à l'article R. 516-1 ou à l'article R. 515-101, le montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1 ;

9° Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration ;

10° L'étude de dangers mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III du présent article ;

11° Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ; ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire ;

(...)

14° Pour les carrières et les installations de stockage de déchets non inertes résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales, la demande d'autorisation comprend le plan de gestion des déchets d'extraction ;

(...)

III. – L'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation..

B. DENOMINATION PRECISE ET COMPLETE DES AUTEURS DE L'ETUDE

Le présent dossier a été établi par :

	<p>CARRIERES DE NOYANT Le mont blanc 02200 SEPTMONT'S</p>	<ul style="list-style-type: none"> - représentée par Monsieur Emeric de KERVENOAËL, agissant en qualité de Directeur général de la société et responsable du présent dossier.
	<p>S.A.R.L. CLAUDE DE LESCURE CDL ENVIRONNEMENT 4, avenue des Bruyères 60580 COYE-LA-FORÊT</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conception et rédaction de l'ensemble du dossier (selon les articles L511-1, L512-1, L515-1 et R181-13 et suivant du Code de l'environnement) par Frédérique FAGES, Ingénieur-Juriste en environnement, Gérante de CDL ENVIRONNEMENT. - Réalisation des supports cartographiques et illustrations
	<p>Écosphère Agence Nord-ouest 28 rue du Moulin 60490 CUVILLY</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de l'étude d'impact écologique (habitats naturels, flore, faune, impacts et mesures, propositions de gestion, cartographie et de l'Évaluation des incidences au titre de Natura 2000 - Réalisation des supports cartographiques et illustrations
	<p>Géomètre- Expert Laurent VINCENT SCP 27 Bis av Reims 02200 SOISSONS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan géomètre de l'emprise cadastrale concernée - Plan de situation (1/25000) (=plan de localisation), d'ensemble au 1/5000° (=plan des réseaux), plan parcellaire, plan de phasage d'exploitation - Calcul des volumes et des superficies
	<p>Société APOGEO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation du diagnostic de pollution des sols, codification selon la norme NFX 31-620 : DIAG (A200, A270)

C. COMPOSITION DU DOSSIER

VOLUME 1 **DOSSIER GENERAL**

VOLUME 2 **ANNEXES**

VOLUME 3 **NOTE DE PRESENTATION ET RESUMES NON TECHNIQUES DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE DE DANGERS**

**PARTIE 1 – PARTIE ADMINISTRATIVE –
PRESENTATION DU PROJET**

I. PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DE LA SOCIETE

I.1 IDENTITE ADMINISTRATIVE DU DEMANDEUR

Les principales données administratives de l'exploitant figurent dans le tableau présenté ci-après (Cf. KBis présenté en Annexes).

IDENTIFICATION PROFESSIONNELLE	
Dénomination sociale :	CARRIÈRES DE NOYANT
Forme juridique :	S.A.
Siège du site d'exploitation :	Le mont blanc 02200 SEPTMONTS
Téléphone : Standard	+33(0)3.23.74.93.87
Fax :	+33(0)3.23.93.44.85
N° registre du commerce :	RCS Soissons 715 680 013
N° SIRET :	71568001300037
Code activité :	0811Z
Capital social :	620 103 €
Activité principale	Exploitation de carrière

Nom et qualité du signataire :	Emeric de KERVENOAËL Directeur
Personne chargée du dossier :	Emeric de KERVENOAËL Directeur
Dossier réalisé avec l'aide de :	Madame Frédérique FAGES Ingénieur environnement Gérante de CDL ENVIRONNEMENT

La société Carrières de Noyant est représentée par Monsieur Emeric de KERVENOAËL, agissant en qualité de Directeur général, élisant domicile au siège social de la société, et chargé de suivre le dossier.

I.2 HISTORIQUE DE LA S.A.S CARRIERES DE NOYANT

La société Carrières de NOYANT est exploitante d'une carrière souterraine de pierre calcaire depuis 1982 sur le territoire de la commune de Noyant-et-Aconin, dans l'Aisne.

L'entreprise appartenait au groupe Carrières du Bassin Parisien (CBP) depuis cette date. Elle a ensuite été reprise par une nouvelle société holding créée à cet effet, la SAS Pierres du Grand Paris (PGP), en mai 2018. La volonté des associés (4 personnes physiques) étant de remettre à flot la société Carrières de Noyant aux moyens d'investissements forts et ambitieux pour proposer au secteur du bâtiment une offre en matériaux de construction naturels au Nord-Est de Paris, essentiellement pour l'Île-de-France.

L'exploitation de la carrière souterraine a plusieurs siècles d'ancienneté (les premières extractions datent vraisemblablement du XVIème et XVIIème siècles). Ainsi, le réseau de galeries s'élève actuellement à environ 50 km. La majeure partie de ce réseau n'est plus ni utilisée ni exploitée. Seuls quelques km sont utilisés pour l'accès aux zones de chantier (éloignée de 1,5 km de l'entrée de la carrière), pour les circulations de l'air, des réseaux électriques, le stockage de blocs ou encore l'accès aux puits.

Sont mentionnées ci-après, les différentes autorisations préfectorales dont a bénéficié, ou bénéficie, la S.A.S. Carrières de Noyant, ainsi que les déclarations auxquelles elle a procédé, au titre des installations classées pour la protection de l'environnement¹.

AUTORISATIONS DELIVREES

SOCIETE	A.P. N° DATE RUBRIQUE	DUREE	OBJET	MATERIAU
S.A. CARRIERES DE NOYANT	AP n° 95-881 25.07.1995 2510.1	30 ans	Autorisation d'exploiter	Roche ornementale calcaire
S.A. CARRIERES DE NOYANT	APC n° 98-973 31.07.1998 2510.1	-	Extension	Roche ornementale calcaire
S.A. CARRIERES DE NOYANT	AP n° 99-1081 05.11.1999	-	Garanties financières	-
S.A. CARRIERES DE NOYANT	APC n° C-0075 IC/2015/178 14.12.2015 2510.1	-	Modification des conditions d'exploitation	Roche ornementale calcaire

DECLARATIONS

SOCIETE	RECEPISSE N° DATE	RUBRIQUE
S.A. CARRIERES DE NOYANT	n° 9015 17.04.1996	2524 : Taillerie 2515.2 : Concassage- criblage

¹ Se reporter aux Arrêtés préfectoraux applicables de la Carrières de Noyant (1995, 1998, 1999, 2015) présentés en Annexes.

I.3 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

I.3.1 Effectif

Au 31 décembre 2020, l'entreprise compte 34 employés dont :

- 27 ouvriers dont des conducteurs d'engins, des machinistes carriers, des aides machinistes, des tailleurs, un technicien maintenance ;
- 7 administratifs (direction technique, management, études, commerce).

Cet effectif regroupe différentes qualifications permettant le fonctionnement de l'ensemble de l'entreprise, lequel a évolué de la manière suivante :

Année	2016	2017	2018	2019	2020
Effectif	21	24	26	32	34

Extraction :

La livraison des Pierres c'est le travail des carriers. 9 personnes sont affectées à cette tâche. La journée s'effectue en 2 équipes réparties entre les machinistes, les aides carriers et les conducteurs d'engins. Le travail s'effectue sous terre. Les blocs sont sciés et pour les plus beaux remontés à l'atelier de découpe. Le reste est stocké en carrière.

Transformation :

Pour la société Carrières de Noyant, l'activité principale de production est le sciage et le taillage qui permet de fabriquer les produits finis : 14 personnes sont réparties sur cette production et comme chez les carriers, la journée s'effectue en 2 équipes réparties entre les « assises » (ou sciage primaire) 2 personnes, le « débit » ou 7 machinistes et opérateurs abouteuse et palettiseurs se relaient, 2 personnes aux postes « entaille » et 2 pontiers sont en charge de la « manutention » des pierres aux différents postes. Ceux-ci sont encadrés par un « chef d'équipe » de production.

Logistique :

Il s'agit de l'activité liée à la livraison aux distributeurs et aux clients : soit le traitement et préparation des commandes 1 personnes et 1 opérateur logistique pour la mise en palette, la mise en stock et le chargement et déchargement des camions. Entre l'ordre de production donné (qui n'est pas la commande officielle) et le début des livraisons des produits, le délai est d'environ 2 mois. La production pour un chantier, elle, peut durer 6 mois C'est relativement long, eu égard aux concurrents, pour produire, stocker et pour permettre d'organiser la logistique.

Commercialisation et vente :

Pour faire connaître la pierre des « Carrières de Noyant » et inciter les clients à utiliser ce matériau naturel, le service commercial est constitué de 3 personnes : marketing, offres, prospection, fixation des prix sont répartis entre l'assistante commerciale, le manager commercial et la direction.

Services :

2,5 personnes sont affectées aux activités de services. Deux pour les actions de réparation et d'entretien. Elles permettent principalement de maintenir les machines et les outils en état de marche mais aussi l'agencement des postes, stocks et préparation. Une personne à mi-temps est en charge de l'entretien des bâtiments.

La polyvalence et la compétence du personnel sont en permanence suivies et développées au travers de formations spécifiques à la conduite des machines d'exploitation (CACES, conduites de ponts, habilitations électriques, machines numériques, etc.).

Chaque formation est répertoriée sur le registre de sécurité.

Les formations sont réalisées en fonction des besoins en compétence du personnel selon leurs responsabilités et les risques rencontrés à leur poste de travail, travail et selon leurs expressions de besoins, recueillies notamment lors des entretiens professionnels.

I.3.2 Capacité technique

Pour les besoins de son activité, la société Carrières de Noyant dispose, actuellement, d'équipements de type :

En carrière :

- 3 haveuses (2 FANTINI, 1 GARRONE). Cette dernière date de 2020. Electriques, avec un bras de 1,8m de coupe, elles réalisent 100% de l'extraction des blocs,
- 1 chariot à mat vertical, CATERPILLAR, de capacité 12T, diesel, avec catalyseur et pot à barbotage : sert au défermage des blocs,
- 1 chargeuse KRAMER, de 2020, diesel – pot catalytique, servant au nettoyage des chantiers d'extractions (déstockage des fines et morceaux de blocs),
- 1 tracteur CLASS, de 2021, diesel avec catalyseur et remorque porte-char, servant au « transport interne » des blocs extraits depuis les zones d'extractions en carrière jusqu'à l'usine => plusieurs A/R chaque jour, en transportant 1 bloc à la fois.



Chariot à mats vertical (CATERPILLAR)



Haveuse (FANTINI)

En usine (hors périmètre carrière) :

- Plusieurs chariots (télescopique, 15T, 2,5T...) pour la manutention des blocs, des palettes de pierres, des bennes de rebuts...
- Des potences à assistance électriques pour la manutention manuelle des pierres pour la palettisation
- 6 ponts roulants à radio-commandes (12T à 4T), pour la manutention des blocs bruts, des tranches et des pierres
- 3 débiteuses à commandes numériques
- 1 débiteuse à commandes manuelles
- 1 abouteuse à chargement automatique
- 2 châssis multi-bras à chaînes pour la découpe des tranches
- Une presse de filtration des boues
- Un ERP de gestion de la production avec 7 ordinateurs écran tactiles à postes

Le tableau suivant précise les volumes extraits en carrières sur les 7 dernières années :

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Volumes exploités	10 101	11 961	9 329	10 310	11 597	11 900	13 880

Ces volumes d'extraction sont suivis (relevés) semestriellement par géomètre expert afin d'établir les relevés contradictoires nécessaires. Ces volumes constituent le « vide de fouille » réalisé en galeries souterraines. Ces volumes sont composés de :

- Blocs bruts valorisables => estimés à environ 65%,
- Blocs bruts à particularités (géométrie variables, tâches, stries...) stockés en attente de valorisation => estimés à environ 15%,
- Fines et rebuts d'extraction => estimés à environ 20%.

Les 2 dernières catégories (blocs impropres et fines-rebuts) sont directement stockées en carrière dans des galeries adjacentes aux secteurs d'extractions.

Depuis 2018, la totalité des blocs extraits est traitée dans l'atelier de taille qui est situé à 500 m environ de la sortie de carrière, sur la commune de Septmonts. Avant 2018, des ventes de blocs bruts avaient lieu certaines années en fonction des marchés. Ce fut notamment le cas en 2016 et 2017 pour la Chine pour la reconstitution d'un pavillon selon le modèle d'une aile du château de Fontainebleau (Chengdu).

Les rebuts de sciage sont eux valorisés par campagne (1 à 2 fois par an), il est fait appel à une petite unité de concassage-criblage, pour leur valorisation. Celle-ci est alors mise en œuvre par périodes courtes (2 à 3 semaines consécutives 1 à 2 fois par an) pour une production maximum de 20 000 tonnes par an.

La production annuelle actuelle est de 10 000 tonnes environ.

La taillerie de Noyant dispose de tous les matériels permettant de fournir une gamme complète de pierres taillées : massifs, murs doubles, moulures, sculptures...

Cinq à six blocs sont traités journalièrement au moyen de 2 bancs de sciage à chaînes en carbure de tungstène et de 3 débiteuses à disques diamantés.

La taillerie ne fait pas partie du périmètre de la carrière.

I.3.3 Capacité financière

Le chiffre d'affaires annuel moyen des cinq dernières années avoisine 2 157 600 euros Hors Taxes :

PARAMETRES	2016	2017	2018	2019	2020
Chiffres d'Affaires HT	1 920 947	1 769 577	1 830 470	2 567 000	2 857 950
Résultat d'exploitation	98 768	(- 87 819)	91 691	101 574	198 497

CARRIERES DE NOYANT est à la CICI Est qui a fourni une Attestation de bonne tenue de compte, laquelle est présentée en Annexe.

Un extrait du bilan comptable de l'entreprise est également joint en Annexes.

II. DESCRIPTION DU PROJET ET MODIFICATIONS ENVISAGEES

II.1 MOTIVATION DU PROJET ET DUREE SOLLICITE

La société Carrières de Noyant dispose d'un arrêté préfectoral datant de juillet 1995 autorisant l'exploitation du site pour une période de trente ans, soit jusqu'en 2025. Une demande d'extension a ensuite été obtenue en 1998 sans modifier la durée globale de l'exploitation. Un arrêté préfectoral complémentaire a été pris le 14 décembre 2015 afin de tenir compte d'une demande de modification des conditions d'exploitation.

La superficie cadastrale totale représente 127 ha 17 a 71 ca¹ dont 40 ha ont déjà été exploités. Toutefois, la société carrières de Noyant souhaite profiter de la nécessité d'une demande de prolongation d'autorisation d'exploiter sur 30 ans pour intégrer également une demande d'extension de cette autorisation. Cette demande d'extension est en effet motivée par la variation du gisement rencontrée et découverte à l'avancement. En effet, une partie importante du gisement est bouleversée par des failles rendant les masses extraites de plus petites dimensions et impropres à certaines commandes clients (tendance du marché à solliciter des unités de surface toujours plus grandes). Par ailleurs, compte tenu du mode d'exploitation (par extraction en galeries souterraines) il est primordial d'avoir un linéaire de fronts ouverts importants pour pouvoir choisir la qualité en fonction des commandes clients (couleur, grain, porosité apparente, résistance à la compression...).

L'extension sollicitée porte sur 2 019 308 m². La superficie totale faisant l'objet de la présente demande est de 3 291 079 m² dont 2 704 632 m² de surface exploitable desquels resteraient à exploiter 1 705 263 m².

Le taux de défrèvement en vigueur sur cette exploitation est de 65% sauf pour trois zones dites fragiles et représentées en vert sur les plans d'exploitation où le taux est de 60% (Cf. AP de 2015). Par ailleurs, certains secteurs ne peuvent pas faire l'objet d'une exploitation par manque d'homogénéité de la masse (présence de fils, de décoloration, etc.). Les superficies réellement exploitables sont donc restreintes, les taux de défrèvement calculés localement par la méthode surfacique sont généralement compris entre 58% et 64%, à l'exception du petit secteur C où le taux calculé est de l'ordre de 68% (Rapport BRGM - Etude de stabilité de la carrière de Noyant-Et-Aconin de novembre 2019).

De plus, l'extraction en carrière, qui plus est en carrière souterraine, nécessite de lourds investissements en machines, équipements et infrastructures.

La société Carrières de Noyant souhaite donc solliciter un renouvellement de l'autorisation sur 30 ans, maximum prévu par les textes, afin de pouvoir pérenniser son activité et envisager les investissements lourds nécessaires à son développement. En effet, celle-ci connaît une renommée certaine pour la qualité de ses produits destinés à construction de bâtiments (collectifs, individuels...) et à réfection du bâti local.

¹ L'APC de 2015 fait référence à une superficie de 139 ha 52 a 76 ca, mais ce chiffre, après recalcul, était erroné.

² Se reporter aux conventions ou contrats de forage présentés en Annexes.

Un fort engouement pour la pierre naturelle en tant que matériau de construction s'observe depuis les années 2015 et s'inscrit maintenant dans les politiques vertueuses de programme de développement de l'habitat d'une manière générale (Grenelle, RE 2020...) surtout en région Ile de France et Hauts de France en particulier, lieu de prédilection de l'emploi de la pierre de Noyant.

A ce jour l'entreprise peine à fournir la demande, d'où la nécessité de pouvoir accroître l'offre en pierre naturelle de manière substantielle.

II.1.1 Explication de la durée de l'autorisation sollicitée

L'activité liée à l'extraction de pierre naturelle (ornementale ou de construction) nécessite une projection sur le long terme tant du marché que des infrastructures d'exploitation. Les pierres issues de cette carrière – pierres calcaires tendres - sont employées exclusivement pour le secteur du bâtiment en construction de murs verticaux (murs doubles ou murs massifs). En conséquence le cycle d'affaires se déroule la plupart du temps sur plusieurs années, en démarrant par la prescription technique et architecturale de la pierre au stade avant-projet. Plusieurs années sont nécessaires pour que le projet de construction obtienne les autorisations adéquates (permis construire, voirie, urbanisme...) et ce n'est ainsi souvent que 3 à 4 ans après l'avant-projet que la pierre est réellement mise en œuvre dans la construction.

Par ailleurs, l'exploitation d'une carrière nécessite des capitaux importants tant au niveau des infrastructures (postes livraison électricité, réseaux d'aérages, de communication...) qu'au niveau des équipements (haveuses, engins spécialisés, machines-outils). A titre d'exemple, l'exploitant vient de mettre en service une nouvelle haveuse (TA30 Garrone) en septembre 2020 ; haveuse prototype dont la définition et construction a nécessité 24 mois de travail.

Ces éléments conduisent naturellement l'exploitant a sollicité une durée d'autorisation longue – 30 ans – afin de pouvoir réaliser les investissements nécessaires et les amortir sur des durées économiquement viables.

L'autorisation sollicitée, d'une durée de 30 ans, permet la définition et le choix d'investissements les plus appropriés pour exploiter la ressource de manière optimale et durable.

II.1.2 Explication de la superficie sollicitée

RAISONS TECHNIQUES D'EXPLOITATION :

La carrière de Noyant est exploitée par extraction en galeries souterraines selon la technique des « chambres et piliers ». Si cette méthode offre de nombreux avantages (impact nul sur les activités de surface : pas de découverte de volumes de terres, pas d'évictions d'activité agricoles, pas d'impacts sur trafic routiers, d'émissions de poussières, de nuisances sonores...), elle contraint l'exploitant à utiliser des engins et techniques compatibles avec la taille des galeries.

Les galeries ayant un format éprouvé de 6m de largeur maximale avec maintien de piliers en quinconce de section minimale de 6m x 6m, et les bancs d'exploitation ayant une épaisseur moyenne de 3 à 3,2 m, les machines souterraines sont dimensionnées sur une hauteur maximale de 2,9m.

Or, sur une bonne partie des pourtours du plateau, l'épaisseur du banc géologique exploité diminue en sifflet => érosion des couches sédimentaires en bord de plateaux. Ainsi il devient impossible pour l'exploitant de conduire l'extraction dans les secteurs où les bancs deviennent inférieurs à 3 m d'épaisseur.

L'exploitation en carrière souterraine nécessite donc souvent l'abandon de secteurs entiers, difficilement localisables de manière prédictive sauf avec la mise en œuvre de sondages carottés selon un maillage serré ; technique économiquement inappropriée.

Le périmètre exploitable sollicité permet d'assurer sur la durée sollicitée la pérennité de l'exploitation, sachant que la probabilité d'abandon de secteurs entiers ne remettra pas en cause dans la durée de l'autorisation l'accès à du gisement techniquement exploitable.

RAISONS D'HOMOGENEITE STRUCTURELLE DU GISEMENT

Certaines zones du gisement sont très facturées par présence de fragilités structurelles dans les couches sédimentaires : fissures, fils, failles, délits. Ces éléments constitutifs ne sont que très difficilement identifiables à l'avance par prospections.

L'entreprise a toutefois fait appel au BRGM qui mène sur place des travaux d'investigations poussés depuis 2019 dans le cadre d'un programme de recherche et développement ambitieux. Ainsi tout un secteur à fortes concentrations de désordres a été diagnostiqué dans la continuité Sud de l'extraction 2020 ; mais d'une manière générale ce n'est qu'à l'avancement des galeries que l'exploitant peut constater le degré de perturbations.

Ces perturbations mécaniques engendrent pour l'exploitation :

- perte de rendement matière : une partie importante des blocs extraits dans les secteurs de fortes fracturations sont impropres au sciage pour dimensionnement de pierre de taille pour la construction. En effet, les blocs sont alors fréquemment de géométrie difforme (triangles, carcasses...) et pour une partie importante d'entre eux de faibles volumes unitaires.
- danger de sécurité : dans les secteurs fortement perturbés, les masses deviennent instables tant au niveau du front d'extraction qu'au niveau des plafonds. Lors de la présence de failles sub-parallèles au front d'extraction, le risque de basculement de blocs dont la coupe des 4 cotés est en cours, par détachement naturel intempestif de la face arrière, génère alors des conditions de travail compliquées tant pour les opérateurs que pour les machines.

Dans tous les cas, l'exploitant est amené à abandonner certaines galeries ou certains secteurs entiers si la fracturation devient trop dense. Il s'agit d'abord pour protéger les personnes et les équipements mais aussi de maintenir un équilibre économique minimum. En effet, le système de forçage fixe généralement une rémunération du propriétaire au vide de fouille, sans considération du devenir de la matière extraite, qu'elle soit valorisée ou non.

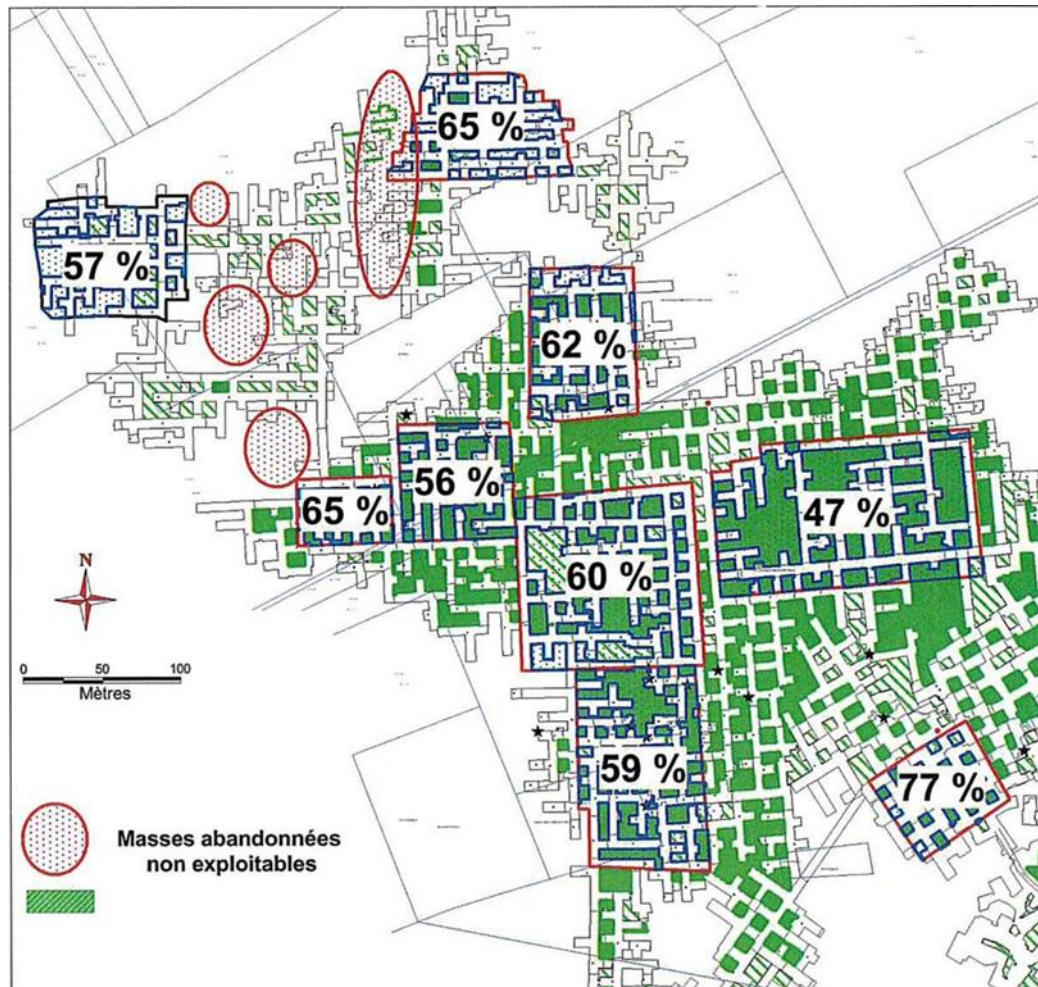


Figure 1 : Analyse du plan de carrière de 2015 – taux de défrètement & présence de masses vierges inexploitable

(Source : INERIS – Avis sur le schéma actuel d'exploitation de la carrière de Noyant – mai 2015)

Le périmètre exploitable sollicité permet d'assurer sur la durée sollicitée la pérennité de l'exploitation, sachant que la fracturation du gisement ne peut pas être anticipée et a été par le passé la raison de nombreux arrêts ou faillites d'exploitation faute de surface autorisée suffisante.



Figure 2 : Exemples de désordres structuraux dans la masse géologique

II.1.3 Explication de la gamme de produits nécessaire

Même si l'exploitant commercialise une pierre dite « pierre de Noyant » provenant exclusivement de sa carrière, celle-ci offre une diversité d'aspects et de caractéristiques mécaniques en fonction des secteurs de la carrière et des bancs géologiques.

De légères variations de teinte ou de couleur, d'aspect (grain) ou de résistance à la compression permettent de répondre au marché en visant « la bonne pierre au bon endroit ». En effet l'art du métier consiste à sélectionner les pierres pour réaliser la construction du bâtiment en fonction de son architecture et des performances attendues (types de joints, rejaillissement, soubassements, encadrements, murs massif, nombre d'étages, largeur des trumeaux ...).

L'exploitant a ainsi défini des appellations différenciées pour mieux sélectionner les blocs en carrière :

- Noyant banc franc
- Noyant banc franc « Lacogniez » : présente des stries colorées rouge orangé
- Noyant banc franc « Lavignole » : présente un grain plus éveillé avec coquillages apparents
- Noyant banc royal « Lalouvière » : présente un aspect très éveillé avec porosité apparente plus importante
- Noyant banc royal

Afin d'exploiter la ressource de manière durable, le carrier a besoin d'avoir plusieurs fronts d'exploitation ouverts et accessibles. Ainsi la nouvelle demande permettra d'atteindre du banc Lacogniez et du banc royal dans les secteur Nord pendant que le banc franc restera prioritairement exploité sur les secteur Sud Est et Ouest...



Figure 3 : Exemples de gamme de pierres de Noyant

Le périmètre exploitable sollicité permet d'ouvrir plusieurs fronts d'exploitation dans des secteurs offrant des qualités de pierres étendues pouvant permettre de répondre à une plus grande diversité de demandes.

II.2 MAITRISE FONCIERE

Il existe deux natures de maîtrise foncière pour le périmètre carrière sollicité :

- Terrains en contrat de fortages¹
- Terrains dont le tréfonds est en pleine propriété des Carrières de Noyant (soit environ 5ha)

L'ensemble des parcelles est situé sur les communes de Noyant-et-Aconin, de Septmonts et de Belleu (dans l'Aisne)².

SURFACE AUTORISES (en m²) (APC DU 14/12/2015)	SURFACE DEMANDEES EN AUTORISATION (en m²) (OBJET DU PRESENT DOSSIER)	SURFACE EXPLOITABLE SOLLICITEE (en m²)	m² RESTANT EXPLOITABLE
1 271 771	3 291 079	2 704 632	1 705 263

L'extension sollicitée porte sur 2 019 308 m². La superficie totale faisant l'objet de la présente demande est de 3 291 079 m² dont 2 704 632 m² de surface exploitable desquels resteraient à exploiter 1 705 263 m².

Avec cette nouvelle maîtrise foncière, l'entreprise couvre tous les secteurs nécessaires à son exploitation :

- Anciennes galeries servant au passage de l'aérage, des câbles, contrôles, accès (principaux ou secours) ou stockage de blocs,
- Futurs secteurs d'exploitation.

L'ensemble du périmètre autorisé, avec son périmètre exploitable, n'est pas totalement divisé en phases quinquennales puisqu'il comporte des secteurs qui ne seront pas exploités (déjà exploités par le passé, ...) mais qui servent d'accès et qui pourront donc faire l'objet d'aménagements pour l'exploitation (passage de réseaux, élargissement d'accès...).

¹ Se reporter aux convention ou contrat de fortage, intégrant les conditions de remise en état, présentés en Annexes.

² Se reporter au Tableau de maîtrise foncière ainsi qu'au Plan parcellaire à l'échelle 1/15000 incluant les emprises en renouvellement et en extension présentés en Annexes.

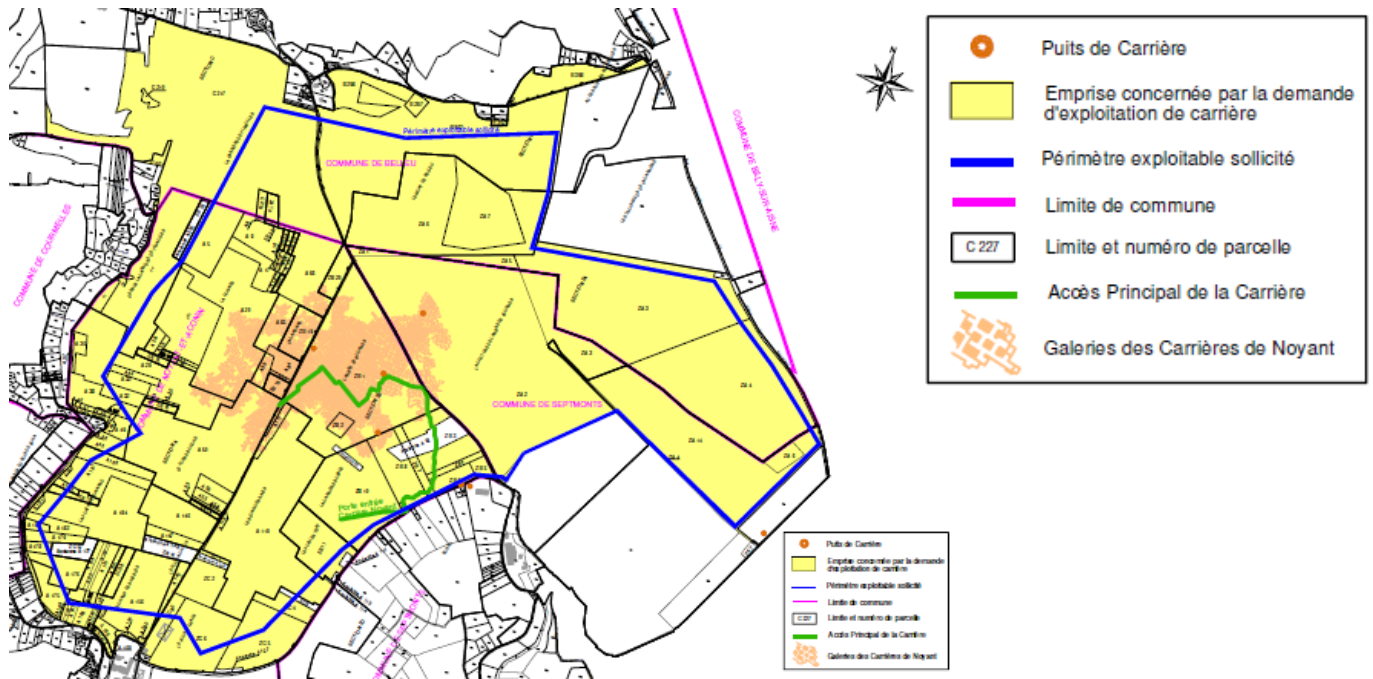


Figure 4 : Plan parcellaire avec périmètres d'autorisation et d'exploitation (extrait de plan)

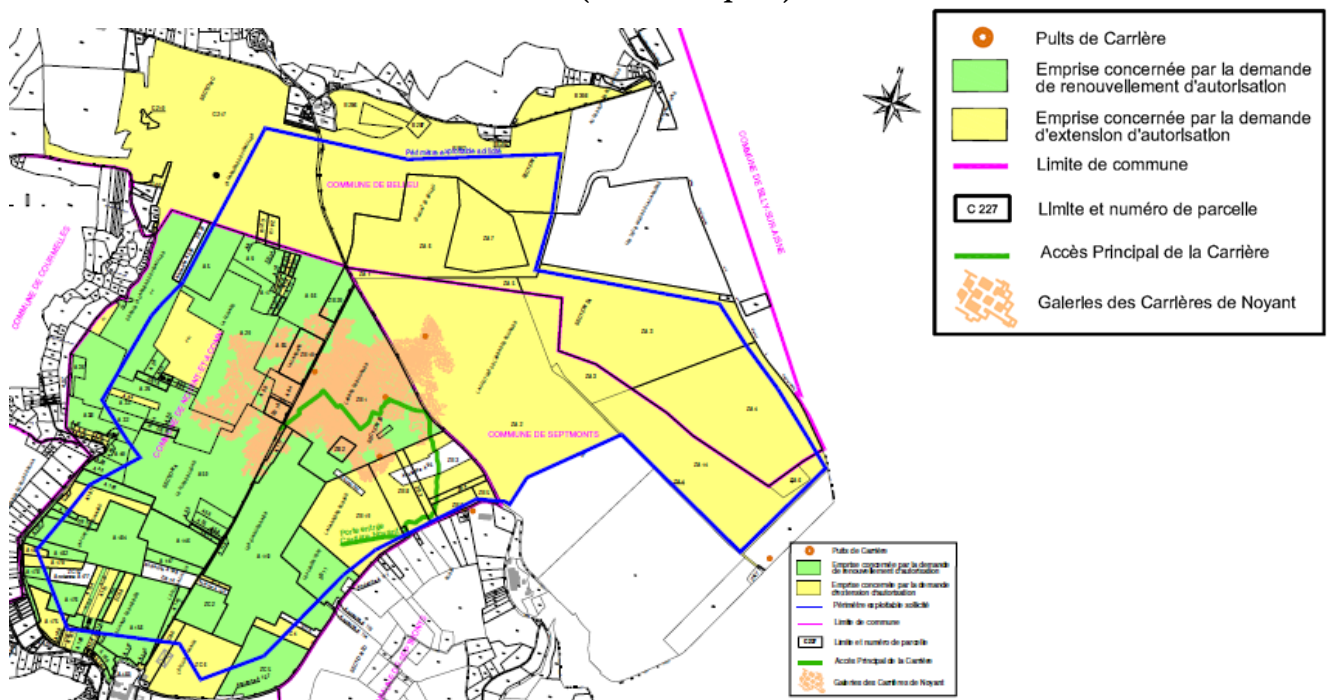
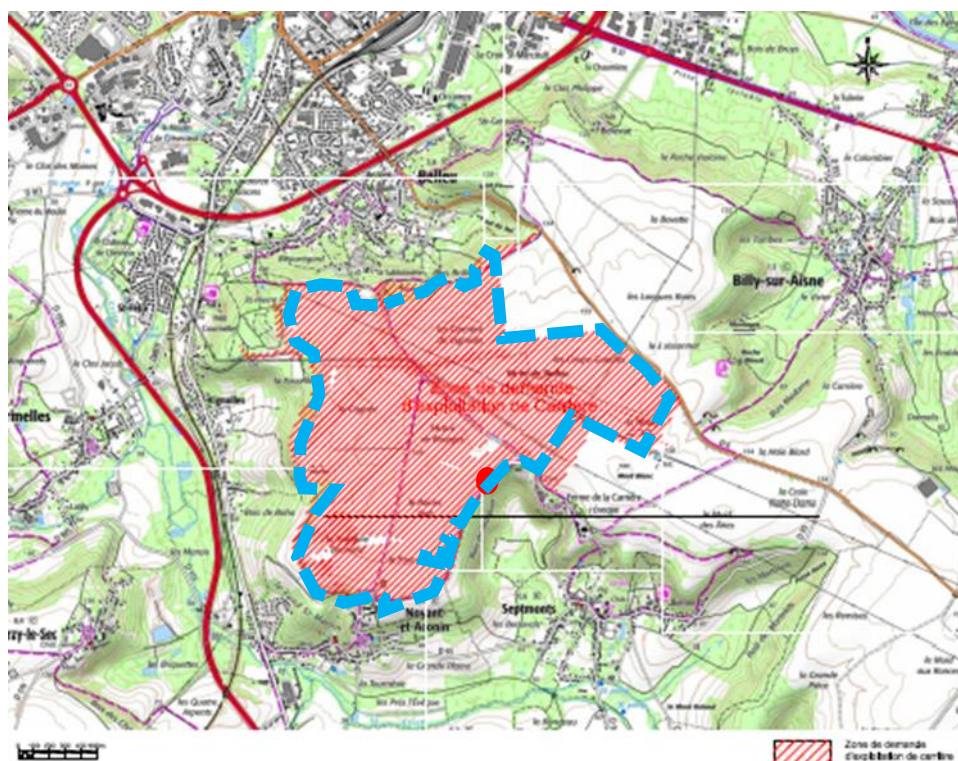


Figure 5 : Emprises concernées par la demande de renouvellement d'autorisation et d'extension (extrait de plan)

II.3 LOCALISATION, EMPRISE ET ACCES

LOCALISATION

Située à vol d'oiseau à 3 km au Sud de Soissons, sur le territoire de la commune de Noyant-et-Aconin, l'entrée de la carrière souterraine est localisée à l'extrémité Est du territoire communal. L'emprise de l'exploitation occupe une partie du plateau s'étendant sur les trois communes de Noyant-et-Aconin, Septmonts et Belleu¹.



Zone de demande d'exploitation de carrière

¹ Se reporter au Plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000 présenté en Annexes.

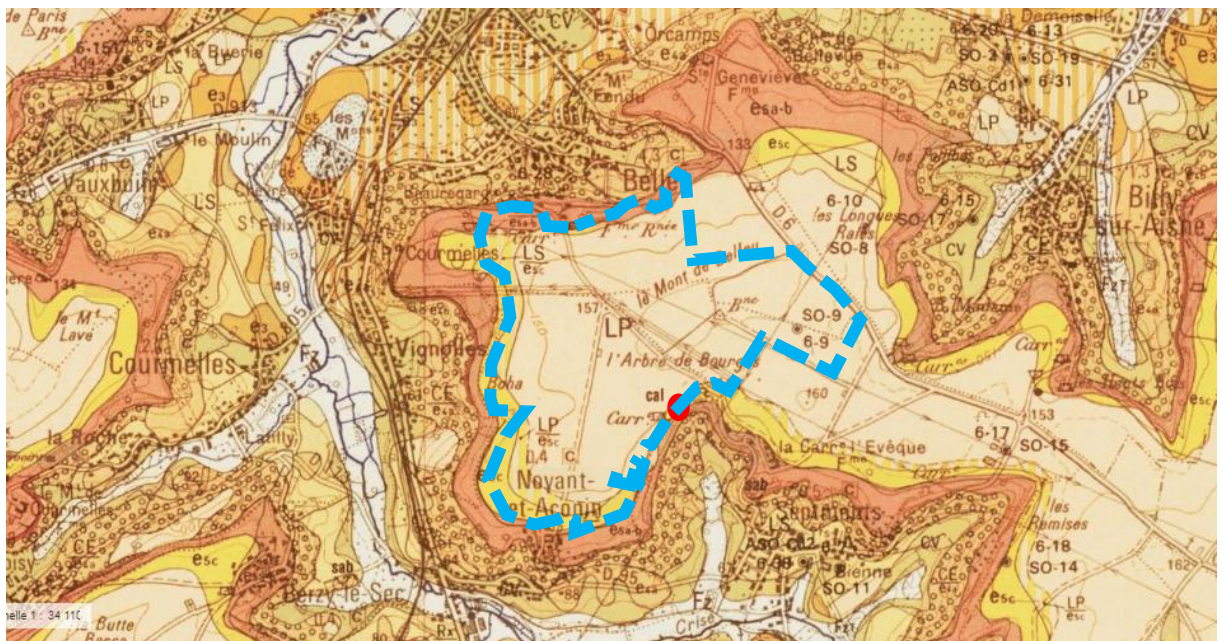
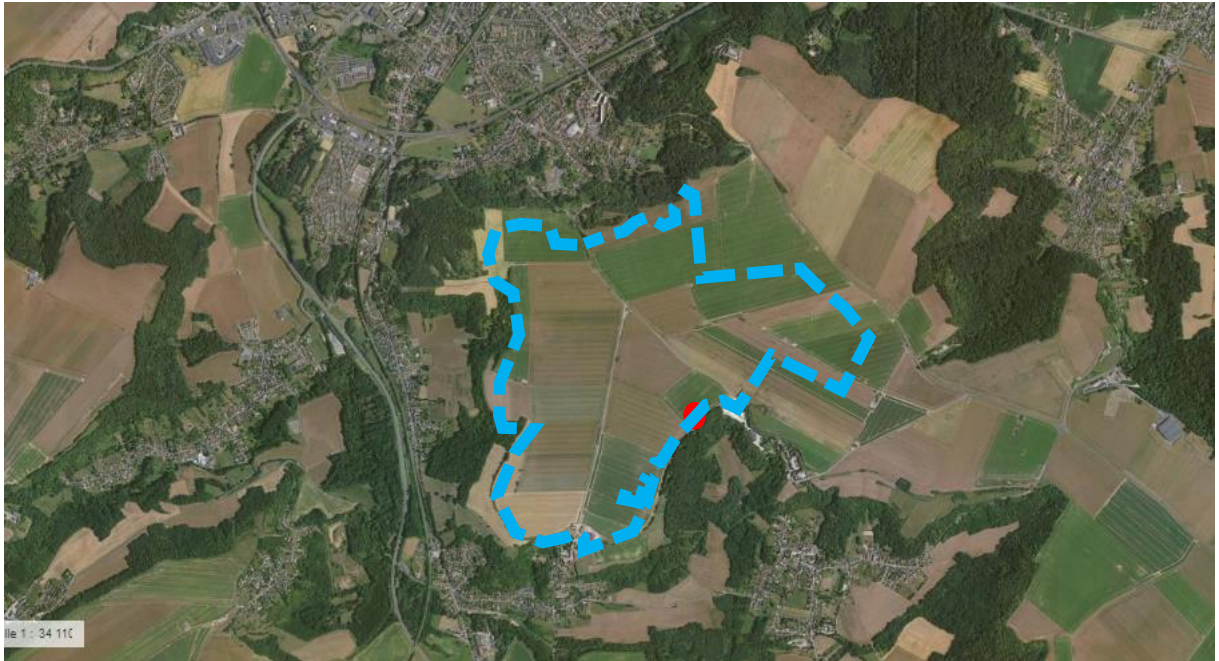


Figure 6 : Localisation de la carrière et emprise du périmètre exploitable (en bleu) – entrée de la carrière (en rouge) - (Source : Geoportail)

EMPRISE

La superficie totale des terrains actuels inclus dans le périmètre d'autorisation est de 1 271 771 m², soit environ 127 ha, desquels environ 100 ha restent à exploiter.

L'extension sollicitée porte sur 2 019 308 m².

La superficie totale faisant l'objet de la présente demande est de 3 291 079 m² dont 2 704 632 m² de surface exploitable desquels resteraient à exploiter 1 705 263 m².

L'ensemble du plateau est occupé par des terres labourables vouées aux grandes cultures (céréales, betteraves, pommes de terre). L'existence de la carrière ne se manifeste en surface que par l'existence de puits historiques. Aucun nouveau puits n'est programmé à ce jour ; des autorisations ultérieures adéquates seront sollicitées par l'exploitant autant que nécessaire.

Aucune construction (habitation, hangar, etc.) n'est située au droit de l'emprise de la carrière souterraine ; seules une ligne électrique et une conduite de gaz traversent le périmètre, dont une bonne partie déjà exploitée en carrière par le passé.

ACCES

Les deux axes principaux à proximité de la carrière sont constitués par la route départementale n° 1 de Soissons à Château-Thierry et la RD 6 de Soissons à Fère-en-Tardenois. La RD n° 95, voie à faible circulation, relie ces deux axes principaux à hauteur de Noyant-et-Aconin et Septmonts.

Un seul accès est possible pour les poids-lourds, fléché depuis la RD n°6 puis par la route de « la carrière Leveque » rejoignant alors la route communale dite « de Septmonts à Belleu ».

II.4 ORGANISATION DES ACTIVITES DU SITE

La carrière souterraine est exploitée selon le principe des chambres et piliers abandonnées, par engins mécaniques, sans explosifs.

Le réseau de galeries est appelé maillage. Des piliers sont dimensionnés pour soutenir le ciel de carrière (le plafond). On circule sur le carreau pour accéder aux chantiers d'extraction. La masse extraite du front de taille donne une chambrure (ou chambre). Le banc de pierre peut être exploité sur plusieurs niveaux, la chambrure, puis le ou les niveaux situés en dessous, appelés sous-pieds.

Les failles naturelles à risque sont maintenues par des boulons d'ancrage et si besoin des plaques pour éviter un effondrement ou simplement la chute de petites pierres.

L'exploitant tient à jour un plan de la carrière et des zones de circulation, et gère l'installation d'un éclairage, d'un circuit d'aération (gainés ou bouches) et des issues de secours qui permettent l'évacuation des personnes en cas d'effondrement.



Figure 7 : Extrait d'un plan de la carrière et des zones de circulation

Pour la société Carrières de Noyant, ce sont au total environ 50 km de galeries existantes, mais à ce jour :

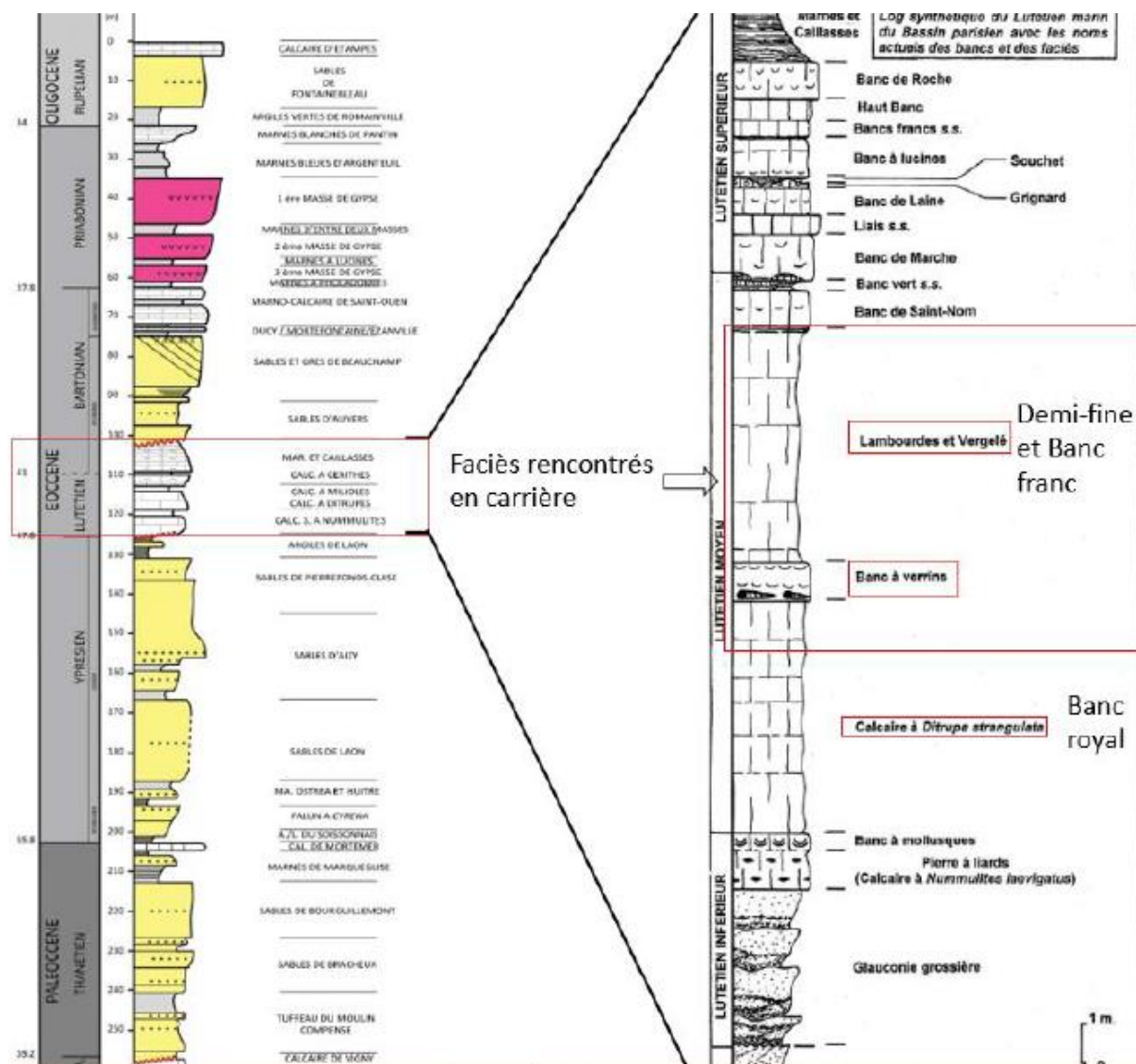
- seulement 2 km sont utilisés pour l'accès aux zones de chantier, secteurs qui connaissent une circulation quotidienne,
- seulement 1 à 2 km sont utilisée pour le chantier (l'extraction) ou pour le stockage des blocs, secteurs connaissant une circulation quotidienne,
- environ 1 à 2 km sont utilisés pour les accès aux puits d'aération, qui connaît une fréquentation hebdomadaire.

Le reste des galeries n'est plus ni utilisé ni exploité, mais sert au passage des câbles électriques, couloirs d'aérages et d'inspections, etc.

Les activités sur le site resteront inchangées.

II.5 NATURE ET VOLUME DES MATERIAUX

Le Lutétien est un étage stratigraphique de l'échelle des temps géologiques qui correspond à la tranche de temps entre -48,5 et -40,5 millions d'années (Ma). Les séries sédimentaires d'âge Lutétien correspondent dans le bassin de Paris à des dépôts principalement carbonatés (Cf. figure ci-après). Les dépôts lutétiens présentent d'importantes variations latérales de faciès selon leur localisation à l'est (Meaux) ou à l'ouest (Vexin) du bassin de Paris.



Les faciès observés dans les carrières étudiées sont le Banc royal (calcaire à milioles, orbitolites et mollusques), le Banc à vérins ou verrins (calcaire à *Campanile giganteum*), le Banc franc (Calcaire à milioles et cérithes) ainsi qu'une zone de transition progressive entre les Bancs à vérins et franc dénommée « Demi-Fine », et caractérisée par une plus grande porosité et un contenu en orbitolites plus important. Ces roches calcaires correspondent toutes à des faciès d'environnement marin peu profond (faciès littoraux de plate-forme carbonatée).

La nature des matériaux exploitables n'évoluera pas dans la partie souhaitée en extension. Les mêmes dispositions sont toujours observées, et sont les suivantes :

- au toit immédiat des galeries, d'un premier banc calcaire d'environ un mètre d'épaisseur au maximum, caractérisé dans sa partie supérieure par un inter-lit décimétrique d'apparence plus tendre.
- ce banc est surplombé par un autre banc calcaire solide d'épaisseur généralement supérieure à 3 m, qui couvre la totalité de la carrière.

II.5.1 Epaisseur moyenne exploitable

Trois masses distinctes sont exploitées sur cette carrière :

- le banc franc d'une puissance moyenne de 3 m, il fournit actuellement la plus grosse partie de la production ; sur les plans c'est donc l'avancement de ces fronts de taille qui est reproduit ;
- le banc de demi-fine, ou « sous-le-pied » : repris en sous-œuvre sur une épaisseur de 2 m.
- le banc royal, sous la demi-fine, d'épaisseur variable de 2 à 3m, faiblement exploité ces dernières années, mais ayant constitué l'intégralité des exploitations antérieures à 1950. Ce banc plus tendre, a servi au secteur local du bâtiment et ne sert depuis ces dernières décennies qu'au marché d'entretien de ce patrimoine. Depuis les années 2010, l'exploitation de ce banc royal ne représente que 2 à 3% du volume total exploité par l'entreprise.

II.5.2 Profondeur prévue

Les surfaces de gisement de pierre exploitables sont homothétiques de la surface topographique ; aussi le toit des galeries les plus hautes (galeries dans le banc franc) reste globalement à une profondeur constante, entre 135 et 145m NGF.

II.5.3 Matériaux de recouvrement

La couronne des galeries est constituée d'un banc de calcaire plus dur, d'une épaisseur assez constante, surmontée d'une alternance de petits niveaux de marnes et de calcaires caillasses, puis de limons des plateaux. L'ensemble de ces horizons a une épaisseur d'environ 20 m constituant le « ciel de carrière ».

II.5.4 Volume des matériaux à extraire

Une approche mathématique donne un volume restant à extraire est de 3 millions de m³¹.

Toutefois ce modèle théorique subit :

- Les secteurs qui seront abandonnés pour :
 - Taux de fracturations trop importants rendant la poursuite de l'extraction de certaines galeries impossibles
 - Problèmes de couleurs : secteurs de gisements impactés par des colorations ferriques importantes

¹ Volume calculé de la manière suivante : 200ha exploitables (cadastralement) sur 3m de hauteur à 50% de défrètement moyen.

- Problèmes de faciès géologiques : secteurs de grains fins à grossiers, partiellement adaptés aux besoins du marchés
- Les pertes de matières sur vide de fouille extrait (taux de rebuts), liés à :
 - La largeur des équipements et outils de coupe (voie des lames et chaînes) => générant des fines et craons
 - Les pertes à fronts : blocs mal éclatés, morceaux de pierres

Puisque l'exploitation est conduite par extraction en galeries souterraines, il est impossible de développer un modèle prédictif et sélectif fiable et économiquement viable. Les galeries sont « notées » à l'avancement et, en cas d'abandon, sont le nouveau point de départ de nouvelles galeries. Il est impossible de laisser de côté un secteur pour imaginer accéder à un secteur situé plus en avant sans avoir extrait le gisement permettant l'accès aux nouveaux secteurs.

Ainsi pour la pérennité de l'entreprise (pour sa résilience et son développement) il est vital de s'inscrire sur un périmètre exploitable autorisé très large, permettant une bonne réactivité face aux aléas du gisement et aux exigences du marché. Il est donc nécessaire de conserver un linéaire de fronts de galeries très important.

II.5.5 Production annuelle actuelle et prévue

Le rythme actuel d'exploitation est d'environ 1 à 2 ha par an, mais de nombreuses zones de fragilité du gisement ainsi qu'une diversité d'aspect des bancs nécessitent de prévoir différents secteurs d'exploitation pendant la nouvelle durée sollicitée.

La production annuelle pour une carrière de pierre d'ornement se comptabilise en m³ de vide. L'exploitation actuelle atteint ses dernières années un rythme proche de 15 000 m³ d'extraction annuelle.

Cette production pourrait être amené à augmenter et à atteindre un maximum de 30 000 m³ d'extraction annuelle, soit 60 000 tonnes (la densité brute de la pierre de Noyant s'approchant de 2).

Sur les 30 ans d'exploitation on atteindrait donc, au maximum, 900 000 m³, soit 1,8 million de tonnes de pierre extraite, brute c'est-à-dire sans déduction des pertes dues au havage et au découpage.

La méthode d'exploitation des matériaux calcaires restera inchangée.

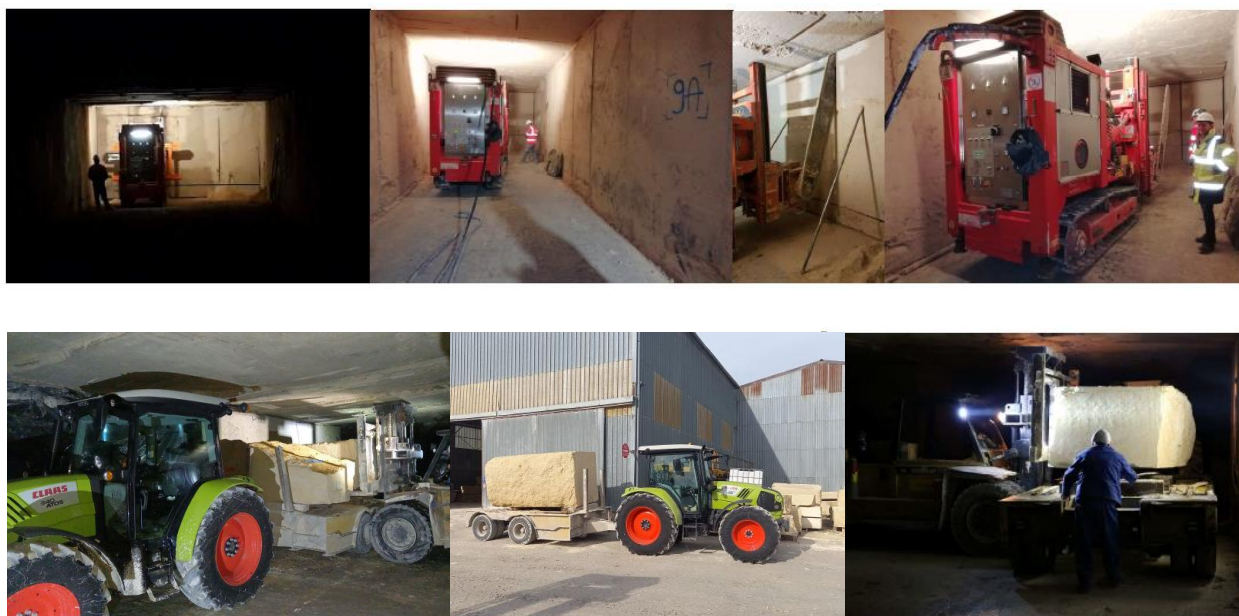
La capacité de production maximale légalement autorisée par l'APC de 2015 de 20 000 m³ (soit 40 000 tonnes) par an de la société Carrières de Noyant sera donc légèrement augmentée, toutefois, l'arrêté de 1995 autorisait Carrières de Noyant à une exploitation maximale de 110 000 tonnes par an (soit 55 000 m³).

II.6 METHODE D'EXPLOITATION ET DESTINATION DES MATERIAUX

II.6.1 Méthode d'exploitation

Le gisement est exploité en galeries souterraines selon la méthode des chambres et piliers abandonnés, laissant au terme de l'exploitation des rangées de piliers de section minimum de 6 m x 6 m, à espacement minimum de 6 m et décalés d'une rangée sur l'autre (en quinconce). Cette méthode employée depuis les années 80 donne pleine satisfaction pour la sécurité des plafonds. Une étude de stabilité est actualisée tous les 5 ans¹ et conclue à l'adéquation de cette méthode pour la carrière de Noyant.

L'extraction se fait à 23 mètres sous terre, par des haveuses électriques les blocs extraits sont ensuite ramenés, par engins à l'atelier de production situé à proximité pour le débit et la façon.



L'extraction continuera suivant le même procédé qu'actuellement, en 5 étapes :

- la roche est découpée en blocs au moyen de haveuses électriques. Le banc franc est exploité en galeries de 3,0 m de hauteur en moyenne et 6,0 m de largeur. Chaque front est donc découpé en plusieurs blocs dont l'organisation et les dimensions sont fonctions des capacités des engins et de la présence des fracturations et de la qualité. En moyenne, la production se fait par la découpe sur chaque front de 4 blocs de 5,5 m³ environ, de dimensions finies, c'est-à-dire nettes après découpage de 2,6 m x 1,4 m x 1,5 m. Le banc de demi-fine est repris en sous-œuvre sur une hauteur maximale de 2 m (front de 4 blocs de 4,5 m³ et de dimensions finies 1,8 m x 1,8 m x 1,4 m,
- les fines de sciage (« Craon »), matériau plutôt humide, sont récupérées par un engin de servitude (actuellement une chargeuse Kramer 8115) au godet et mises en stocks dans des galeries adjacentes déjà exploitées,

¹ Se reporter à l'étude de stabilité du BRGM de 2019 présentée en Annexes.

- éclatement des blocs découpés. La face arrière des blocs n'est pas coupée à la haveuse, mais éclatée. Une fois les 4 côtés du bloc coupé à la haveuse, l'opérateur glisse un coussin gonflable dans une des coupes latérales et gonfle, à l'aide du compresseur d'air embarqué sur la haveuse, le coussin qui en se déformant pousse le bloc contre son voisin et brise ainsi sa face arrière. Il se désolidarise ainsi de la masse arrière et devient libre,
- défermage : Une fois le bloc détaché de sa face arrière, le bloc est récupéré à l'aide des fourches d'un gros chariot. Actuellement l'entreprise utilise un chariot diesel Caterpillar DP150 à équipement surbaissé, mais elle étudie la possibilité de s'équiper d'un chariot électrique de grosse capacité (15T),
- transport : chaque bloc défermé est finalement transporté depuis la carrière souterraine jusqu'à l'atelier de sciage au moyen d'une remorque porte-char surbaissée tractée par un tracteur agricole.

A l'avancement des coupes des haveuses, des étaçons sont fichés dans chacun des blocs pour sécuriser leur stabilité.

Après avoir enlevé le four d'un premier bloc contre un dressant et mis le chariot élévateur en position de soutènement du bloc, il est désolidarisé de la masse au moyen de coins éclateurs glissés dans les traits de coupe.

Le premier bloc enlevé, une haveuse découpe le fond des trois autres blocs.

Le travail s'effectue sur deux fronts de galerie, une équipe s'occupant de la découpe horizontale et l'autre de la découpe verticale.

Les blocs de 5.5 m³ (2.6 m x 1.4 m x 1.5 m) sont chargés sur un camion puis évacués vers la taillerie ou l'aire de stockage et de séchage.

Le toit des galeries est sondé à l'avancement de l'exploitation, et les parties douteuses sont mises en sécurité par la purge, la pose de boulons chevilles (de 1,2 m de longueur) ou l'abandon (Carrières de Noyant dispose d'une consigne de purge et de boulonnage).

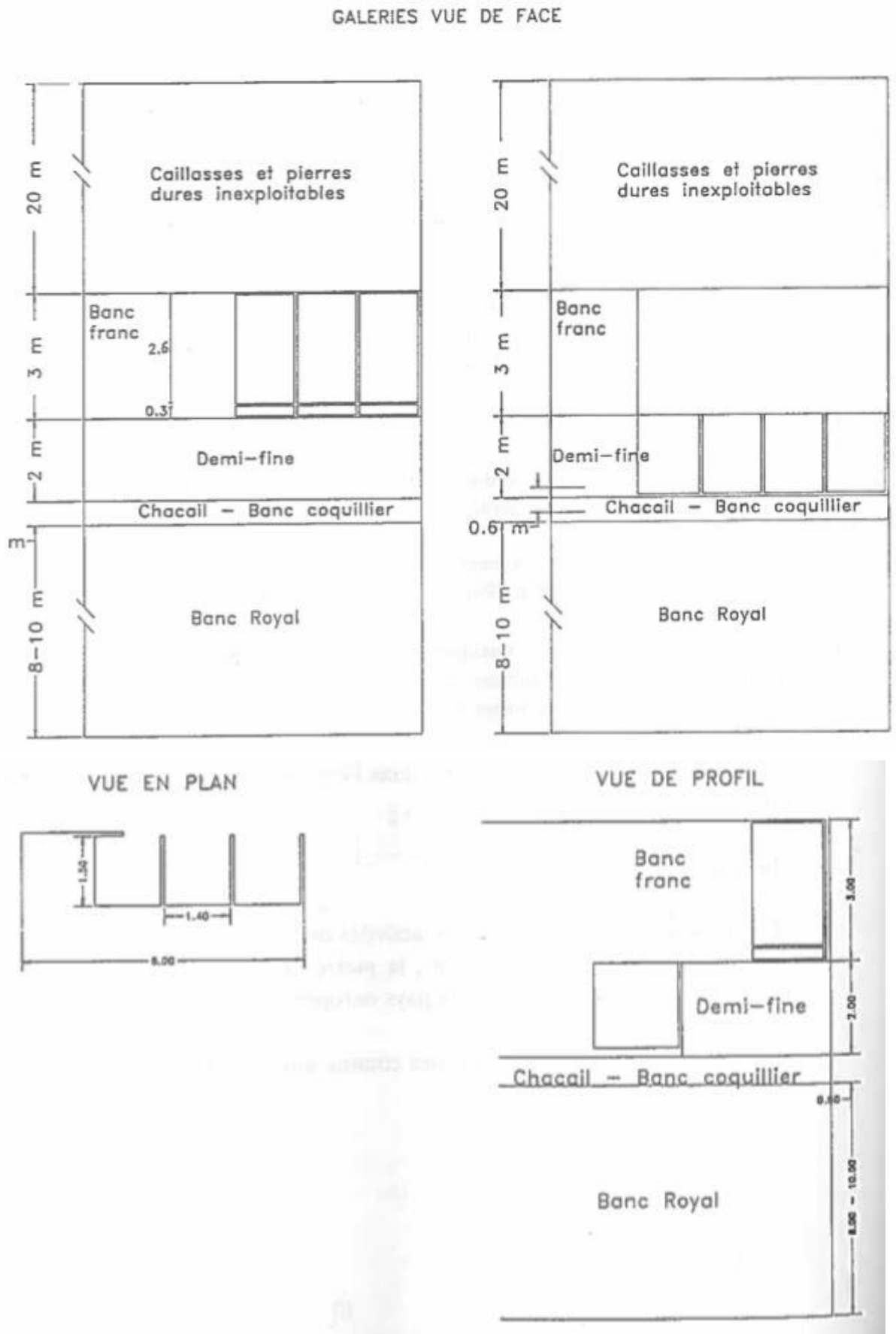


Figure 8 : Schéma d'exploitation de face et de profil

II.6.2 Destination des matériaux :

La grande majorité des blocs extraits (98% en moyenne sur les 3 derniers exercices) de la production de la carrière est débitée dans l'atelier de taille, légalement autorisée.

Le reste est vendu en « bloc brut » à destination d'atelier de transformation, en France ou à l'étranger.

Les débouchés des matériaux se structure actuellement comme suit :

- à 5 % de **blocs marchands, demi-blocs ou tranches brutes** à destination de transformateurs ou de distributeurs (carriers concurrents, négociants en blocs bruts de pierres de tailles...)



Figure 9 : 1/2 bloc (photo de gauche) et Tranches (photo de droite)

- 15% de **blocs taillés standards** à destination de 2 segments de marchés :
 - 80% **Négociants** : marchands de matériaux (Réseau Pro, Point P, ...)
 - 20% **Artisans (tailleurs de pierre) et particuliers**



Figure 10 : Modules standards préparés en stocks

- 75 à 80 % de **blocs taillés 6 faces** selon des plans de calepinages précis **et de tranches pour parements**, à destination des professionnels de la pose de pierre (les « poseurs ») :



Figure 11 : Exemples de réalisations en Pierre de Noyant

A ce jour, les rebuts de sciage sont réutilisés pour combler les excavations de la carrière mais il arrive qu'une partie soit concassée par campagnes, au niveau de la Taillerie, afin d'être valorisés en amendements calcaires ou matériaux de remblais.

La destination des matériaux reste inchangée.

II.7 REAMENAGEMENT DU SITE

Compte-tenu du fait qu'il s'agit d'une carrière souterraine la notion de remise en état est prise dans l'esprit de respecter l'environnement des accès à la carrière, et de maintenir l'ensemble des infrastructures de fond dans de bonnes conditions de sécurité et de propreté.

La S.A Carrières de Noyant se conformera à toute prescription ou directive qui serait édictée après avis des instances concernées.

Carrières de Noyant a d'ores et déjà adressé une proposition de réaménagement du site aux propriétaires et communes nouvellement concernés par l'emprise de la carrière, les justificatifs sont joints en Annexes¹.

A priori, dans 30 ans, sur la base de 20 000 m³ par an, il restera encore 90 années de réserve, sous réserve évidemment de la qualité du gisement qui est aléatoire (présence de fils, variations de couleur, etc.), de la nécessité d'abandon de certaines zones, etc.

Compte-tenu du type d'exploitation en chambres et piliers abandonnés il n'y aura pas de travaux d'aménagement à réaliser sur le site. Il sera par contre accordé une extrême importance à la stabilité du toit des galeries, et une surveillance visuelle continuera, comme actuellement, sur les zones abandonnées.

Le dimensionnement des galeries permet de garantir la stabilité des secteurs abandonnés.

A ce titre un organisme compétent (tels que l'INERIS, le BRGM, etc.) est consulté tous les 5 ans pour réaliser une expertise de la stabilité géomécanique des travaux abandonnés. Les deux dernières expertises datent de 2015 et 2019².

Aucune utilisation des vides n'est prévue, dans l'état actuel des possibilités classiques (champignonnières, cave à vin, etc.).

II.8 DUREE ET PHASAGE D'EXPLOITATION

La prolongation de la durée de l'exploitation est demandée sur 30 ans. A la cadence de 30 000 m³/an, soit 60 000 tonnes, elle concernera environ 10 000 m² de galerie / an soit une emprise annuelle de 2 hectares.

L'ensemble du périmètre autorisé n'est pas totalement divisé en phases quinquennales puisqu'il comporte des secteurs qui ne seront pas exploités (déjà exploités par le passé, ...) mais qui servent d'accès et qui pourront donc faire l'objet d'aménagements pour l'exploitation (passage de réseaux, élargissement d'accès...)³

¹ Se reporter aux Avis des Maires des communes Noyant-et-Aconin, de Belleu et de Septmonts ainsi qu'aux Contrats de forage avec les propriétaires qui comportent un article sur la remise en état, présentés en Annexes.

² Se reporter à la Note de l'INERIS concernant leur avis sur le schéma actuel d'exploitation de la carrière de 2015 et à l'Etude de stabilité de la carrière de Noyant-Et-Aconin du BRGM de 2019 présentées en Annexes.

³ Se reporter au Plan prévisionnel d'exploitation par phase quinquennale présentée en Annexes.

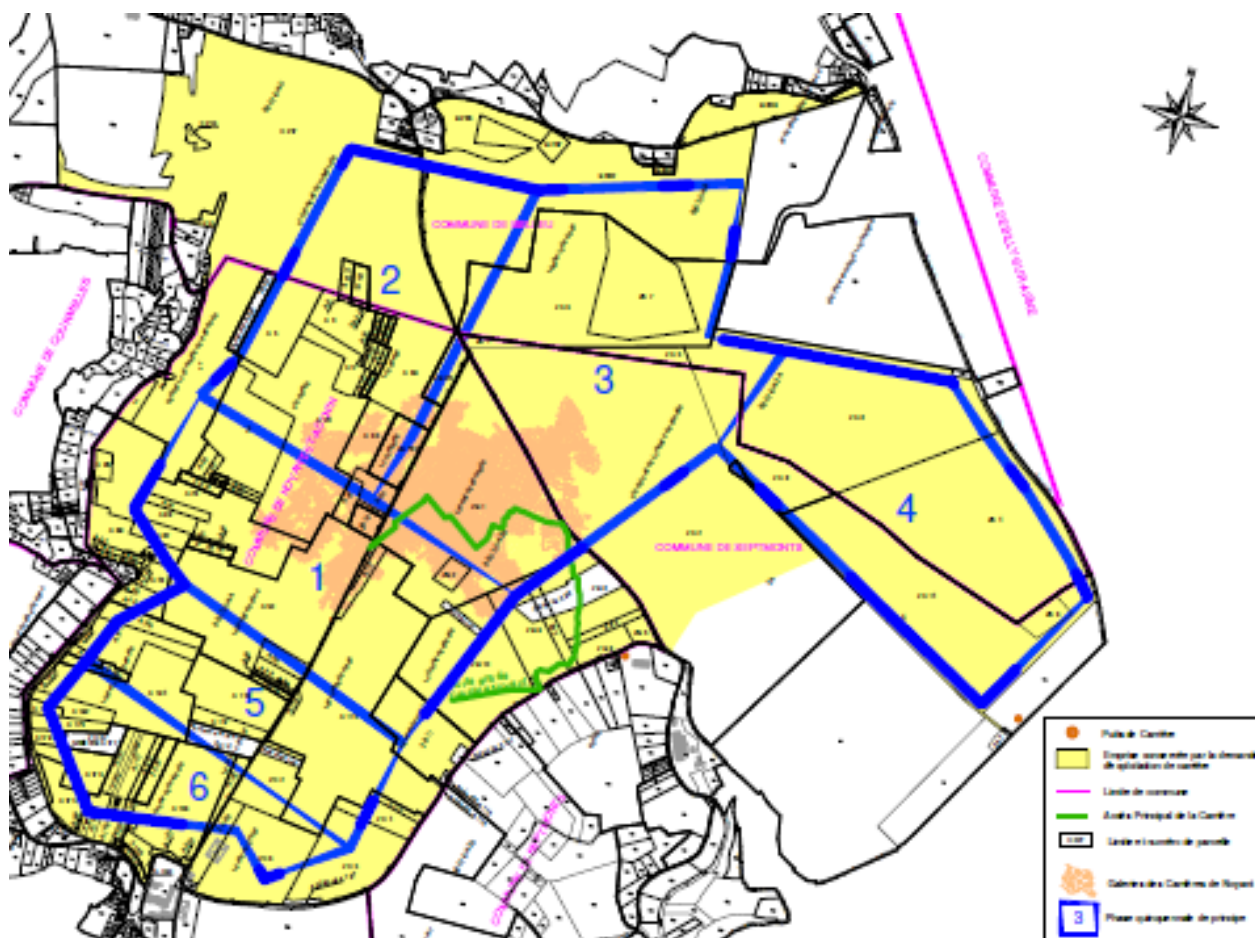


Figure 12 : Phases quinquennale de principe

II.9 ENERGIES UTILISEES ET AUTRES PRODUITS

- Electricité : 1 poste de livraison est dédié à la partie carrière, la puissance installée est calibrée à 90 kVA. Cette électricité sert à 3 usages exclusivement :
 - Alimentation des haveuses : plusieurs km de câbles entre le TGBT à la verticale du puits central et les haveuses en carrière,
 - Alimentation des ventilateurs d'aéragé (circuit primaire et ventilation secondaire si nécessaire),
 - Alimentation des servitudes : éclairage localisé, chauffage du bungalow locaux sociaux, fonctionnement de l'ouverture-fermeture automatique du portail d'accès, etc.
- GNR (Gazole non routier) : sert au fonctionnement des engins pour les servitudes d'extraction, le défermage et le transport interne :
 - 2 cuves principales de 4000L chacune de fioul, sur rétention, sont à l'atelier près de la taillerie (hors périmètre de la carrière) ;
 - 1 cuve mobile à double paroi de 1000L est descendue en carrière (après remplissage à l'atelier) pour l'alimentation des petits chariots et skid.

La consommation énergétique des 5 dernières années est la suivante :

Consommation	2016	2017	2018	2019	2020
Gasoil (Litre)	6700	6100	5700	6800	6730
Electricité (kW)	84.123	125.484	152.820	155.232	154.430

- Autre produit utilisé sur le site de la carrière :
 - Huiles de coupe : 1 cuve mobile de 1m³ d'huile de coupe, stockée sur rétention (capacité minimale de 200L). Elle sert à réapprovisionner les haveuses, pour la lubrification des chaînes de coupes. Lorsque la cuve est vide, elle est remplacée par une neuve. Consommation : environ 4m³/an

II.10 PERIODE D'ACTIVITE ET HORAIRES

Les travaux d'extraction et de transport des matériaux blocs bruts vers la Taillerie sont réalisés selon l'arrêté préfectoral en vigueur, du lundi au vendredi, et exceptionnellement les samedis. Les horaires étaient principalement 7h à 19h, mais sont passés à 5h – 21h pour la partie extraction depuis quelques années pour faire face à la demande.

La carrière est en activité toute l'année. Les heures d'ouverture administratives se déploient sur ces mêmes horaires de 7h à 19h. Aucune activité n'est réalisée les dimanches et jours fériés.

La Carrière de Noyant souhaiterait modifier ses horaires de fonctionnement et être autorisée à extraire 24h/24 du lundi au samedi hors jours fériés, sachant que l'acheminement des blocs extraits vers la Taillerie seraient, eux, cantonnés à une plage horaire 7h-21h du lundi au vendredi et exceptionnellement les samedis, hors jours fériés.

III. INCIDENCE DE LA MODIFICATION DU SITE VIS-A-VIS DE LA REGLEMENTATION ICPE

III.1 CLASSEMENT ACTUEL ET PROJETE DE LA NOMENCLATURE CONCERNEE

La société CARRIERES DE NOYANT dispose d'un arrêté préfectoral datant de juillet 1995 autorisant l'exploitation du site pour une période de trente ans, soit jusqu'en 2025. Un arrêté préfectoral complémentaire a été pris le 14 décembre 2015 afin de prendre en compte une demande de modification des conditions d'exploitation

L'activité pour laquelle un renouvellement d'autorisation et une extension est sollicitée au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), ainsi que la rubrique de la nomenclature ICPE dans laquelle elle doit être rangée, sont présentés ci-après.

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Caractéristiques du site légalement autorisé par l'APC de 2015	Régime	Situation projetée pour CARRIERES DE NOYANT	Régime
2510.1 <i>Modifié par Décret n°2017-1595 du 21 novembre 2017</i>	Exploitation de carrière ou autre extraction de matériaux 1) Exploitation de carrières, à l'exception de celles visées au 5 et 6.	Exploitation d'une carrière souterraine de roche calcaire de Noyant. Production annuelle : - en moyenne : 34 000 t - maximal : 40 000 t	A	Production annuelle : - en moyenne : 34 000 t - maximal : 60 000 t	Idem

Avec :

A : autorisation
D : Déclaration

E : Enregistrement
NC : Non classable

L'exploitation de la carrière de calcaire se fera en souterrain, hors eau.

Pour information, aucune rubrique au titre de la nomenclature IOTA (installation, Ouvrage, Travaux et Activité) n'est concernée par le projet (article R. 214-1 du code de l'environnement : pas de prélèvement, ni de rejet, ni d'installations, ouvrages ou remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau).

Aucun défrichement nécessitant l'obtention d'une autorisation préalable ne sera réalisé sur le site.

Aucune infrastructure nécessitant l'obtention d'un permis de construire ne sera mise en place sur le site.

III.2 COMMUNES CONCERNEES PAR L'ENQUETE PUBLIQUE

Le présent dossier de demande devra faire l'objet d'une enquête publique sur le territoire des communes qui sont incluses dans un rayon de 3 km (périmètre d'affichage). Ces communes concernées, partiellement ou en totalité, sont au nombre de 15¹, il s'agit de :

▪ Acy	▪ Ambrief	▪ Belleu	▪ Bercy-le-Sec	▪ Billy-sur-Aisne
▪ Buzancy	▪ Courmelles	▪ Noyant- et- Aconin	▪ Ploisy	▪ Rozières-sur- Crise
▪ Septmonts	▪ Soissons	▪ Vauxbuin	▪ Vénizel	▪ Villeneuve- Saint-Germain

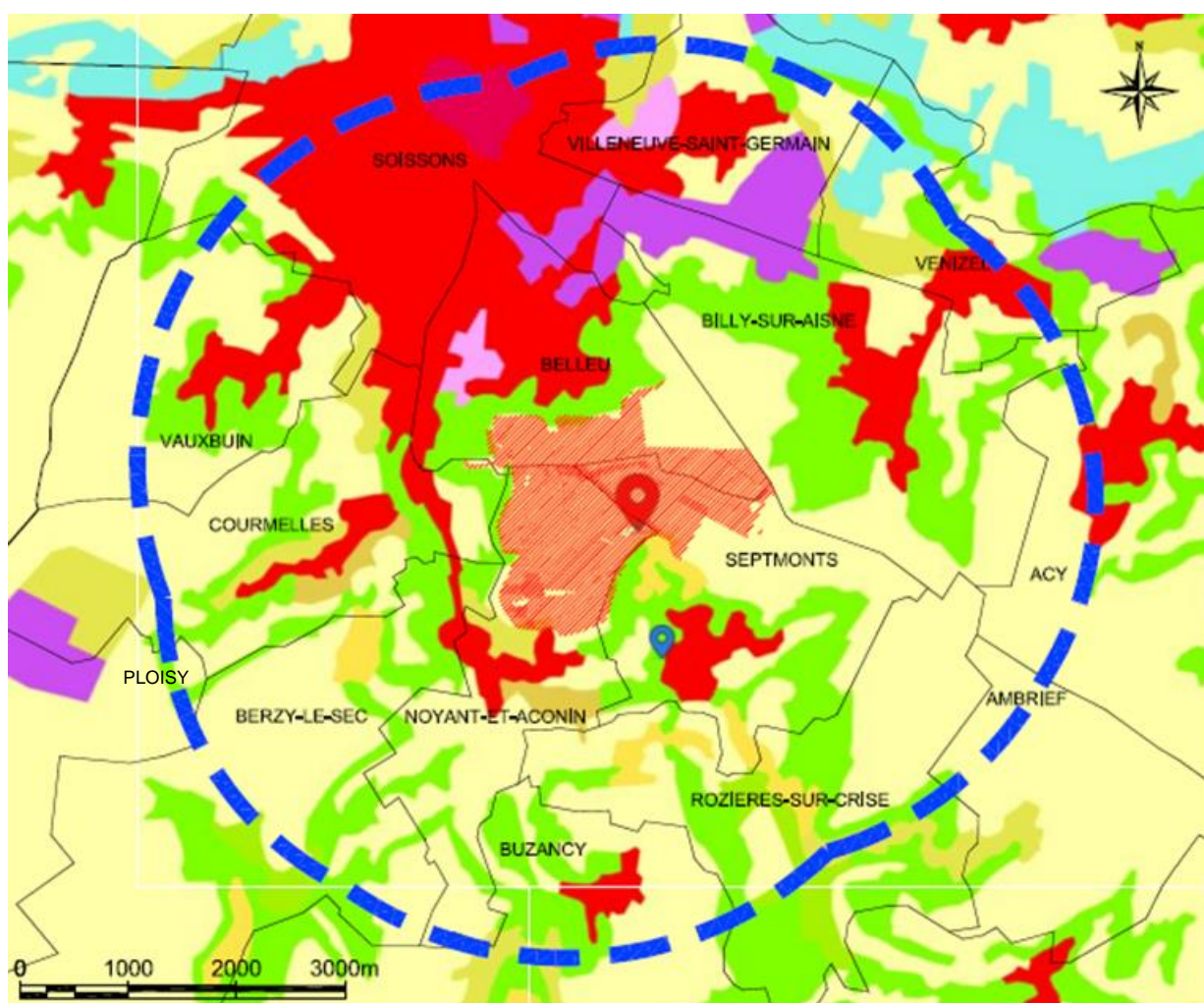


Figure 13 : Carte du périmètre de 3 km (Extrait - hors échelle)

¹ Se reporter à la Carte de l'occupation des sols et périmètre d'affichage de 3 km présentée en Annexes.

III.3 TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES

LES ACTIVITES DU SITE SONT CONCERNEES PAR DES TEXTES GENERAUX SUIVANTS :

- Arrêté du 9 février 2004 modifié relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées ;
- L'arrêté du 2 février 1998, modifié, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE (☐) soumises à autorisation ;
- L'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Arrêté du 9 novembre 1994 relatif aux modalités du prélèvement des poussières dans les travaux à ciel ouvert, les installations de surface et les dépendances légales des mines et des carrières ;
- Arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières

IV. GARANTIES FINANCIERES

Les activités de la société Carrières de Noyant sont concernées par l'obligation de constitution de garanties financières selon l'arrêté du 31 mai 2012, modifié, fixant la liste des installations classées visées en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement. Il s'agit des activités listées sous la rubrique 2510 soumise au régime d'autorisation.

L'arrêté du 31 mai 2012, modifié, relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières pour la mise en sécurité des installations classées et des garanties additionnelles en cas de mise en œuvre de mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines, définit les composantes des garanties.

Le montant de la caution continuera d'être révisable en fonction des variations de l'indice TP 01, dans les conditions fixées par l'arrêté du 31 mai 2012 relatif aux modalités de détermination et d'actualisation du montant des garanties financières.

L'actualisation du montant de ses garanties financières sera réalisée par l'exploitant tous les cinq ans selon la méthode décrite à l'annexe I du 31 mai 2012 relatif aux modalités de calcul forfaitaire du montant de référence des garanties financières.

En l'absence de « remise en état » de la carrière souterraine, à proprement parlé, nous vous indiquons ci-après le coût à envisager en cas de fermeture de la carrière en vue de la mise en sécurité du site :

TRAVAUX ET EQUIPEMENTS DES SECURITE A ENVISAGER	MONTANT
I. Rebouchage des puits et cheminées d'aération à l'aide des rebuts d'extraction de blocs de carrière (4000€ HT par puit x 8 puits d'aéragé)	32.000€
II. Réalisation d'un bilan d'impact chiroptères pour le site et proposition de mesures définitives avant mise en sommeil du site	5.000€
III. Réalisation d'une étude bilan de la stabilité des galeries et proposition de mesures définitives avant mise en sommeil du site	5.000€
IV. Renouvellement – sécurisation de 2 portails d'entrée à barreaudage avec serrure anti -effraction et panneaux de dangers	15.000€
V. Réalisation d'un diagnostic de pollution de sol en cas de demande de propriétaires	9.500€
TOTAL	66.500€

Une attestation de constitution des garanties financières sera fournie une fois l'arrêté préfectoral signé conformément au 2° de l'article R. 516-1 du Code de l'environnement.

PARTIE 2 – ETUDE D'IMPACT

RAPPEL DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

La présente étude d'impact, prévue à l'article L. 122-1 de Code de l'environnement, est réalisée conformément aux dispositions dudit code dont le contenu, par dérogation aux dispositions de l'article R. 122-3, est défini par les dispositions de l'article R. 122-5.

Les dispositions de ces articles sont présentées ci-après, leur libellé est repris en italique. Les parties ne concernant pas le présent projet (nucléaire, ferroviaire, aéroport) ont été retirées de l'énoncé présenté ci-après et précisées par des (...).

I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II. – En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :

– une description de la localisation du projet ;

– une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;

– une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;

– une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

Pour les installations relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, cette description peut être complétée, dans le dossier de demande d'autorisation, en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article R. 593-16.

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

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;

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

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

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

e) *Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

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

g) *Des technologies et des substances utilisées.*

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° *Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;*

7° *Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;*

8° *Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :*

- *éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;*
- *compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.*

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° *Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;*

10° *Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;*

11° *Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;*

12° *Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.*

Le résumé non technique de l'Étude d'impact est présenté dans un document à part.

A. ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

I. PAYSAGE ET PERCEPTION DU SITE

La carrière de pierres calcaires qui fait l'objet de cette étude est située sur la commune de Noyant-et-Aconin dans le département de l'Aisne. Cette carrière est localisée entre les communes de Noyant-et-Aconin et Septmonts au sud, Belleu au nord, Billy-sur-Aisne à l'est et Courmelles à l'ouest. Son extension portera son emprise sur les communes de Septmonts et de Belleu.



Figure 14 : Localisation géographique de la carrière

Le siège de la société « Carrières de Noyant » est établi dans le haut de la commune de Septmonts (580 habitants), au lieudit « Le Mont Blanc » à cinq kilomètres au sud de Soissons. La carrière actuelle est sur le territoire de la commune de Noyant-et-Aconin, mais l'atelier de sciage et les bureaux sont à 300m sur la commune de Septmonts.

Le village est installé à mi-pente sur le versant nord d'un méandre de la vallée de la Crise, au pied des Monts de Belleu. Le coteau nord du site s'ouvre en amphithéâtre sur la vallée au-dessus de Septmonts.

Plusieurs carrières se sont ouvertes sur le plateau sans doute dès le XII^{ème} siècle lors de la construction du château de Septmonts. Les blocs de pierre ont été utilisés localement pour bâtir maisons, églises ou château. Aujourd'hui l'extraction se poursuit souterrainement et alimente la construction en pierre de la région parisienne.



Le village s'inscrit dans le paysage qui lui offre à la fois une vue sur la vallée et de nombreuses perspectives visuelles sur les villages alentours. Les peupleraies omniprésentes, forment des écrans et signalent le fond de vallée. Vergers, pâtures et terres agricoles assurent la transition avec les versants abrupts et boisés.

En effet, deux éléments dominants composent le paysage de cette région du Soissonnais et le caractérisent :

- le plateau, vaste plaine ondulée, vouée à la culture intensive des céréales et betteraves en grandes parcelles aux limites rectilignes ;
- les vallées aux versants boisés qui découpent le plateau ; leurs nombreuses ramifications forment autant de coulées vertes qui estompent le caractère rectiligne et dénudés de la plaine cultivée.

Sur le plateau, il existe peu d'éléments qui contrarient la vision du paysage. Seules des lignes de transport électrique survolent les terrains en limite communale. Toutefois, leurs pylônes ne sont pas très imposants.

La Carrière de Noyant étant souterraine, avec une rampe d'accès extérieure aux talus boisés qui couvre à peine 500 m², elle est totalement invisible depuis les habitations ou voies de communication.

Un seul accès est en effet possible pour les poids-lourds, fléché depuis la RD n°6 puis par la route de « la carrière Leveque » rejoignant alors la route communale dite « de Septmonts à Belleu ».

Route communale dite « de Sepmonts à Belleu »

Zone de stockage des blocs de pierres
extraits avant transfert vers l'atelier

Entrée de la
carrière
souterraine



Siège de Carrières de Noyant et
Atelier de taille

La carrière souterraine est donc invisible depuis l'extérieur. Elle se situe sur un plateau agricole et forestier et sa rampe d'accès extérieure comporte des talus boisés.



Piste d'accès pour l'entrée de la carrière, indiquée par un panneau de signalisation depuis la route - CDL ENVIRONNEMENT



Entrée de la carrière souterraine avec un rampe d'accès aux talus boisée - ECOSPHERE



Grande visibilité sur la route, en sortie de la piste d'accès à la carrière souterraine – CDL ENVIRONNEMENT



Plateau agricole et cheminée d'aération au-dessus de la cavité - ECOSPHERE

II. MILIEUX PHYSIQUES

II.1 CLIMATOLOGIE

La Picardie, comprenant les départements de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise, est une région au climat océanique tempéré, avec des nuances continentales qui se marquent lorsqu'on s'éloigne du littoral.

Le climat axonais réunit les caractéristiques des climats océanique et continental. Les températures y sont le plus souvent modérées, et l'amplitude thermique peu élevée (de l'ordre de 5°C l'hiver, 20°C l'été). Les précipitations sont fréquentes (123 jours par an en moyenne) mais la pluviométrie moyenne (700 millimètres sur l'ensemble du département, à l'exception de la Thiérache où elle atteint 1000 millimètres par an). L'influence continentale se manifeste par des épisodes caniculaires l'été et des hivers parfois rigoureux.

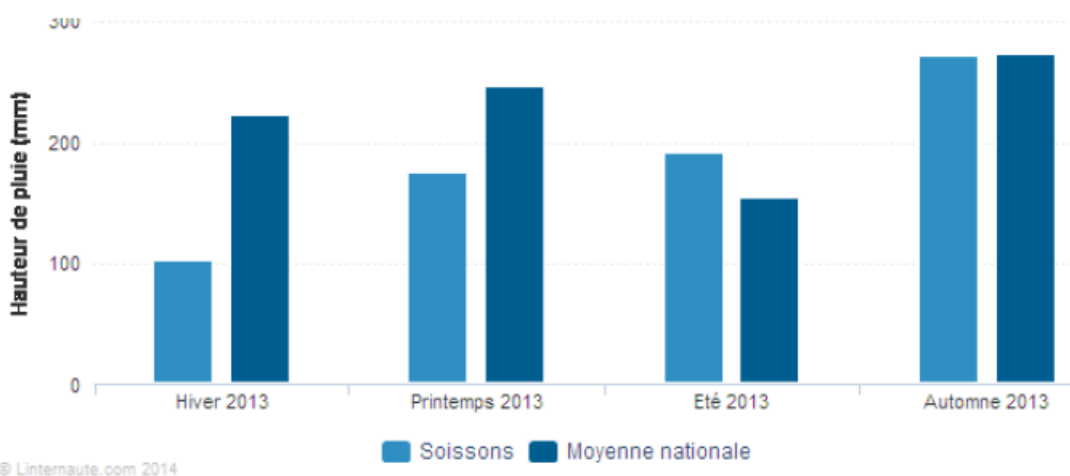
Les données climatologiques fournies ci-après proviennent du Rapport de présentation du PLU (plan local d'urbanisme) de Belleu (URBA-SERVICES – Document provisoire de janvier 2014) complétées par les données du dossier de demande d'autorisation de 1997 ayant donné lieu à l'arrêté d'autorisation de la carrière, provenant de :

- relevés de Cugny-les-Crouettes, situé à 18 km au Sud de la carrière,
- relevés de Parcy-et-Tigny, situé à 9 km au Sud de la carrière, et à Soissons, situé à 7 km au Nord de la carrière.

II.1.1 Précipitations

Les précipitations moyennes saisonnières en mm de la région de Soissons comparée à la moyenne nationale, sont les suivantes :

La pluie à Soissons en 2013



Les résultats des précipitations montrent que la région est régulièrement arrosée. Toutefois les saisons estivales et automnale, voire même printanières, sont plus humides tandis que la saison hivernale est plus sèche alors qu'au niveau national, la pluviométrie hivernale et printanière est nettement plus élevée.

Aux trois stations considérées (Cugny-les-Crouttes, Parcy-et-Tigny et Soissons) les précipitations moyennes mensuelles étaient comprises entre 40 et 65 mm.

Il est à noter également que l'enregistre sur les plateaux des chutes de pluies plus abondantes que les vallées : 651 mm à Parcy-Tigny contre 506 mm Soissons.

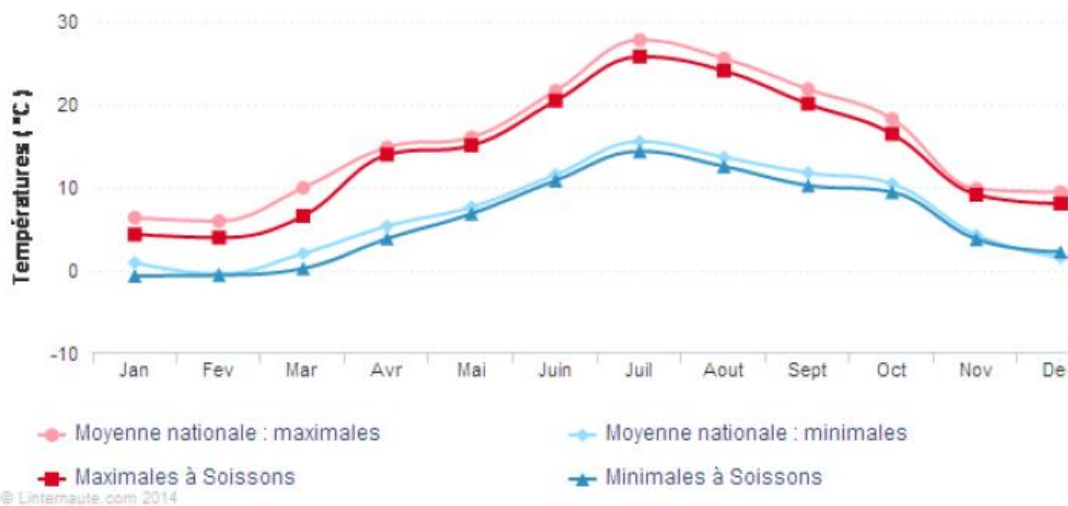
Les précipitations moyennes, mensuelles et annuelles en mm, suivantes montrent que la pluviométrie a bien diminué en 15 ans :

Stations Altitude NGF	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	An
Parcy-Tigny + 145 m	58	52	40	50	50	56	58	61	45	54	64	63	651
Cugny-les- Crouttes + 110 m	55	51	41	42	54	58	54	63	52	52	65	61	648
Soissons + 47 m	47	44	42	42	50	54	44	61	41	47	62	52	506

II.1.2 Températures

Les températures minimales et maximales de la région de Soissons comparée à la moyenne nationale maximales et minimales, sont les suivantes :

Les températures à Soissons en 2013



D'après ces informations, les températures sur la région de Soissons sont équivalentes aux moyennes nationales bien que légèrement plus fraîches, surtout entre le printemps et l'été.

D'après les informations traitées sur la base de Parcy-Tigny (altitude + 145 m), la température moyenne annuelle s'élevait à près de 10 °C. Les températures moyennes oscillent de 2,3 °C (janvier) à 17,2 °C (juillet). L'amplitude thermique entre les mois les plus chauds (juillet/août) et les mois les plus froids (janvier) ne dépassait donc pas 14,9 °C et illustre de fait l'aspect tempéré du climat.

Les températures moyennes, mensuelles et annuelles en °C, étaient les suivantes :

Stations Altitude NGF	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	An
Parcy-Tigny + 145 m	2,3	3,0	6,2	9,2	12,6	15,8	17,2	16,9	15,0	10,9	5,4	2,8	9,8

Il en résulte que l'amplitude thermique actuelle de la région de Soissons est moins importante qu'il y a une quinzaine d'année.

II.1.3 Vents

La rose des vents ci-après est celle de la station de Margny-Compiègne, située à 44 km à l'Ouest de la carrière, qui est assez représentative du secteur d'étude.

Les vents dominants sont de secteur quart sud-ouest et les vents secondaires, également assez présents, du nord/nord-est avec presque une équivalence pour les vents du secteur nord/nord-ouest (période de référence 1995-2004).

La vitesse du vent est majoritairement comprise entre 4,5 et 8 m/s (4 à 7 % des cas), pour une large orientation des vents de secteur sud/sud-ouest au nord/ nord-est, via l'ouest. Le secteur sud-est est très peu venteux.

Il arrive qu'il atteigne, moins fréquemment, des vitesses supérieures à 8 m/s, principalement pour des vents de secteur sud/sud-ouest. Les vents dont la vitesse est comprise entre 1,5 et 4,5 m/s sont rares (maximum 2 % des cas) et homogènes (de toutes les directions).



ROSE DES VENTS

Vent maxi. quotidien à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

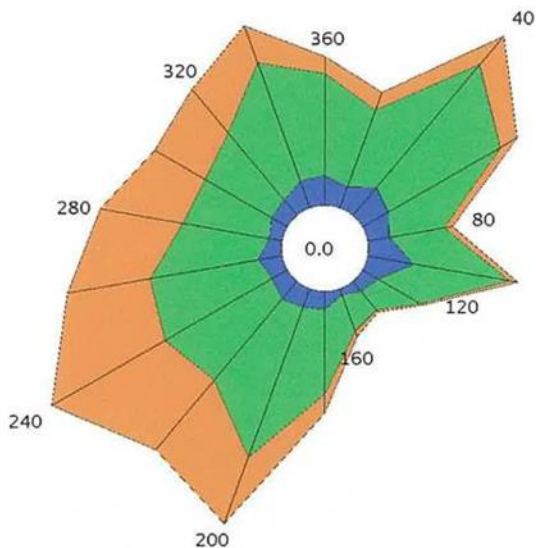
Du 01 JANVIER 1995 au 31 DÉCEMBRE 2004

MARGNYCOMPIEGNE (60)

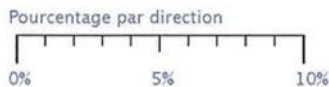
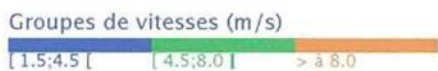
Indicatif : 60382001, alt : 92 m., lat : 49°25'54"N, lon : 02°48'12"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 3564
Manquants : 89



Dir.	[1.5;4.5 [[4.5;8.0 [> 8.0 m/s	Total
20	0.8	2.8	0.7	4.3
40	1.3	5.6	1.3	8.2
60	1.1	4.5	0.7	6.2
80	0.8	1.9	0.3	3.0
100	1.6	3.4	0.3	5.3
120	0.6	1.7	+	2.4
140	0.4	0.9	+	1.4
160	0.2	1.4	0.2	1.8
180	0.6	3.0	0.7	4.3
200	0.7	5.6	2.5	8.7
220	0.8	3.7	3.2	7.7
240	0.6	4.3	4.6	9.5
260	0.9	3.8	2.9	7.6
280	0.4	3.1	2.9	6.5
300	0.6	2.7	2.0	5.4
320	0.7	3.1	2.0	5.7
340	1.0	4.4	1.4	6.8
360	1.1	3.5	0.6	5.2
Total	14.3	59.4	26.3	100.0
[0;1.5 [0



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Edité le : 27/01/2005 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Direction de la Production
42 avenue Gustave Coriolis 31057 Toulouse Cedex
Fax : 05 61 07 80 79 – Email : climattheque@meteo.fr

II.2 QUALITE DE L'AIR

Même à faible niveau, la pollution atmosphérique a des répercussions néfastes sur notre environnement et la santé humaine. L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) détermine les niveaux d'exposition (concentrations et durées) au-dessous desquels il n'a pas été observé d'effets nuisibles sur notre santé ou sur les végétaux. L'Union européenne élabore des directives qui instaurent des valeurs limites à ne pas dépasser et fixe des objectifs qu'il faudra respecter.

L'ex-Picardie s'est engagée dans la mise en œuvre des orientations fixées par la loi dite « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement qui doivent maintenant se traduire, dans le domaine de l'énergie et du climat, par la mise en place du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE).

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de Picardie, approuvé le 06 juillet 2012, fixe les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre, de qualité de l'air et de développement des énergies renouvelables.

Le SRCAE propose de mettre la Picardie sur la voie d'une réduction de 20% de ses émissions de gaz à effet de serre en 2020 et de 75% en 2050. Pour y parvenir, le schéma régional propose 16 orientations stratégiques par secteur (bâtiment, urbanisme-transports, industrie et services, agriculture, énergies renouvelables) qui sont déclinées ensuite en dispositions plus opérationnelles, devant guider l'action.

L'évolution souhaitée est sans précédent et donnera lieu à de profondes modifications dans les façons de penser et d'agir : économies financières importantes (énergie), besoins en investissement conséquents (réhabilitation des bâtiments) et développement ou création d'activités économiques (bâtiment, matériaux, énergies renouvelables, services).

Une campagne de mesures a été réalisée dans le cadre du **SCOT du Soissonnais**, document supra-communal approuvé en date du 11 décembre 2012, dont fait partie les communes de Noyant-et-Aconin, Septmonts et Belleu.

Les résultats ont montré la relative qualité de l'air sur le secteur de Noyon.

Pendant la période de mesure, la qualité de l'air se caractérise par un indice « très bon » (indice 2) à 6,9 %, un indice « bon » (indices 3 et 4) à 86,2 % et un indice « moyen » (indice 5) dans 6,9 % des cas. Les indices « bons » et « moyens » sont dus à la teneur en ozone.

Les résultats observés en dioxyde d'azote (NO₂), ozone (O₃) et poussières (PM₁₀) sont similaires à celles des différents sites de mesure du département. De même, les données obtenues pour le dioxyde de soufre (SO₂) restent très faibles. L'Indice de Qualité de l'Air est globalement bon sur l'ensemble de la campagne de mesure. Les concentrations en plomb relevées sont faibles et comparables à celles relevées à Amiens au cours de la même période.

Ainsi, la qualité de l'air sur Soissons est bonne et correcte en comparaison avec les différents seuils réglementaires en vigueur et avec les niveaux enregistrés par les différentes stations de mesure de la qualité de l'air sur le département au cours de la même période (Saint-Quentin, Chauny, Amiens).

	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀	O ₃	Pb
Caractéristiques	Sources anthropiques : trafic routier, industries. Agressif pulmonaire.	Sources anthropiques – combustion. Altération de la fonction respiratoire.	Sources anthropiques : trafic automobile. Altération de la fonction respiratoire et salissure des bâtiments (association aux métaux lourds).	Polluant secondaire – Grande capacité de dispersion. Oxydant et irritant pour l'homme – effet néfaste pour les végétaux et certains matériaux.	Gaz d'échappement sidérurgie, industries de décapage et de traitement des métaux, incinération des déchets, combustion du bois, cimenteries, verreries. Lésions neurologiques - saturnisme
Objectif de qualité	40 µg/m ³	50 µg/m ³	30 µg/m ³		250 ng/ m ³
Valeur limite pour la protection humaine	50 µg/m ³	350 µg/m ³	50 µg/m ³	110 µg/m ³ pour la protection humaine 200 µg/m ³ pour la protection végétale	
Valeur limite pour la protection végétale	30 µg/m ³	20 µg/m ³	–		500 ng/ m ³
Mesures enregistrées	Maximum horaire enregistré en NO ₂ : 36 µg/m ³ . Teneurs majoritairement rencontrées durant la campagne de mesure : entre 0 et 20 µg/m ³ (environ 96 % des mesures).	Teneurs relevées très faibles (99 % des concentrations moyennes horaires mesurées sont inférieures à 2 µg/m ³) et comparables avec les différentes mesures réalisées dans le département de l'Aisne.	Aucune moyenne ne dépasse les seuils de précaution et d'alerte (125 µg/m ³). Moyenne maximale mesurée : 30 µg/m ³ . Teneurs moyennes : entre 6 et 15 mg/m ³ (83 % des mesures).	Objectifs de qualité pour la protection de la santé humaine et de la végétation dépassés à plusieurs reprises. Maximum enregistré par : 121 µg/m ³ en moyenne horaire. Dépassements, liés aux conditions météorologiques (temps chaud et ensoleillé). Teneurs moyennes relevées situées entre 31 et 70 µg/m ³ (environ 65 % des mesures).	Valeurs mesurées au cours de la campagne équivalentes à celles d'Amiens et donc faibles. Verrerie de Saint-Gobain à proximité du point de mesure expliquant une concentration moyenne plus de 9 fois plus élevée qu'au niveau du camion laboratoire mais reste dans la continuité des observations réalisées depuis août 2005
Conclusions	Bonne qualité du point de vue du dioxyde d'azote.	Aucun dépassement des différents seuils d'alerte n'a été constaté (500 µg/m ³).	Moyenne équivalente aux mesures enregistrées sur le département.	Niveaux relevés similaires à ceux mesurés par les autres stations du département de l'Aisne.	Pollutions ponctuelles élevées due à la présence d'établissements industriels.

Source : Atmo Picardie, août 2007

Source : SCOT

(Source : PLU de Belleu (URBA-SERVICES – Document provisoire de janvier 2014)

II.3 GEOLOGIE – PEDOLOGIE – TOPOGRAPHIE

La Carrière de Noyant a fait mener une « Etude de stabilité de la carrière souterraine de pierres calcaires exploitées par chambres et piliers abandonnés » par le BRGM en 2019¹. Une synthèse géologique effectuée localement au droit du secteur de la carrière permet de distinguer, du haut vers le bas depuis la surface, les formations principales suivantes :

- des limons des plateaux (LP), composés de sables de Sissonne et de limons sableux, d'environ une dizaine de mètres d'épaisseur, probablement peu cohésifs car ils ont nécessité le coffrage de puits par une maçonnerie en pierres sèches ;
- des sables de Sissonne en alternance avec des limons sableux (LPS) ;
- des calcaires lutétiens, partiellement exploités à Noyant pour les pierres calcaires, avec des alternances de marnes et de caillasses (e5cMC), d'épaisseur moyenne égale à environ une dizaine de mètres ;
- des sables, des calcaires et des tuffeux de Damery (e5a-b) ;
- des sables de Cuise (e4b) ou des argiles de Laon.

Le BRGM a souligné la présence, au toit immédiat des galeries, d'un premier banc calcaire d'environ un mètre d'épaisseur au maximum, caractérisé dans sa partie supérieure par un inter-lit décimétrique d'apparence plus tendre. Ce banc est surplombé par un autre banc calcaire solide d'épaisseur généralement supérieure à 3 m, qui couvre la totalité de la carrière.

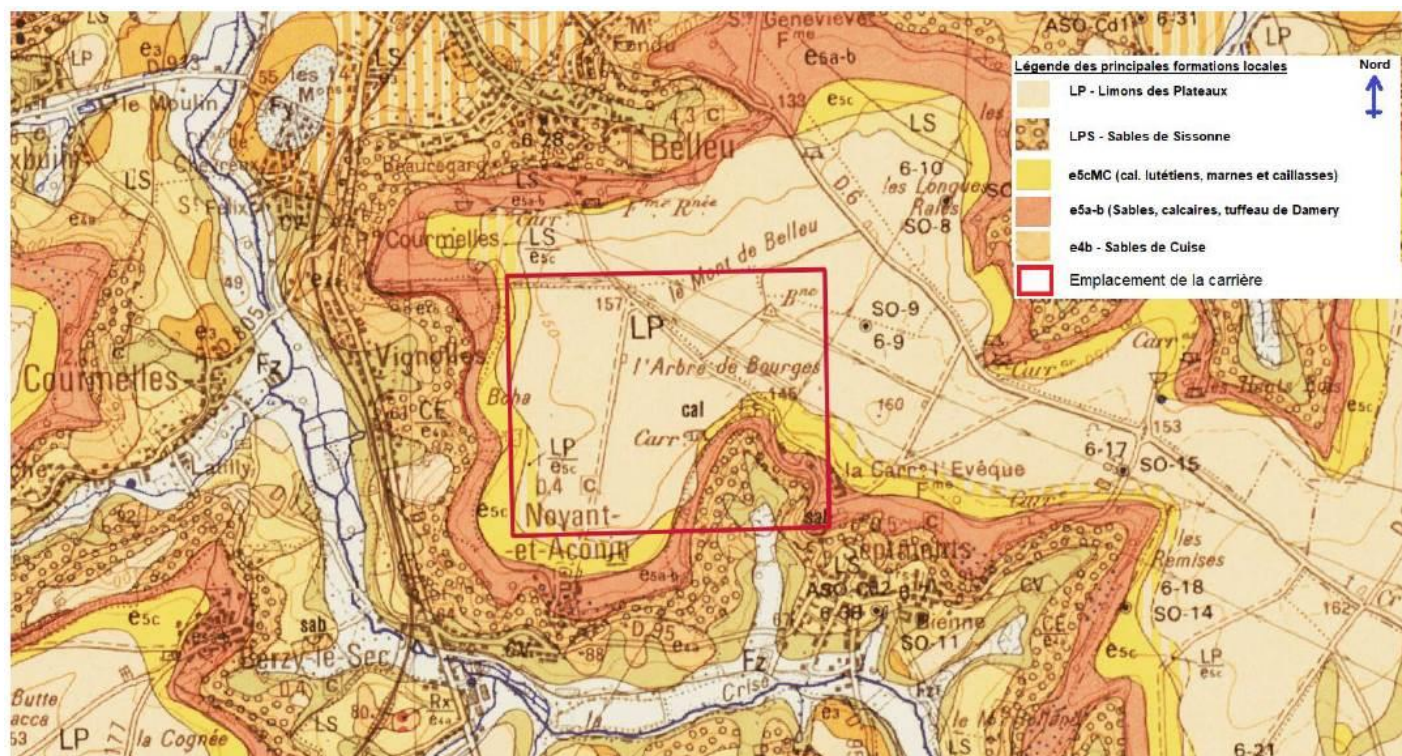


Figure 15 : Situation géologique autour du secteur de la carrière (carré rouge)

(Source : base Infoterre du BRGM – étude BRGM 2019)

¹ Se reporter à l'Etude de stabilité de la carrière de Noyant-Et-Aconin du BRGM de 2019 présentée en Annexes.

Le gisement exploité par la Carrière de Noyant est accessible grâce à la méthode d'exploitation en carrière souterraine. Des galeries planes, depuis une entrée sur le flanc du plateau, permettent de suivre et exploiter les filons de 3 à 5m d'épaisseurs.

Une coupe-type relativement constante du secteur concerné est présenté ci-après, elle s'étend sur tout le plateau Est de la commune de Noyant-et-Aconin. La carrière actuelle s'est surtout développée à l'extrémité Est de ce plateau, en limite de commune avec Septmonts et Belleu.

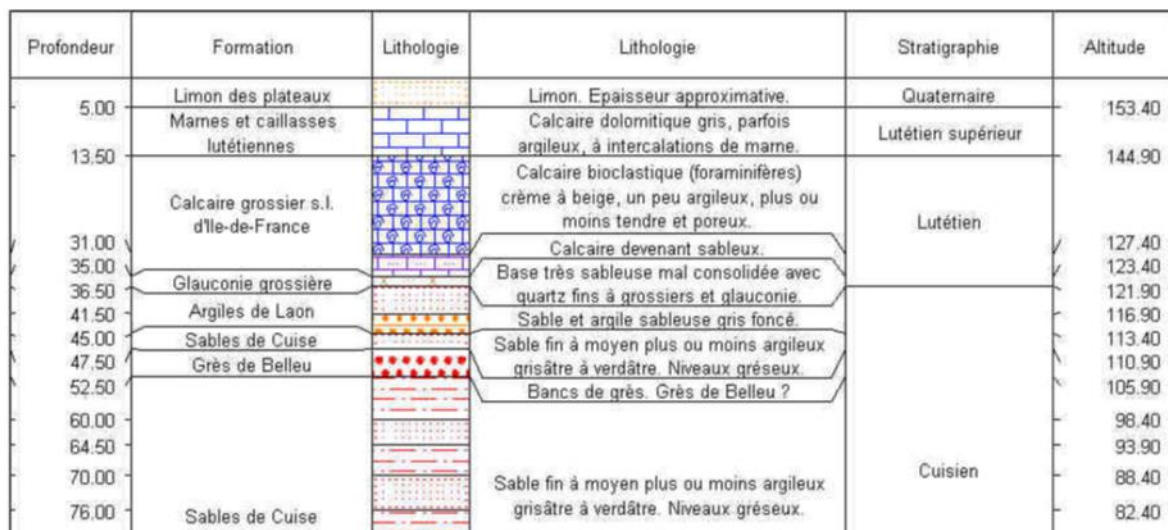


Figure 16 : Log Infoterre Septmonts SS09

(Source : base Infoterre du BRGM)

L'accès à la carrière s'effectue par l'Est, au droit d'une zone qui attire l'attention quand on y pénètre car elle a été exploitée en laissant des grandes cavités, atteignant parfois environ 7 à 8 m de large. Ce secteur a été visiblement remblayé le long de la galerie de roulage, et des piliers artificiels y ont été construits afin de conforter cette zone, notamment au niveau des virages. Compte tenu de son rôle stratégique dans l'activité de la carrière, le BRGM a recommandé dans son rapport que ce lieu fasse l'objet d'un suivi régulier afin de garantir la pérennité de l'édifice.

Les investigations réalisées par le BRGM pour son diagnostic de stabilité de la carrière souterraine ont été de mener :

- une inspection visuelle de l'état des travaux dans les secteurs concernés par cette étude, exploités entre janvier 2015 et septembre 2019. Elle a été étendue parfois aux secteurs les plus limitrophes ;
- un levé exhaustif des paramètres géométriques de l'exploitation (dimensions des piliers et galeries) et une comparaison avec les seuils définis par l'arrêté d'autorisation de travaux ;
- un levé des principales fractures observées dans les zones accessibles ;
- une visite des deux zones connues où des chutes de toit importantes s'étaient produites. Il s'agit d'une zone de carrefour d'environ 13,5 m de diamètre (galerie d'environ 9 m) et d'une autre où la galerie était aussi suffisamment large (≥ 7 m). Ces deux zones sont situées en dehors des secteurs étudiés.

Dans la conclusion de son rapport, le BRGM précise que, d'une façon générale, l'inspection visuelle des secteurs visités a permis de constater que les piliers et les galeries sont visiblement en très bon état mécanique. Dans de nombreux secteurs comblés par des blocs et/ou des gravats, la stabilité des piliers se trouve renforcée grâce aux frettages des piliers induits par ces dépôts. Ces remblais réduisent également le volume des vides, ce qui favoriserait l'atténuation, voire la suppression, d'éventuelles remontées de fontis vers la surface dans ces secteurs.

Dans les secteurs accessibles, quelques principales fractures, vides ou à remplissages argileux, ont été recensées au toit des galeries et pour certaines sur les piliers aussi. Elles sont visiblement toutes d'origine naturelle.

Aucun décollement des bancs au toit n'a été observé pendant la visite et des traces de purges anciennes témoignent du traitement de ce phénomène au fur et à mesure de son identification, conformément aux préconisations de l'arrêté d'autorisation.

Les mesures effectuées par le BRGM dans les différents secteurs confirment que les paramètres géométriques de l'exploitations respectent les dimensions recommandées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Les zones inspectées, dans lesquelles des chutes de blocs au toit ont été recensées, permettent de constater que les bancs éboulés avaient tous une faible épaisseur (< 1 m). La largeur de 6 m retenue pour les galeries est compatible avec une stabilité à long terme du toit, dès lors que le premier banc au toit est suffisamment épais (3 à 3,5 m), ou qu'un renforcement par boulonnage ait été mis en place après une purge des bancs décollés dans le toit, lorsqu'ils ont une faible épaisseur.

II.3.1 Topographie et pédologie

L'emprise de l'exploitation s'étend sur toute la partie du plateau appartenant aux territoires communaux de Noyant-et-Aconin, Septmonts et Belleu, lequel culmine à la cote 160 m NGF.

L'entrée de la carrière est creusée au sommet du coteau sur Noyant-et-Aconin à la cote 140 m NGF. La sole des galeries suit les bancs de roche de façon homothétique au terrain naturel, c'est-à-dire avec un léger pendage vers le sud.

L'occupation des terrains est en rapport direct avec la nature des sols et plus particulièrement avec leur capacité de rétention d'eau qui conditionne la croissance des plantes.

Le plateau est ici constitué de sols à très forte réserve en eau utile. Ces sols occupent tous les plateaux du Valois et du Soissonnais, et constituent les limons des plateaux ou les limons sableux.

Il s'agit de sols épais, limoneux et bien drainés. Ils présentent l'ensemble des caractéristiques les plus favorables sur le plan agronomique dans le département. Les poudres de sciage du calcaire apportaient jadis les amendements nécessaires à une bonne productivité des terres.

Le ruisseau la Crise coule au sud de la commune de Noyant-et-Aconin au sein d'une vallée qui entaille profondément ce plateau d'une centaine de mètres.

Les flancs de vallées sont moins favorables à une mise en valeur agricole du terrain, aussi bien du fait de leur morphologie que de leur nature, et la moitié supérieure des coteaux est en conséquence généralement boisée.

II.4 HYDROGRAPHIE – HYDROLOGIE

Malgré la dynamique hydraulique avérée, le territoire Noyant-et-Aconin, Septmonts et Belleu, n'est traversé par aucun élément hydraulique. On peut toutefois citer le ruisseau de la Crise, à l'Ouest du territoire, qui draine les eaux du plateau Sud par une vallée encaissée au tracé complexe du fait de nombreuses digitations.

La vallée de l'Aisne, exutoire principal, coule plus au Nord des limites communales, sur le territoire de Soissons.

Les eaux de surface rejoignent la Crise par l'intermédiaire de nombreux rus qui prennent courent à la base du plateau. Mais ces rus sont plus alimentés par les eaux des sources issues des nappes phréatiques que par les eaux météoriques qui s'infiltrent assez facilement dans les plateaux limoneux.

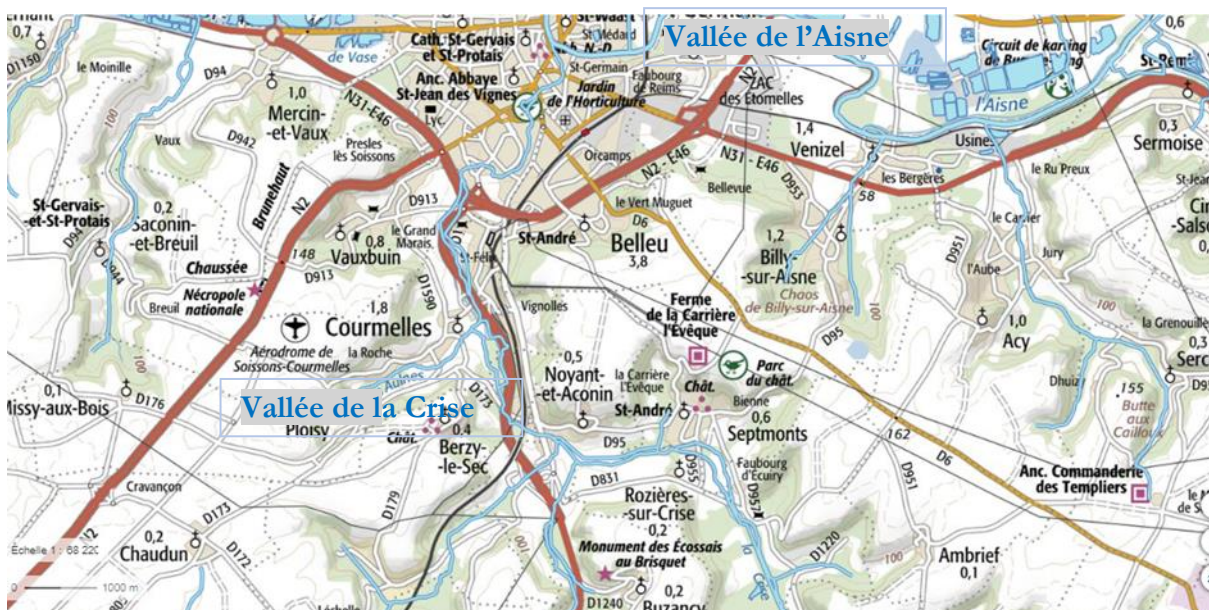


Figure 17 : Réseau hydrographique autour du secteur de la carrière

Même sur les fortes pentes des flancs de vallée les eaux pluviales ont tendance à s'infiltrer dans les colluvions, généralement grossières (cailloux calcaires dans une matrice sableuse), qui recouvrent les pieds de coteau. Les massifs forestiers qui occupent ces pentes constituent également un bon obstacle au ruissellement.

Dans la masse des calcaires, les eaux peuvent circuler par un réseau de fissures (les "feuillères") qui filigranent la roche selon une direction parallèle à la vallée et peuvent également s'infiltrer dans la roche de nature poreuse (35 % de vides).

Au toit des galeries, quelques suintements sourdent de quelques fractures, des gouttières permettent de reconduire ces eaux dans le réseau de fractures sous-jacent. Il est intéressant de constater par ailleurs l'induration qui se forme sur les lèvres des fissures pour les combler rapidement par des dépôts de calcite, conduisant à une étanchéification à terme.

II.5 HYDROGÉOLOGIE

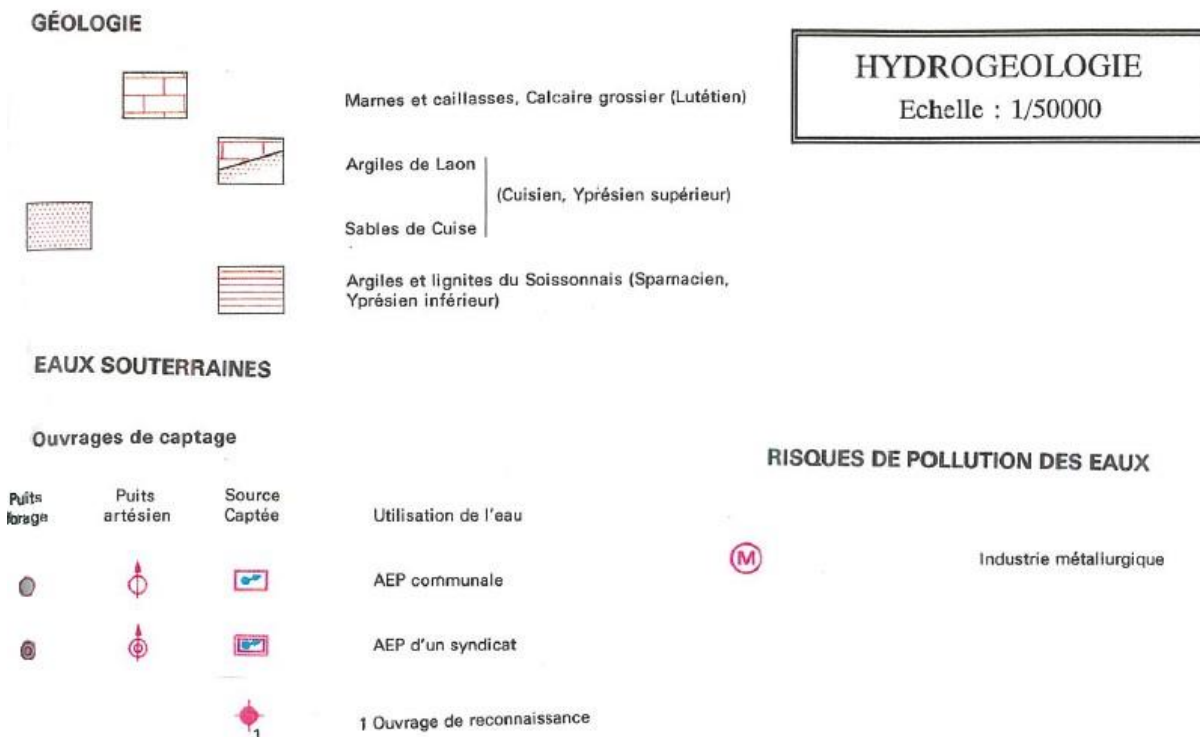
A l'aplomb du plateau du Mont Blanc il existe deux nappes superposées en rapport avec la nature géologique du substratum (alternance d'horizons perméables et imperméables). De la plus haute à la plus profonde, il s'agit de :

- La nappe du Lutécien, qui se tient à la base de l'étage au niveau de la glauconie grossière, sur les argiles de Laon quand elles existent, soit à plus de 40 m de profondeur. Son régime est libre.
- la nappe du Cruisien, qui est une aquifère constitué par les sables de Cuise reposant sur l'horizon imperméable des argiles du Sparnacien (environ 90 à 100 m de profondeur).

Lorsque les argiles de Laon sont absentes, cette nappe forme avec celle du Lutécien un aquifère unique. C'est le cas à l'aplomb de la carrière (absence de niveau de sources).

Dans les vallées, les affleurements de cette nappe donnent naissance à de nombreuses sources de faible débit (0,5 à 1,1/s) qui alimentent les rus.

Seule la nappe du Lutécien est exploitée pour l'adduction en eau potable des communes, soit par captage de sources comme à Billy-sur-Aisne ou Berzy-le-Sec, soit à partir de puits peu profonds. Ces eaux bicarbonatées calciques sont assez dures.



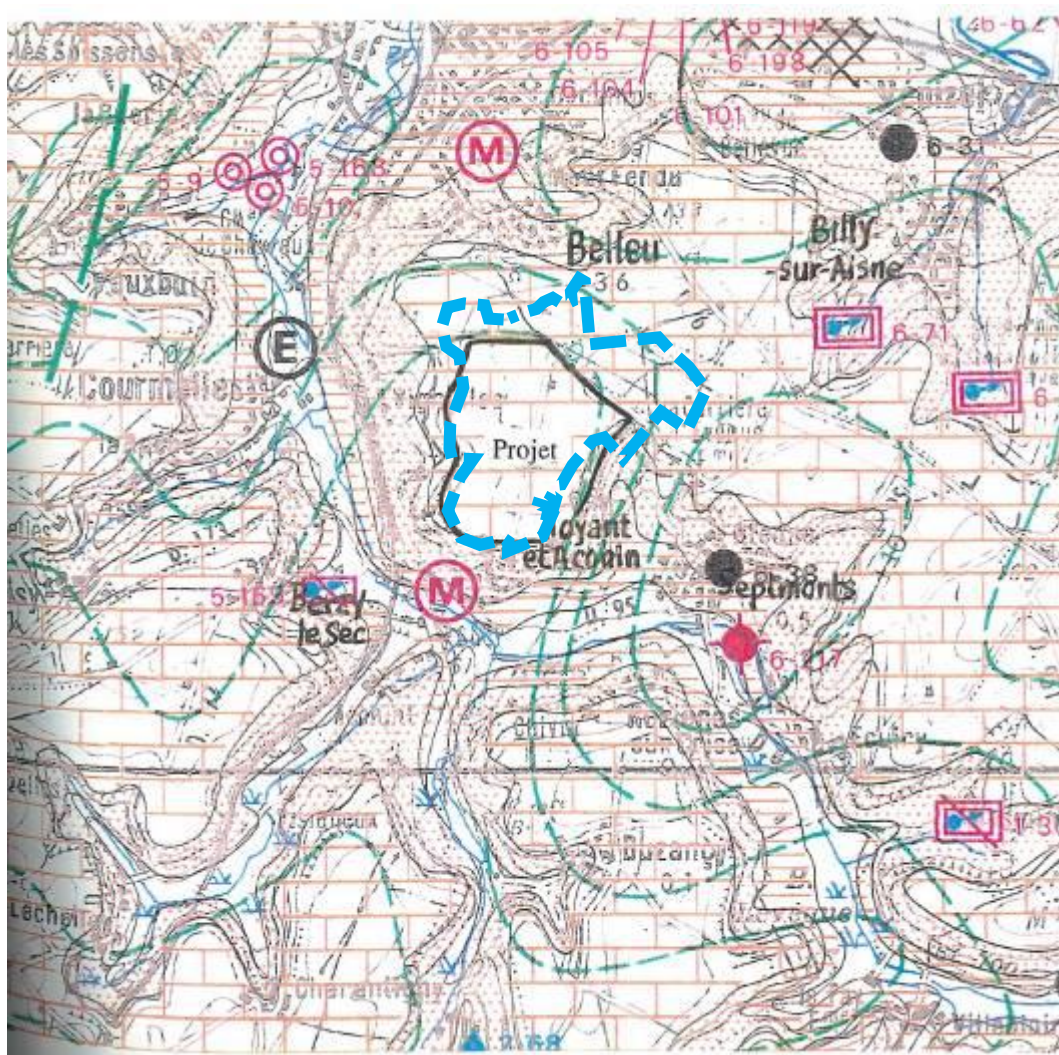


Figure 18 : Carte hydrogéologique autour du secteur de la carrière

Par contre plusieurs puits, voire forages, non liés à un captage d'alimentation en eau potable sont présents, principalement sur le secteur ouest de la carrière, dont la profondeur peut atteindre jusqu'à 50 mètres. Ces ouvrages sont localisés à proximité des cours d'eau superficiels présents dans le secteur.



Figure 19 : Localisation des puits et forage à proximité de la carrière

(Source : Infoterre – BRGM)

Aucune connexion hydraulique superficielle n’est possible, une connexion hydraulique souterraine est toujours envisageable (aval hydraulique) mais extrêmement peu probable étant donné les conditions d’exploitation de la carrière (extraction souterraine d’un matériau peu filtrant, présence peu probable d’une formation aquifère souterraine perchée, la plus proche devrait être située à environ 60 m sous la sole la plus basse, présence de fines de calcaires qui se mélangeraient au polluant, présence de kit d’intervention d’urgence en cas de déversement accidentel).

III. PATRIMOINE NATUREL

Une étude d'impact écologique a été menée dans le cadre du présent dossier de demande de renouvellement d'autorisation et d'extension de carrière par le Bureau d'étude en écologie ECOSPHERE¹. Compte tenu de l'exploitation souterraine de la Carrière de Noyant et de l'absence de liens écologiques avec la surface, hormis quelques cheminées d'aération, le diagnostic écologique a été ciblé sur les chiroptères qui fréquentent la cavité en période d'hibernation.

Les informations présentées ci-après proviennent du document rédigé par ECOSPHERE auquel il convient de se reporter pour une connaissance plus détaillée des aspects de cette étude.

Le patrimoine naturel est regardé au travers de plusieurs types de zonage et ayant des portées différentes au niveau de leurs incidences par rapport à un projet. Il est concerné par :

- **les zonages réglementaires**, qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen NATURA 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (AAPB), les réserves naturelles nationales et régionales (RNR, RNN)...
- **les zonages d'inventaires** du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II - grands ensembles écologiquement cohérents - et ZNIEFF de type I - secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable -).

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

¹ Se reporter au Volet écologique de l'étude d'impact du projet de renouvellement / extension de la carrière de Noyant réalisé par ECOSPHERE (Novembre 2019) et présenté en Annexes.

III.1 CONTEXTE ECOLOGIQUE ET MILIEUX NATURELS

L'ensemble de la zone d'étude, en périphérie proche et éloignée du site, est représentatif d'un patrimoine écologique naturel intéressant puisqu'il est composé de 20 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)¹.

Les 2 entrées de la cavité sont situées au sein de la ZNIEFF de type II « Vallée de la Crise ». Il s'agit d'un vaste site composé d'une bonne diversité de milieux : milieux humides et aquatiques (sources, Aulnaies humides, prairies humides), milieux boisés (Hêtraies montagnardes, boisements acidoclines), milieux ouverts (pelouses, cultures), milieux rocheux et cavités souterraines.

Les cavités présentes sur la ZNIEFF sont d'importance internationale de par les espèces de chiroptères qu'elles abritent en saison hivernale. Six espèces de chauves-souris sont ainsi recensées parmi lesquelles plusieurs disposent de statuts défavorables sur les listes rouges européennes et/ou picardes :

- Petit Rhinolophe ;
- Grand Rhinolophe ;
- Murin à oreilles échancrées ;
- Murin de Bechstein ;
- Grand murin ;
- Murin de Natterer.

Il y a également 9 Espaces Naturels Sensibles (ENS) répertoriés dans un rayon de 5 km de la zone d'étude.

Par ailleurs, 2 sites du Conservatoires d'Espaces Naturels (CENP) sont présents à moins 2 km de la zone d'étude :

- la Carrière de Vignolles dont l'intérêt repose sur la présence d'une pelouse calcicole et de 2 cavités souterraines. Elle abrite plusieurs espèces de chauves-souris en hibernation dont seul le Grand Murin est cité ;
- la Carrière Huet qui est une cavité qui notamment abrite 5 espèces de chauves-souris en hibernation (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Grand Murin, Murin à Oreilles échancrées, Murin de Natterer). La cavité a bénéficié de la pose d'une grille afin de limiter les dérangements.

Le secteur est également concerné par 1 APPB nommé « Pelouses calcaires de la Pierre Frite », situé à 1,6 km de la zone d'étude. Il a été désigné sur la base de la présence de nombreuses espèces protégées dont plusieurs de chiroptères : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Grand murin, Murin de Natterer.

Par contre, le secteur d'étude ne comporte aucun site Natura 2000 ni aucun PNR/PNN présent dans un rayon de 5 km de la cavité étudiée.

¹ Se reporter aux Cartes du contexte écologique de la zone d'étude présentée dans l'étude écologique d'ECOSPHERE présentée en Annexes.

III.2 FAUNE

La carrière étudiée s'insère dans un paysage marqué par la présence de nombreuses autres cavités souterraines. Dans un rayon de 5 km de la zone d'étude, la synthèse des données issues du contexte écologique et des cartes IGN met en évidence la présence de 11 autres entrées de cavités situées en rebord du même plateau. Certaines semblent également très vastes comme la carrière Sainte-Geneviève située à 1,5 km au nord-est.

Ces cavités abritent au minimum 8 espèces de chauves-souris en hibernation : Petit rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand murin, Murin de Natterer, Murin de Daubenton, Murin à moustaches.

Au niveau de la carrière de Noyant, l'inventaire des chiroptères a été effectué en binôme par des chiroptérologues lors de deux passages réalisés en février 2019.

La cavité étant très étendue (environ 50 km de galeries souterraines), il a été procédé à un échantillonnage à la fois dans la partie moderne, secteurs déjà exploités et en cours d'exploitation, mais aussi dans la partie ancienne. Cet échantillonnage couvre une grande partie des secteurs accessibles aux chiroptères. En effet, la partie moderne est cloisonnée par des bâches fixées de manière maintenir une ventilation efficace de la cavité.

8 espèces de chiroptère ont été recensées au sein de la cavité étudiée. Compte tenu de la surface conséquente de la cavité et comme précisé en méthodologie, ce résultat est à considérer comme un échantillonnage des espèces présentes en période d'hibernation. Ces échantillonnages ont ainsi été réalisés à la fois sur la partie ancienne de la cavité ainsi qu'au niveau des « galeries modernes » (les plus profondes) avec un effort de prospection relativement comparable¹.

Avec 21 espèces de chauves-souris connues en Picardie, la diversité spécifique de la cavité est de l'ordre de 40% (chiroptère indéterminé et complexe du Murin groupe Moustache). A noter que sur ces 21 espèces, seules 13 sont connues pour hiberner en cavité (autres espèces en gîtes anthropiques ou arborés).

La différence entre la carrière ancienne et la carrière moderne est nette. Tous les individus comptabilisés ont ainsi été inventoriés dans la partie ancienne. Aucun individu n'a été observé dans la partie moderne. En effet, cette dernière reste globalement très peu attractive pour l'hibernation des chiroptères :

- bruits liés à l'exploitation ;
- bruits de la ventilation et courant d'air généré ;
- hygrométrie probablement insuffisante du fait de la ventilation ;
- murs et plafonds très uniformes avec peu d'anfractuosités et d'accroches pour les chiroptères ;
- parties de la cavité les plus éloignées des entrées.

¹ Se reporter aux inventaires écologiques de la zone d'étude, à la Représentation schématique des parties inventoriées et au Tableau de définition des enjeux relatifs aux chiroptères recensés en hibernation intégrés dans l'étude écologique d'ECOSPHERE et présentés en Annexes.

III.3 FLORE ET HABITATS NATURELS

La cartographie des sites à enjeux floristiques de l'ex-région Picardie répond à la demande de nombreux acteurs de disposer d'une synthèse de la localisation des sites présentant des enjeux régionaux en matière de conservation de la flore sauvage.

La zone d'étude n'est concernée par aucun site à enjeux floristiques. Les sites les plus proches sont situés à plus de 1,5 km au niveau des versants bordant le plateau de cultures.

III.4 TRAME VERTE ET BLEUE – CORRIDORS ECOLOGIQUES

La loi du 3 août 2009 de « programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement » (dite Loi Grenelle I), renforcée ensuite par la loi dite Grenelle 2 (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement), annonce la réalisation de la trame verte et bleue (TVB) dont l'objectif est de stopper la perte de biodiversité. La démarche d'identification et de préservation/restauration/renforcement de la trame verte et bleue à l'échelle régionale est pilotée conjointement par l'État et la Région en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain dans un cadre cohérent garanti par l'État.

Le code de l'environnement (article L. 371-1 I) assigne à la Trame verte et bleue les objectifs suivants :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

S'agissant des continuités écologiques, le porter à connaissance du SRCE de Picardie (cf. <http://www.tvb-picardie.fr/>), indique que la carrière¹ :

- n'est pas située dans un réservoir de biodiversité ;
- est située en marge d'un corridor de la sous-trame arboré qui est calé sur les versants boisés bordant le plateau de culture.

¹ Se reporter au Porter à connaissance du SRCE de Picardie de la zone d'étude figurant dans l'étude écologique d'ECOSPHERE présentée en Annexes.

III.5 CONCLUSION SUR LES ENJEUX ECOLOGIQUES

La disponibilité en sites d'hibernations favorables n'étant pas un facteur limitant à l'échelle de la cavité étudiée mais également à l'échelle micro-régionale (nombreux sites d'hibernation connus), ces secteurs ne sont donc vraisemblablement pas privilégiés par les chiroptères. Par ailleurs, les espèces gardent une certaine mémoire des sites d'hibernation qui sont utilisés de génération en génération et il est donc tout à fait possible que les sites relativement récents ne soient donc pas fréquentés, au moins actuellement et dans un futur proche.

Parmi les 8 espèces de chiroptères recensées en hibernation :

- 1 est d'enjeu fort en ex-Picardie : le Grand Murin ;
- 1 possède un enjeu assez fort en ex-Picardie : le Grand Rhinolophe ;
- 4 sont d'enjeu moyen en ex-Picardie : le Petit Rhinolophe, le Murin de Natterer, le Murin à oreilles échanquées et la Sérotine commune.

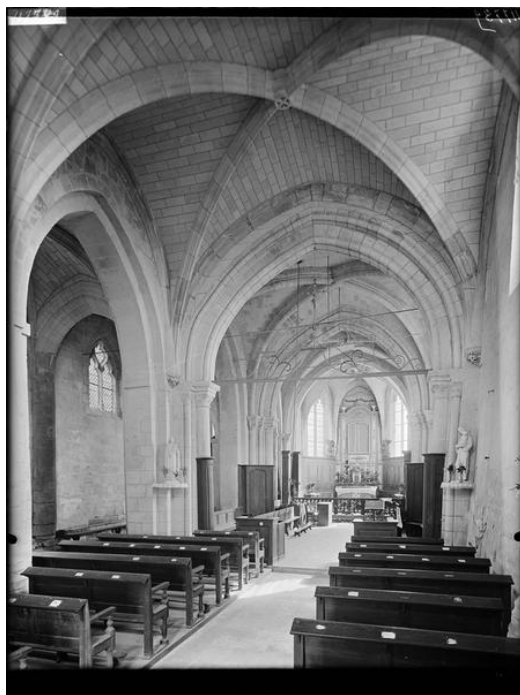
En se basant sur cet échantillonnage, les effectifs recensés ne semblent pas importants par rapport à d'autres cavités, notamment du Soissonnais. Par ailleurs toutes ces espèces sont également connues des cavités présentes aux alentours de la zone étudiée.

IV. PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

IV.1 MONUMENTS HISTORIQUES

La région, en rapport avec la présence de nombreuses carrières de pierre calcaire de qualité, recèle un patrimoine architectural important que ce soit par les habitations anciennes, les corps de ferme ou les châteaux.

D'après la base de données de Mérimée, du ministère de la culture, le secteur d'étude ne dispose toutefois pas d'un patrimoine historique classé ou inscrit important. En effet, hormis la ville de Soisson qui dispose de pléthore de patrimoine architectural et mobilier, seules les communes de Noyant-et-Aconin et de Courmelles, dans le périmètre proche de la carrière de Noyant, disposent de bâtis inscrits ou classés au titre de Monuments historiques.



Eglise de Noyant-et-Aconin du 13e siècle
Classé MH par arrêté du 6 octobre 1921



Eglise de Courmelles du 12e siècle
Classé MH par arrêté du 19 août 1907

IV.2 SITES ARCHEOLOGIQUES

Les témoins de l'époque gallo-romaine sont nombreux dans ce secteur, le plus connu étant sans doute la Chaussée Brunehaut, voie romaine qui constituait un axe de communication important entre Soissons et Château-Thierry.

La carrière de Noyant étant située à une profondeur moyenne de 20 m sous le plateau il y a peu de chance de rencontrer un site archéologique d'une quelconque importance, à moins que quelques objets soient tombés dans des diaclases ouvertes, ou qu'une ancienne exploitation datant de l'époque gallo-romaine soit mise à jour par la présence de galeries anciennes

Toutefois, le Soissonnais, caractérisé par ses vastes plateaux agricoles entrecoupés de vallées et vallons encaissés et boisés, est largement reconnu pour ses nombreuses cavités souterraines (affleurement de la dalle du Lutétien). Dans ce contexte, les exploitations de pierres de calcaire massif de construction ont été autrefois très répandues. Certaines de ces cavités ont été utilisées lors de la 1^{ère} guerre mondiale pour les troupes, offrant alors des autels, fresques et autres inscriptions sculptées dans la pierre en mémoire de leur passage.

Ce n'est toutefois pas le cas de la carrière de Noyant.

V. ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES

V.1 OCCUPATION DU SOL ET ACTIVITES ECONOMIQUES

L'habitat local est regroupé en petits bourgs implantés au pied des coteaux. De grands corps de ferme comme celui de « la montagne » à Noyant-et-Aconin ou de la « Carrière l'Evêque » à Septmonts dominent la vallée et sont proches de la plaine cultivée du plateau.

Les habitations possèdent les caractéristiques des villages du Soissonnais. Les noyaux anciens sont compacts et les bâtiments forment un tissu continu. Les maisons anciennes sont construites en « pierre de Noyant », les toitures très pentues sont toujours à deux versants, et bloquées par des pignons saillants de type « pas de moineaux », taillés anciennement dans le « banc royal ».

L'histoire du Soissonnais se conjugue avec l'évolution de la navigation sur l'Aisne. Longtemps exploité pour le transport de bois et pour le commerce, des aménagements facilitant la navigation l'ont transformé en une source importante de revenus pour le territoire. Au cours du XVIII^e siècle, le fleuve est le principal axe de circulation reliant le territoire aux plus grandes villes de la région ainsi qu'à Paris. Une activité, liée à la présence du fleuve, toujours visible dans le Soissonnais, a été l'exploitation des gravières. Les évolutions dans le monde de la production du début du XIX^e siècle marquent le développement économique du territoire du Soissonnais. Plusieurs communes se sont tournées vers l'activité industrielle. Ainsi, des fabriques de verrerie, de métallurgie et de chimie surgissent le long des axes de communication et dans la vallée.

Cependant, **l'économie du Soissonnais demeure largement marquée par l'agriculture.** Les exploitations de céréales et de betterave à sucre occupent une place importante. En relation avec l'agriculture, se développe dans le Soissonnais l'industrie agroalimentaire de transformation de la betterave en sucre, de légumes et de pommes de terre. L'élevage du bétail est moins important.

De nos jours, l'activité industrielle laisse peu à peu place à l'activité tertiaire (transports, logistiques, services aux entreprises). L'activité liée au tourisme et aux fermes pédagogiques se développe également sur le territoire. Notamment, des gîtes de locations se sont créés sur les communes de Septmonts et de Noyant-et-Aconin, dont le gîte de la Carrière l'Evêque à Septmonts, proche de la carrière de Noyant.



Gîte de la Carrière l'Evêque à Septmonts

V.2 COMMUNAUTE DE COMMUNES

Les communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts font partie de la Communauté d'Agglomération du GrandSoissons qui représente 28 communes.

En effet, le territoire s'organise autour :

- D'un centre urbain : Soissons ;
- D'une couronne périurbaine constituée de 11 communes : **Belleu**, Billy-sur-Aisne, Courmelles, Crouy, Cuffies, Mercin-et-Vaux, Pasly, Pommiers, Vauxbuin, Venizel et Villeneuve-Saint-Germain ;
- D'un territoire rural comprenant 16 communes : Acy, Bagneux, Berzy-le-Sec, Chavigny, Cuisy-en-Almont, Juvigny, Leury, Missy-aux-Bois, **Noyant-et-Aconin**, Osly-Courtil, Ploisy, **Septmonts**, Serches, Sermoise, Vauxrezis et Vregny.

V.3 EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

Depuis 1982, la Communauté d'Agglomération du Soissonnais est confrontée à une baisse de sa population (de 54 661 habitants en 1982, à 52 455 habitants en 1999, puis à 51 512 habitants en 2007) alors que le reste de l'arrondissement gagne des habitants.

Contrairement aux autres groupements de communes situés à même distance de Paris, elle ne bénéficie pas de la dynamique francilienne. Elle semble au contraire dans une situation proche de l'arc déficitaire qui descend de Saint-Quentin jusqu'au Massif Central en passant par Reims. Toutefois, la population de ces bourgs augmente régulièrement chaque année. Le charme de ces villages attire des résidents qui s'installent à coté de Soissons et à proximité de la région parisienne, mais aussi des résidents secondaires.

En 2007, un peu plus de 51 500 habitants vivent dans la Communauté d'Agglomération du Soissonnais. Une grande partie de ces habitants (86 %) se trouve dans le cœur urbain (ce cœur d'agglomération est composé des communes suivantes : Soissons, Pasly, Pommiers, Courmelles, **Belleu**, Crouy, Cuffies, Mercin-et-Vaux, Vauxbuin et Villeneuve-Saint-Germain). Au centre du cœur urbain, Soissons compte à elle seule la moitié des habitants du groupement de communes. Enfin, le pourtour comprend 7 000 habitants (le pourtour désigne toutes les communes qui entourent le cœur tout en appartenant à l'EPCI).

Commune	2008	2013	2018
Belleu	3 987	3 935	3 868
Noyant-et-Aconin	488	520	505
Septmonts	582	592	574

On notera l'essor de la commune de Belleu en rapport avec la proximité de l'agglomération de Soissons, les autres villages n'évoluent guère et sont le plus souvent constitués de résidences secondaires, prouvant l'attrait du charme des paysages de la vallée de la Crise.

V.4 TOURISME

La communauté d'agglomération du Soissonais développe le tourisme autour des différentes sources d'attractivité du territoire, d'abord historique (Clovis, le vase de Soissons, la nécropole nationale de Vauxbuin, le monument aux morts de Soissons, etc.), ensuite autour de ses monuments (Abbaye de Saint-Jean-des-Vignes, le château de Berzy-le-Sec, la chapelle Saint-Charles, le donjon de Septmonts, etc.), puis sur le tourisme vert (chemins ruraux, forêts, anciennes voies ferrées, la rivière Aisne, etc.).



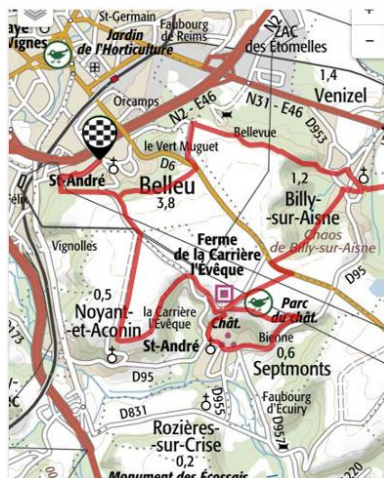
Extrait du Guide du visiteur du GRANDSOISSONS-

Proche de la carrière de Noyant, dans le village préservé de Septmonts, se trouve l'un des monuments parmi les plus remarquables du territoire. Ancienne résidence de plaisance, ce donjon du XIV^e siècle domine le paysage de ses 45 mètres de hauteur. Les donjon et l'arboretum aménagé dans le parc du donjon en 1998 se visitent donc.



Le donjon de Septmonts < Septmonts < Aisne
© Agence Aisne Tourisme

Le territoire comporte une randonnée nature avec notamment la balade des Vallées et vallons du Soissonnais au départ de Belleu qui traverse le secteur de la carrière.



Source : *Tourisme en soissonnais – site internet de randonnée.fr*

L'offre d'hébergement se développe dans les environs immédiats. Plusieurs gîtes et chambres d'hôtes existent et sont bien notés, tant sur la commune de Septmonts que sur celle de Noyant-et-Aconin dont le gîte de la Carrière l'Evêque, proche de la carrière de Noyant.

VI. PROJETS LIMITROPHES DU SITE D'IMPLANTATION

Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements implique, à compter du 1^{er} juin 2012, l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Les différents sites administratifs rendant accessible les informations relevant des projets concernés par cette réforme ont été consultés (conseil général, conseil régional, préfecture, DDT). Il s'agit de projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique ou qui ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du même code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Il s'avère que dans notre secteur d'étude, sur les 3 dernières années (depuis 2018), trois projets se trouvent dans un périmètre de notre secteur d'étude ou concernent notre zone d'implantation de la carrière. Il s'agit de plans-programmes et d'avis sur des projets (consultation du site de la MRAE) :

- Élaboration du **plan régional de prévention et de gestion des déchets** (PRPGD) de la région Hauts-de-France (mai 2019 avis MRAE)
- Déclaration de projet emportant **mise en compatibilité du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Soissonnais et des plans locaux d'urbanisme de Courmelles et de Vauxbuin** (02) (décembre 2018 – Avis MRAE)
- Révision du **schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de la région Hauts-de-France** (02, 59, 60, 62, 80) (octobre 2018 – Avis MRAE)

Concernant les projet soumis aux décisions de cas par cas (ICPE, Eau, PPR, Autres), aucun avis de l'autorité environnementale n'a concerné le secteur d'étude sur les 3 dernières années (depuis 2018 - consultation du site internet de la DREAL / Préfecture).

Par ailleurs, les aspects liés au SCOT du Soissonnais et au plan régional de prévention et de gestion des déchets de la région Hauts-de-France sont pris en compte dans le chapitre « Contraintes, servitudes administratives et réglementaires » Section A de la Partie 2 du présent dossier **pour évaluer l'incidence, positive ou négative, sur le projet de la Carrière de Noyant.**

VII. FACTEURS ANTHROPIQUES

Le secteur d'étude, se trouve bien desservi par de nombreux axes de circulations, majoritairement routiers mais également ferroviaires.

VII.1 RESEAUX DE TRANSPORTS – COMMUNICATIONS

VII.1.1 Réseaux routiers

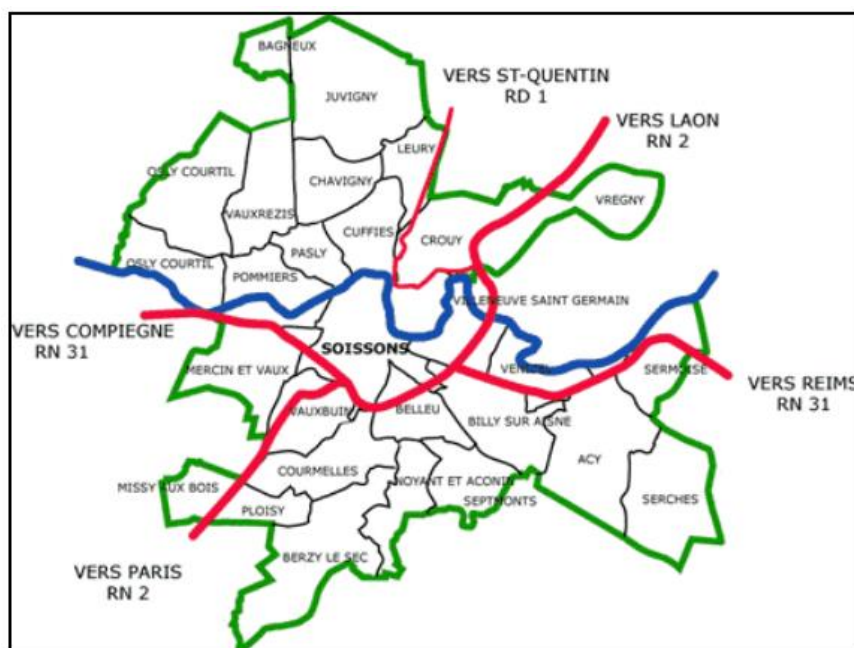
L'Agglomération du Soissonnais est traversée par un réseau routier dense. Plusieurs axes routiers desservent directement le territoire :

- la RN2 sur un axe Sud-ouest/Nord-est est un axe radial qui assure la liaison PARIS-BRUXELLES par Laon ;
- la RN31 sur un axe Est-Ouest desservant les 3 anciennes régions (Picardie, Haute-Normandie et Champagne-Ardenne) et reliant Soissons à Compiègne et Rouen à l'Ouest et en direction de Reims à l'Est .

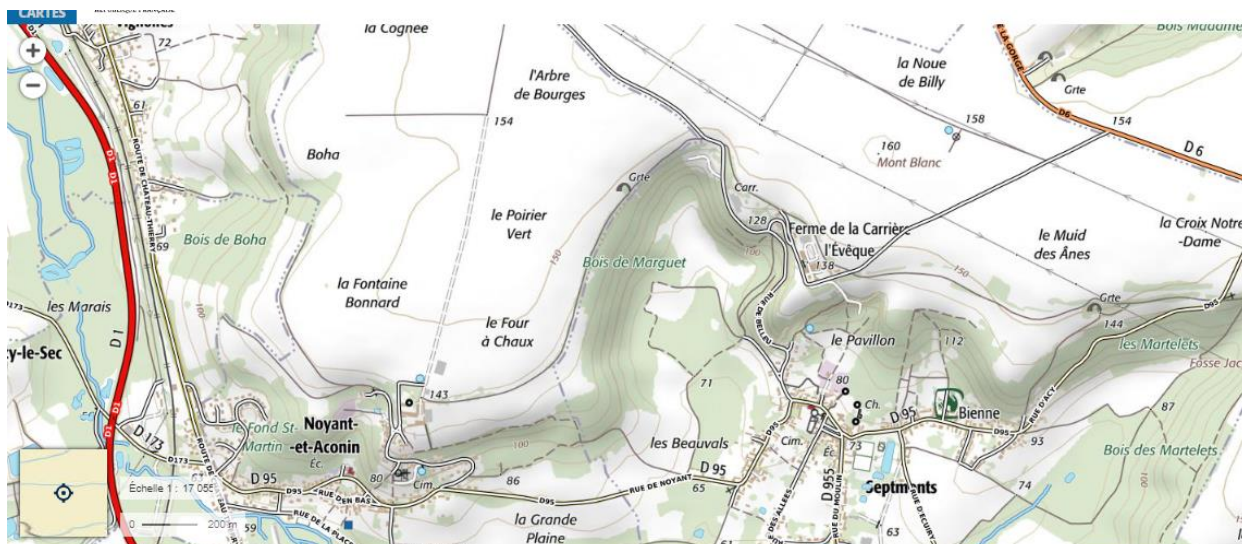
La RN2 et la RN31 apparaissent tels des axes stratégiques dans l'armature urbaine de l'Aisne. Ces axes ne sont cependant pas directement accessibles depuis les communes de Noyant-et-Aconin, Septmonts et Belleu en raison de relatif enclavement. Ces communes sont principalement desservies par :

- la RD6 vers Fère-en-Tardenois au Sud-Est,
- la RD1, route de Saint-Quentin à Château-Thierry, axe de liaison Nord-Sud du département en limite Ouest du secteur d'étude.

Le réseau local et régional est assuré par la RD1 et la RD6, sur un axe Nord-Sud, reliant l'Agglomération du Soissonnais au Pays Chaunois, et la RD925, desservant la partie Est du territoire.



Au niveau de la carrière, toutefois, le réseau routier est très peu dense. La RD n° 95, voie à faible circulation, relie la RD1 et la RD6, les deux axes principaux, à hauteur de Noyant-et-Aconin et Septmonts. Un seul axe routier permet d'accéder à la carrière, entre Septmonts et Belleu, accessible via la RD 6 ou la RD 95.



Réseau routier autour de la Carrière

Source : Géoportail

VII.1.2 Réseau ferroviaire

Le territoire de l'Agglomération du Soissonnais bénéficie également d'une desserte ferroviaire régionale permettant aux résidents d'accéder à Paris et à Laon via les gares de Soissons et de Crouy. Les gares TGV de Roissy (90 km), Marne-la-Vallée (100 km), Reims (58 km) et Haute-Picardie (75 km) permettent aux habitants d'accéder rapidement aux réseaux ferroviaires nationaux et européens.

Ce réseau ne traverse pas le territoire des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts. Seul Belleu se trouve à proximité de la gare TER de Soissons qui se situe aux portes de la ville, juste au niveau de la limite communale Nord-Est.

VII.1.3 Réseau fluvial

Les communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts ne sont pas concernées par un accès à un réseau fluvial. Toutefois, la rivière Aisne permet un transport fluvial local, plutôt orienté tourisme, mais le canal latéral de l'Aisne et le canal de l'Aisne permettent de rejoindre l'Oise et la Marne.

VII.1.4 Transport aérien

Le territoire du Soissonnais ne dispose pas d'un aéroport, mais bénéficie de la proximité de ceux de Paris (Roissy à 90 km et Orly à 117 km) et de Beauvais (102 km).

La commune de Courmelles est toutefois dotée d'un aérodrome (Soissons-Courmelles) ouvert à la circulation aérienne publique. Il est utilisé pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme (aviation légère).

VII.2 BRUIT

Les activités alentour, pouvant être à l'origine de bruit, sont la Taillerie et l'activité agricole. Les sources de bruit externes sont donc :

- les machines de découpe et de façonnage des blocs de pierres (qui sont à l'intérieur du bâtiment d'exploitation de la Taillerie),
- les engins de transport, notamment entre la carrière et la Taillerie,
- les engins agricoles sans autres source de bruit (aucune installation de traitement et de transformation).

Le secteur d'étude reste toutefois représentatif d'un niveau sonore calme à modéré.

VII.3 LUMIERE

Aucun éclairage public n'est présent le long de la route d'accès à la carrière. Il n'y a aucune activité particulière, utilisant un éclairage industriel au cours de la nuit, qui serait en mesure de générer une « pollution lumineuse ». Outre la présence ponctuelle d'engins agricole lors des récoltes, aucune activité nocturne n'est présente à proximité du site.

VII.4 VIBRATION

Seule l'activité temporaire (1 à 2 semaines par an) de concassage-criblage pour broyer les rebuts de pierres sur la Taillerie de la Carrière de Noyant, située à 500 mètres, est susceptible de générer des vibrations lesquelles ne peuvent pas être perçues depuis la carrière.

Aucune autre activité à proximité du site ne génère des vibrations pouvant être perçue sur la zone.

VII.5 ODEURS

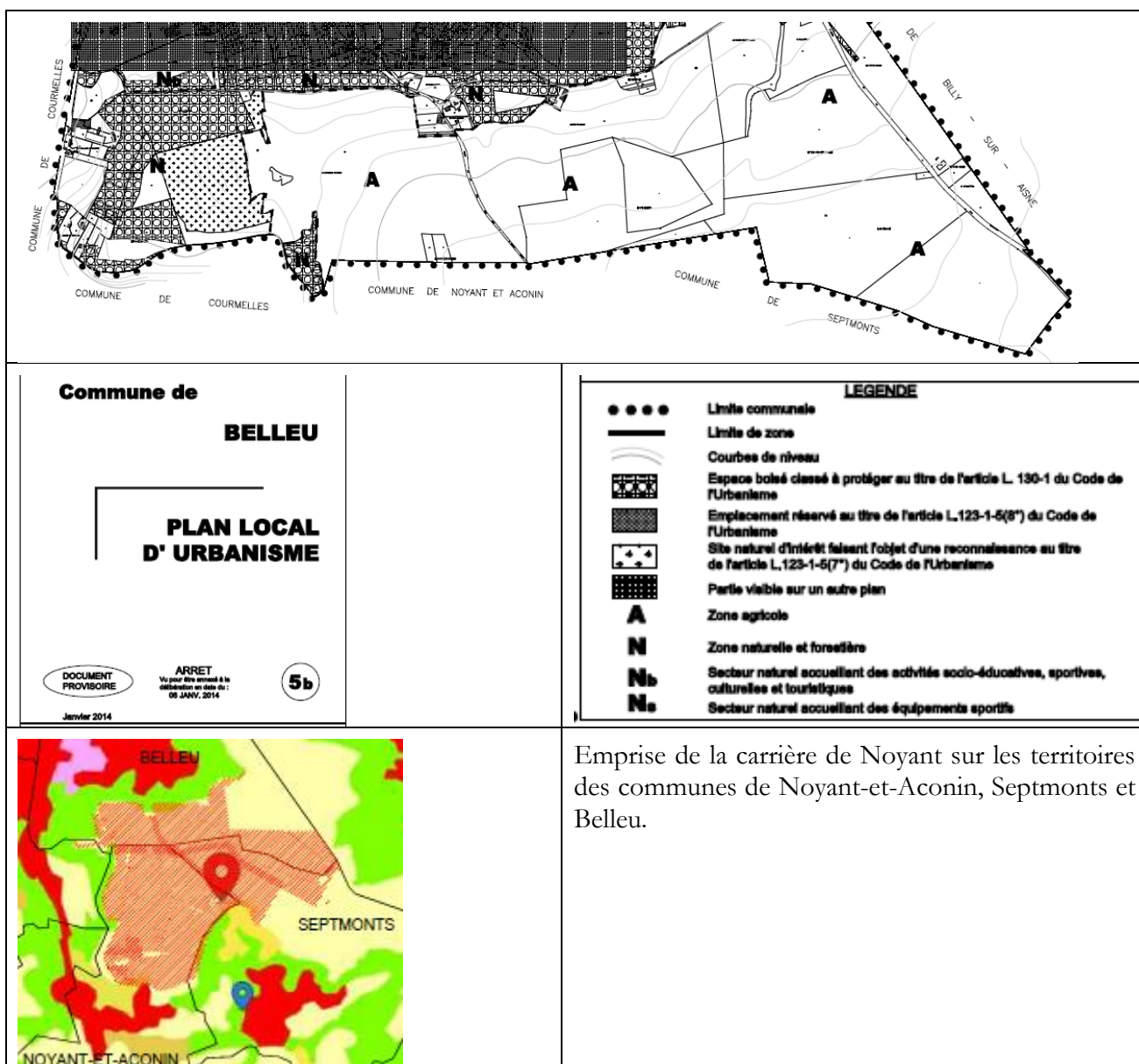
Il n'existe, dans l'environnement du site, aucune activité induisant des odeurs particulières, à l'exception éventuellement des périodes d'amendement (fumiers, etc.) et de traitements des sols agricoles.

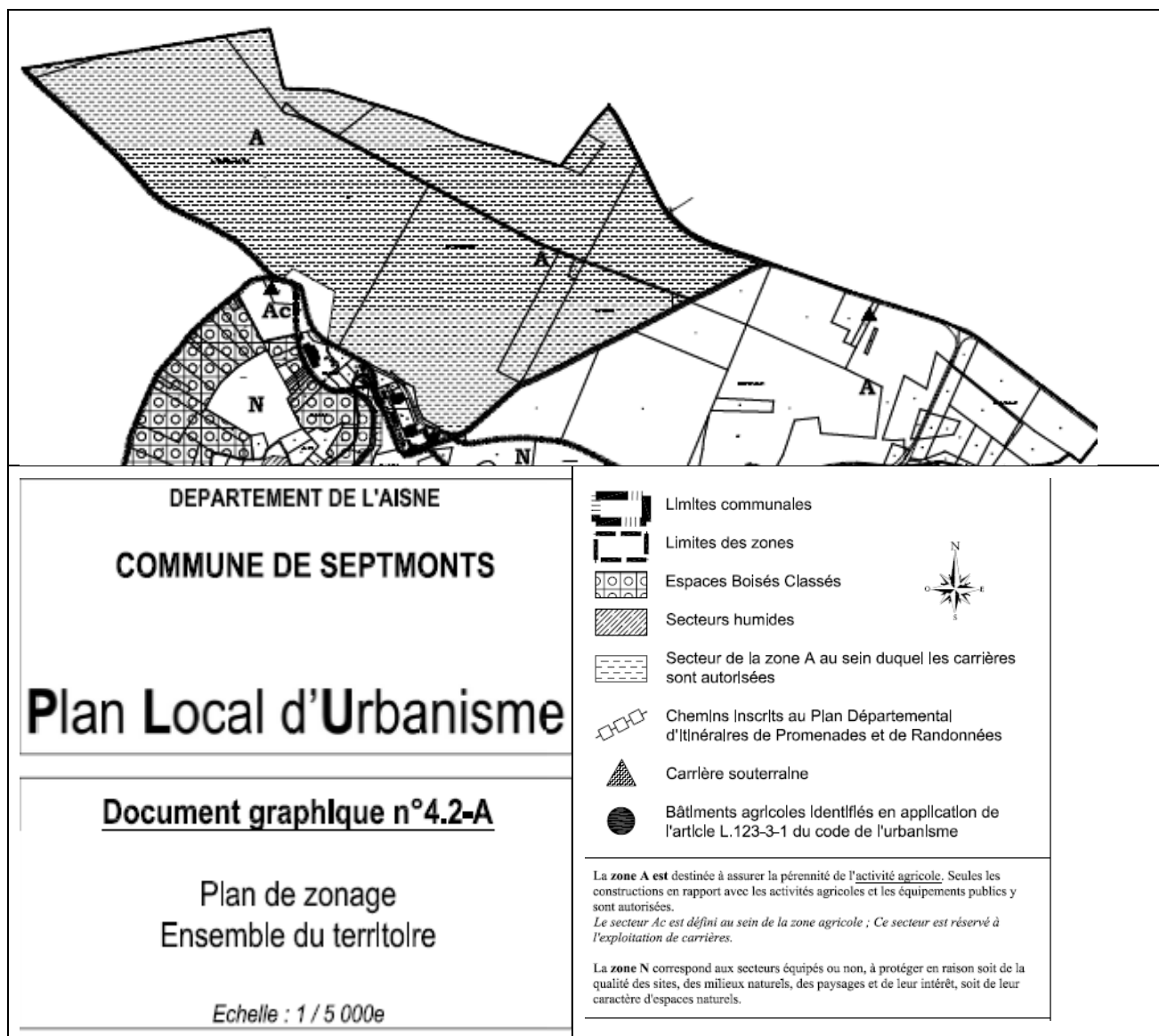
VIII. CONTRAINTES, SERVITUDES ADMINISTRATIVES ET REGLEMENTAIRES

VIII.1 COMPATIBILITE AVEC LE CODE DE L’URBANISME

La commune de Noyant-et-Aconin est régie par le Règlement National d’Urbanisme (RNU). Les communes de Septmonts et de Belleu disposent quant à elles d’un Plan local d’urbanisme (PLU). Toutefois, la carrière souterraine concerne l’usage du tréfond et non du sol.

L’occupation du sol au-dessus de la carrière est constituée majoritairement de terres labourables et de quelques bois et bosquets.





Le territoire de la commune de Septmonts intègre la présence d'entrée des carrières souterraines historiques, dont celle de la Carrière de Noyant, en précisant les secteurs au sein desquels l'exploitation de carrière souterraine est autorisée. L'emprise de la carrière de Noyant est concerné par ce secteur.

Aucune disposition des plan locaux d'urbanisme interdit l'exploitation du sous-sol pour les carrières souterraines.

Le site n'est par ailleurs pas concerné par des servitudes d'utilité publique mises en place par les communes (Monuments historiques, canalisations électriques, gaz, etc.), les terrains de la carrière étant notamment situés à 20 m sous le terrain naturel¹.

¹ Se reporter aux Plans des servitudes des communes de Septmonts et Belleu et au Plan des réseaux sur le territoire de la carrière de Noyant présentés en Annexes.

VIII.2 COMPATIBILITE AVEC LE CODE RURAL ET FORESTIER

La zone faisant l'objet de la demande d'autorisation d'exploiter n'est pas comprise dans un boisement. Il n'y a donc pas lieu de déposer une demande d'autorisation de défrichage.

VIII.3 COMPATIBILITE AVEC LES PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

Seule la commune de Belleu est une commune à **risques connus d'inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau et de coulées de boue** décrits dans la base de données Géorisque.

Un **Plan de prévention contre les risques naturels (PPRN) inondations et coulées de boues** a été approuvé le 24/04/2008 pour la Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt, et s'applique à la commune de Belleu.

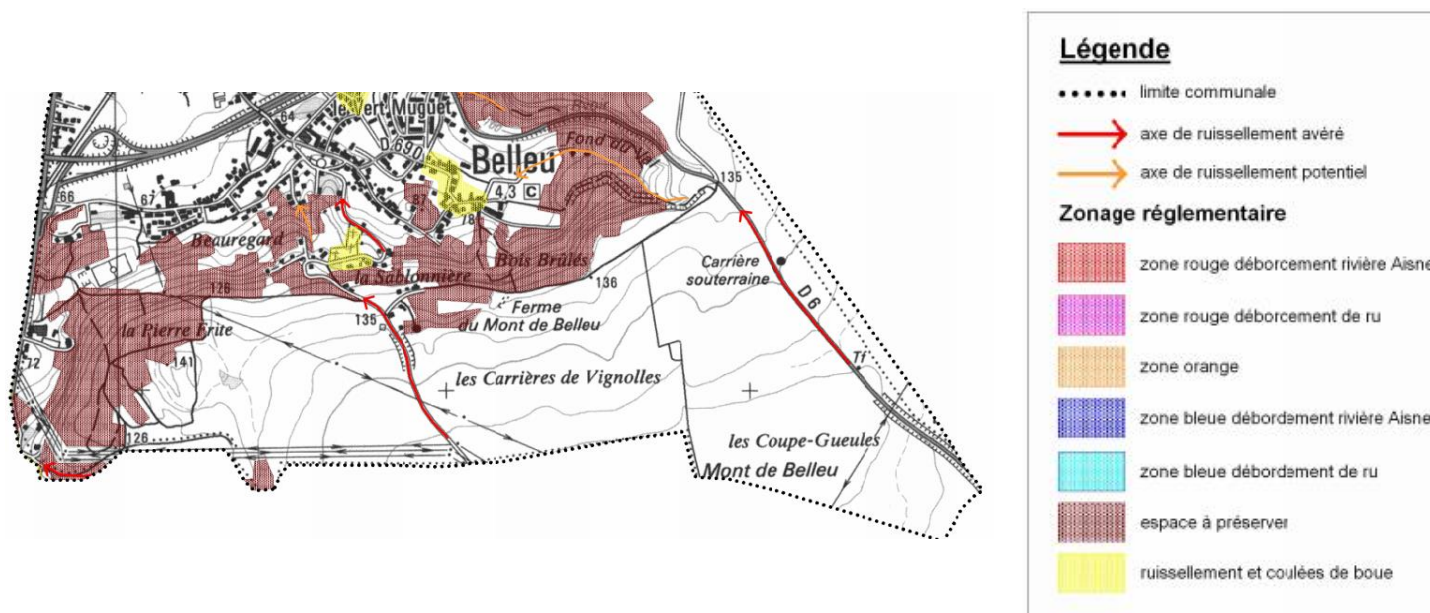


Figure 20 : Extrait du PPRN inondation – cartographie – Commune de Belleu

Le site de la carrière souterraine de CARRIÈRES DE NOYANT est situé en dehors du périmètre concerné par le PPRN. Le terrain naturel en extrême limite Sud de la commune (et donc en extrême limite Nord du périmètre de la carrière souterraine) est uniquement concerné par des « espaces à préserver ».

La carrière ne peut donc pas être impactée, ni impacter, le risque d'inondation et de coulée de boue avéré.

VIII.4 COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

Se substituant au Schéma directeur d'aménagement et de l'urbanisme (SDAU), le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT) est un document réglementaire de planification stratégique défini par les lois Solidarité et renouvellement urbains (loi SRU) du 13 décembre 2000 et Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003.

La loi « Engagement National pour l'Environnement » (publiée le 13 juillet 2010 au journal officiel) modifie le contenu des SCoT. Avant d'être « approuvé », le dossier de SCoT doit être « arrêté » lors d'un Conseil Communautaire pour recueillir l'avis officiel des partenaires et de la population concernée sur le projet de SCoT.

C'est un document pour l'aménagement du territoire à valeur réglementaire, à la fois d'orientations et de prescriptions, auquel doivent se conformer les documents d'urbanisme des communes (Plans Locaux d'Urbanisme).

Le SCoT du Soissonnais est le document stratégique qui détermine le projet de développement à l'échelle intercommunale des 28 communes du territoire pour les 20 prochaines années.

Le SCoT a été approuvé par délibération du Conseil communautaire du 11 décembre 2012. Sur la base d'un bilan de son application, les élus communautaires ont décidé le 17 mai 2018 de mettre en révision ce schéma. Cette révision est en cours.

L'élaboration et le suivi d'un SCoT, ainsi que le Projet de territoire et tout autre dispositif contractuel de programmation de développement et d'aménagement du territoire font partie des compétences en matière d'aménagement de l'espace attribuées à la Communauté d'agglomération du Soissonnais.

Les projets de la Communauté d'agglomération du Soissonnais s'articulent autour de 3 axes qui répondent aux enjeux majeurs de développement inscrit dans le SCoT :

1/ Faire de l'agglomération du Soissonnais un territoire attractif et dynamique en :

- affirmant son positionnement régional stratégique vis-à-vis de la région parisienne et du pôle de Roissy-Charles de Gaulle, ainsi que vis-à-vis de l'agglomération Rémoise, en renforçant notamment le maillage des liaisons routières et ferroviaires ;
- enravant le déclin démographique en relançant l'attractivité territoriale au sein d'une organisation urbaine basée sur un cœur d'agglomération redynamisé, un pôle de développement secondaire, une couronne de communes rurales au développement maîtrisé ;
- produisant les logements, les équipements et les services qui permettront d'améliorer les conditions de vie de la population en place et de répondre aux besoins des nouveaux habitants attendu

2/ Dynamiser le rayonnement économique régional du Soissonnais en créant les conditions d'un développement économique pour développer de nouvelles filières et soutenir l'activité traditionnelle, mais aussi pour renforcer l'attractivité commerciale, pour maintenir une agriculture compétitive et pour valoriser le patrimoine et le potentiel touristique.

3/ Valoriser les ressources environnementales du territoire, par le développement d'un modèle urbain qui concilie la protection de la ressource en eau, la préservation des espaces naturels et agricoles, la prise en compte des risques et des nuisances, la préservation des corridors écologiques et la valorisation des caractéristiques architecturales et paysagères du Soissonnais.

Le projet de la Carrière de Noyant s'inscrit dans le projet de développement du territoire du SCoT, et de la Communauté d'agglomération, puisqu'il fait partie des activités traditionnelles à préserver et cherche à valoriser une ressource locale (la pierre de Noyant), utile au développement urbain (construction urbaine, rénovation d'habitations et de bâtiments locaux dont les monuments historiques, etc.).

VIII.5 COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le territoire d'étude n'est pas encore concerné par l'établissement d'un Schéma directeur d'alimentation en eau potable.

VIII.6 COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) de l'Aisne a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 15 décembre 2015.

Il a pour vocation d'assurer une gestion rationnelle et optimale des ressources et une meilleure protection de l'environnement. Les recommandations du schéma se placent dans le cadre d'une stratégie environnementale, économique et sociale de développement durable. Les enjeux principaux sont ceux de l'amenuisement des ressources traditionnelles, notamment alluvionnaires, de la satisfaction des besoins en matériaux et de la maîtrise des impacts, dont la perte de biodiversité, associées à l'ouverture et l'exploitation de carrières

Le SDC définit les ressources, les besoins, les modes d'approvisionnements, les modalités de transport et la protection du milieu environnant. À travers ce schéma, sont fixées les orientations générales en matière d'exploitation et de remise en état des carrières.

CONSTAT SUR LA RESSOURCE EN CRAIE

Le SDC de l'Aisne précise que les territoires Picards sont quasiment dépourvus de gisements de roches massives (roches éruptives, calcaires durs), mais disposent d'autres ressources en matériaux, parfois en grands volumes : craies, calcaires tendres, sables, granulats alluvionnaires ou littoraux, mais aussi argiles, sables et galets siliceux.

Une part, parfois significative, de cette ressource n'est toutefois pas accessible, du fait de son exploitation passée, de l'urbanisation existante, d'interdictions réglementaires ou de faisabilité technico-économique.

Cette situation, combinée à la disparité géographique des ressources, à des situations locales de fortes exploitations et aux coûts de transport, va amener les aménageurs à utiliser davantage de matériaux de substitution, à ceux alluvionnaires notamment, de moindre qualité et le plus possible pris sur place ou à proximité immédiate pour des usages courants et de gros volumes (remblais, fond de forme, etc.).

De plus, le souci d'économie et de protection de la ressource naturelle a conduit les carriers à développer des plates formes de réception des produits recyclés issus des déchets du BTP, et les entreprises de TP le traitement in situ des matériaux de remblai. Cette évolution, qui tend à se développer de plus en plus, est particulièrement notable lors de la réalisation de grands travaux.

Toutefois, la craie (calcaire), pour l'amendement des terres cultivées ou comme pierre de construction (bâties anciens) est un usage historique de ce matériau.

CONSTAT SUR LE TRANSPORT

En dehors des zones d'influence de la voie d'eau, la route est utilisée majoritairement entre les lieux d'extraction et les lieux de consommation ou de traitement. Une situation de proximité entre les carrières et les zones de consommation permet d'optimiser les coûts de transport par la route du fait des courtes distances.

Enfin, il convient de rappeler que la route reste le mode de transport terminal dans la grande majorité des cas.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

La détermination des zones à enjeu environnemental à protéger s'est basée sur la connaissance des milieux et habitats à fort potentiel écologique mais également de maintenir une bonne fonctionnalité des milieux plus ordinaires afin d'en assurer la conservation.

La prise en compte des enjeux environnementaux pouvant être impactés par l'extraction de matériaux (enjeux de biodiversité, qualité de l'eau, qualité des paysages, risques d'inondation) s'est faite dans le cadre d'une méthodologie validée en groupe de travail qui a donné lieu à la hiérarchisation des enjeux environnementaux des plus forts (zonage rouge) aux plus faibles (zonage jaune) :

- Le zonage rouge couvre des enjeux non compensables ou très difficilement, c'est-à-dire dont la disparition ne pourrait être comblée par des mesures compensatoires. **L'orientation retenue est donc l'évitement d'extraction de matériaux.** Sont considérés comme présentant des enjeux forts et non compensables des habitats rares et fragiles d'espèces floristiques ou faunistiques concernés par des mesures de protection, des inventaires scientifiques ou autres démarches visant à signaler leur valeur patrimoniale.
- Le zonage jaune dans lequel il faut prendre en compte de manière approfondie certains enjeux locaux lors de l'étude d'impact des projets. **L'orientation retenue est la réduction et/ou la compensation des impacts.** La remise en état doit garantir la qualité résiduelle du milieu dans le cadre des mesures de réduction mises en place sur site.

Cette définition des zones autorisée / interdites d'exploitation s'est également basée sur les plans, schémas et programmes existants. Ainsi, la cartographie des interdictions réglementaires d'exploitation de carrières (zonage violet). Cette cartographie des interdictions réglementaires tient compte des documents de planification existants que sont les deux SDAGE Artois Picardie et Seine Normandie et les règlements des PPRI approuvés. En revanche, les SAGE couvrant des territoires Picards n'ont pas pu être utilisés dans la prise en compte des interdictions réglementaires.

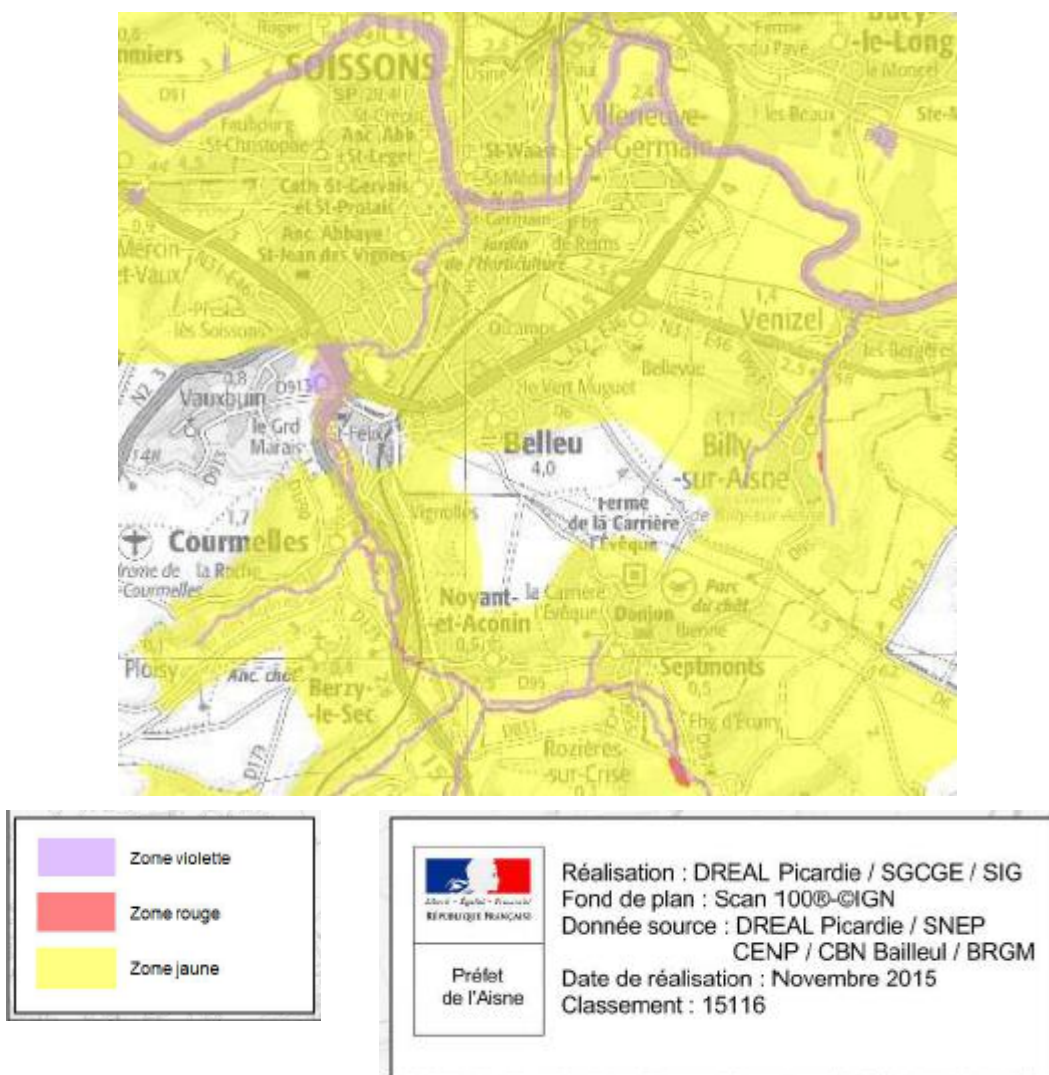


Figure 21 : Extrait du Zonage schéma des carrières de l’Aisne

Ainsi, concernant notre secteur d’étude, les enjeux environnementaux à prendre en compte sont :

Zonage	Enjeux	Compatibilité de la carrière
Violet interdits réglementaires – exploitation de carrières interdite	<ul style="list-style-type: none"> Les arrêtés de protection de biotope Les réserves naturelles régionales et nationales Le lit mineur des cours d’eau Les réservoirs biologiques répertoriés dans le SDAGE Artois Picardie Les cours d’eau de première catégorie piscicole répertoriés dans le SDAGE Artois Picardie Les plans de prévention des risques inondation approuvés et dont les règlements interdisent l’ouverture des carrières Les périmètres immédiats de protection des captages d’alimentation en eau potable, et rapprochés lorsque l’arrêté 	Emprise du site en dehors d’un zonage violet

Zonage	Enjeux	Compatibilité de la carrière
	<p>de protection le prévoit sur la base d'un avis de l'hydrogéologue.</p> <p>Les zones de divagation des cours d'eau ou espaces de mobilité dans le bassin Seine Normandie</p>	
<p>Rouge – enjeux très forts non compensables exploitation de carrières à éviter</p>	<p>Les zones de nidification du râle des genets</p> <p>Les bas marais alcalins</p> <p>Les coeurs de nature des corridors de Chantilly-Halatte, et Marais de Sacy- Compiègne</p> <p>Les territoires situés en site Natura 2000 pour lesquels les DOCOB précisent que les carrières sont à éviter</p> <p>Les réservoirs biologiques des têtes de bassin versant répertoriés dans le SDAGE Seine Normandie</p> <p>Le lit majeur de la vallée de la Bresle (partie Picardie)</p> <p>Le croisement ZDH/ZNIEFF de type 1 correspondant à une forte présomption d'espèces protégées</p>	<p>Emprise du site en dehors d'un zonage rouge</p>
<p>Jaune Enjeux forts à moyens l'étude d'impact devra prendre en compte de manière approfondie certains enjeux locaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les marais tourbeux et systèmes tourbeux - Les zones à dominante humide - Les sites abritant des espèces en danger et en danger critique d'extinction - Les sites abritant des espèces vulnérables - Les corridors reliant les coeurs de nature de Chantilly-Halatte, Halatte-Compiègne et Marais de Sacy-Halatte et autres corridors - Les zones à dominante humide hors ZNIEFF de type 1 - Les ZNIEFF de type 2 et ZNIEFF de type 1 hors zones à dominante humide - Les ZICO - Les territoires situés en site Natura 2000 pour lesquels les DOCOB n'ont fait aucune préconisation sur l'exploitation des carrières. - Les territoires situés dans le parc naturel régional Oise Pays de France et gérés par la charte du parc - Les réservoirs biologiques répertoriés dans le SDAGE Seine Normandie en moyenne vallée de l'Oise et vallée de l'Aisne non navigable y compris en zones de frayères - Les PPRI dont les règlements n'interdisent pas l'exploitation de carrières mais dont l'effet cumulatif d'ouverture de carrières doit être étudié sur le fonctionnement hydraulique de la vallée. - Les autres zones PPRI et AZI - Les zones d'étude des aires d'alimentation des captages - Les zones de sensibilité des sites Natura 2000 	<p>Emprise du site pour partie intégrée dans un zonage jaune :</p> <p>L'étude d'impact a intégré dans son "Volet naturel" (Cf. Chap. III Section A Partie 2 Étude d'impact), les vérifications concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les protections écologiques (faune, flore et milieux naturels) et notamment les sites Natura 2000 (une étude d'incidence a été réalisée), - les corridors écologiques <p>L'étude d'impact a intégré dans son "Volet compatibilité avec les Plans, schéma, programme" (Cf. Chap. VII Section A Partie 2 Étude d'impact), les vérifications concernant la compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE et la présence de SAGE, les PPR, les captages, les protections écologiques dont les sites Natura 2000, les protections des monuments historiques, etc.</p> <p>L'étude d'impact a intégré dans son "Volet naturel" (Cf. Chap. III et IV Section B Partie 2 Étude d'impact), les préconisations concernant les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation pour les</p>

Zonage	Enjeux	Compatibilité de la carrière
	<ul style="list-style-type: none"> - Les cours d'eau de première catégorie piscicole répertoriés dans le cadre du SDAGE Seine Normandie - Les sites classés et inscrits - Les sites emblématiques - Les périmètres de protection des monuments historiques classés - Les périmètres de protection des monuments historiques inscrits - Les sites exceptionnels (secteur foncé du schéma paysager éolien) - Les périmètres éloignés (sans prescriptions dans la déclaration d'utilité publique) de captages pour lesquels l'avis de l'hydrogéologue n'exclut pas l'extraction 	<p>espèces identifiées (Chiroptères).</p>

L'évaluation des impacts de la carrière sur le milieu physique (air, eau, etc.), la biodiversité, les activités humaines, le paysage, le patrimoine culturel, la santé et la sécurité du personnel et de la population limitrophe (notamment concernant le trafic) a fait l'objet d'une analyse au travers de l'étude d'impact et de la prise en compte de mesures, le cas échéant pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs résiduels.

Toutes les dispositions prises dans le cadre de l'exploitation de la Carrière de Noyant l'ont été en intégrant les orientations du Schéma départemental de carrière dans l'esprit de limiter l'impact de l'exploitation pendant et après la vie de la carrière (eaux superficielles et souterraines, patrimoine écologique, bruit, trafic, poussières). En cela, l'exploitation du site sera conforme aux orientations du SDC de l'Aisne.

VIII.7 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

Depuis la loi du 7 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), la Région est compétente pour élaborer et assurer le suivi du Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Ce document de planification concerne tous les flux de déchets produits et traités dans la région quels que soient leurs natures ou leurs producteurs.

Le PRPGD, c'est :

- L'ambition de réduire les déchets à la source, mieux les collecter et les valoriser pour développer une économie circulaire sur nos territoires
- 20 orientations thématiques qui fixent des règles et des recommandations d'actions.

Le nouveau PRPGD des Hauts-de-France a été voté en séance plénière le 13 décembre 2019 avec pour objectif une région « zéro déchet » et un développement d'une économie circulaire sur tout le territoire.

A partir d'une année de référence 2010, le scénario « objectifs TECV- PRPGD », définit l'évolution de la production et de la gestion des déchets répondant aux objectifs de prévention et de valorisation de la loi Transition Energétique et Croissance Verte (TECV) pour 2020, amplifié des objectifs du PRPGD aux horizons 2025 (6 ans) et 2031 (12 ans) tant pour la prévention que la valorisation.

Evolution des gisements des déchets d'activités économiques, hors BTP, intégrant les objectifs sur la prévention :

Leur production est estimée à 6,3 millions de tonnes en 2015. L'industrie représente le principal producteur avec 5,1 millions de tonnes, dont 3,3 millions pour le seul secteur de la sidérurgie. Les déchets des secteurs tertiaire et agricole représentent 1,2 millions de tonnes.

Le scénario « objectifs TECV- PRPGD » vise le découplage entre production de déchets et croissance de l'activité. Il s'agit donc de stabiliser la production des déchets tout en permettant une croissance économique.

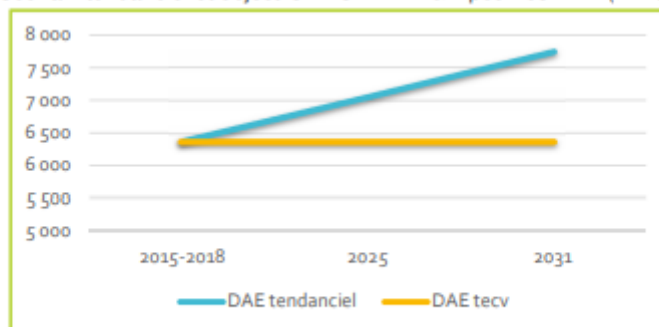
L'objectif du scénario « objectifs TECV- PRPGD » pour une stabilisation de la production des déchets des activités économiques est donc de réduire de 700 000 tonnes en 2025 et de 1,4 millions de tonnes en 2031 par rapport au scénario tendanciel. Pour les déchets non dangereux et non inertes des activités économiques (hors BTP), en prenant en compte les actions de prévention, la production attendue de déchets non dangereux des activités économiques est stabilisée à 6 300 000 tonnes d'ici à 2031.

Tableau 32 : Scénario "TECV PRPGD" pour les DAE

Années	2010	2015	2020	2025	2031
k tonnes	non connu	6 300	6 300	6 300	6 300

Par ailleurs, une croissance économique plus forte pourrait avoir un impact conséquent sur la production de déchets d'activités économiques. Ainsi, une croissance de l'activité économique d'un point supérieur à la croissance actuelle avec une structure sectorielle équivalente se traduirait par un effort de 400.000 tonnes supplémentaires à l'horizon 2025.

Figure 33 : Scénarii tendanciel et objectifs TECV- PRPGD pour les DAE (Milliers de tonnes)



Source : Région Hauts-de-France

La société Carrières de Noyant a élaboré son Pan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière et prévoit des actions de réduction des quantités de déchets générées.

Par ailleurs son activité n'est pas fortement productrice de déchets.

L'exploitation du site s'intègre donc bien dans la logique du PRPGD des Haut-de-France.

VIII.8 COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

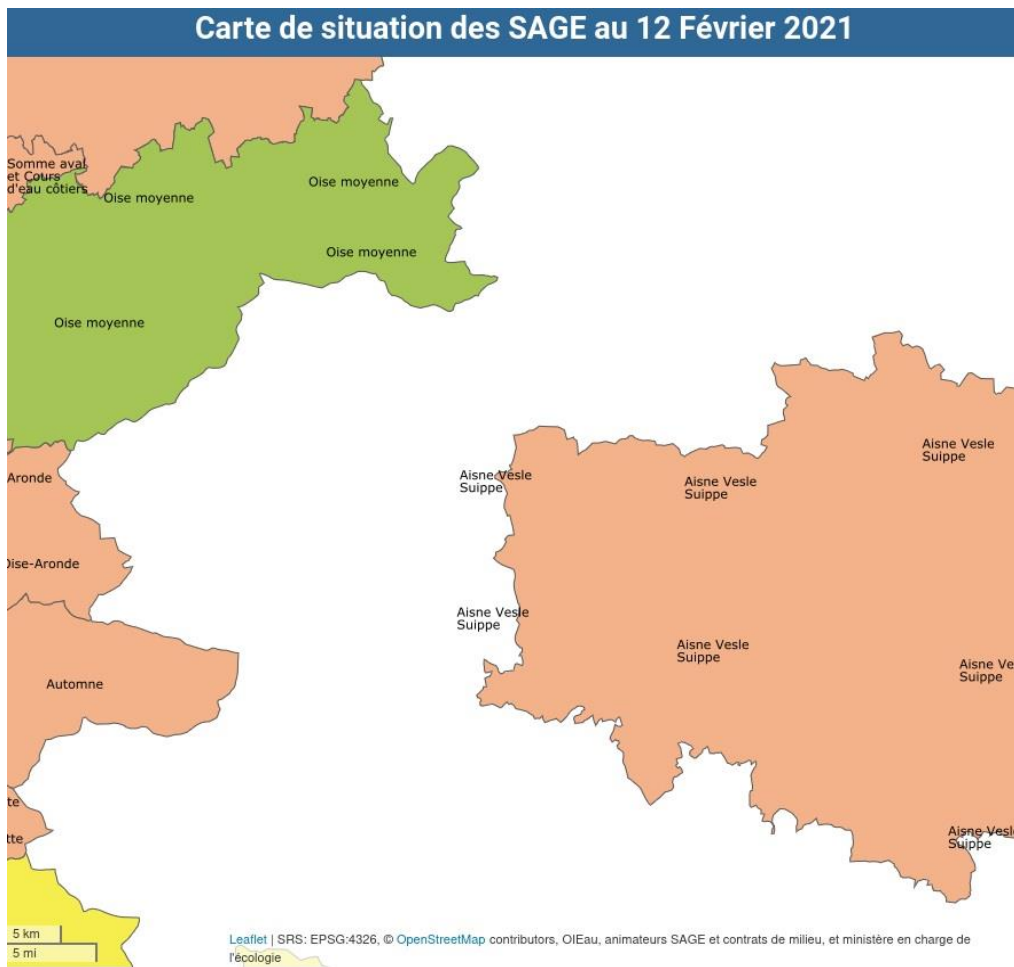
Dans la continuité du SDAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) adopté en 1996 et issu de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le Comité de bassin Seine-Normandie construit un plan de gestion équilibrée des eaux depuis 2006 inspiré par la Directive Cadre européenne sur l'Eau : on passe alors d'une obligation de moyen à une obligation de résultat.

Le SDAGE du bassin Seine-Normandie pour la période 2016-2021 ayant été annulé pour vice de procédure, c'est de nouveau le SDAGE 2010-2015 qui s'applique.

Les principales mesures à prendre sur la période 2010-2015 en application des orientations fondamentales du SDAGE pour atteindre les objectifs inscrits dans celui-ci sont les suivantes :

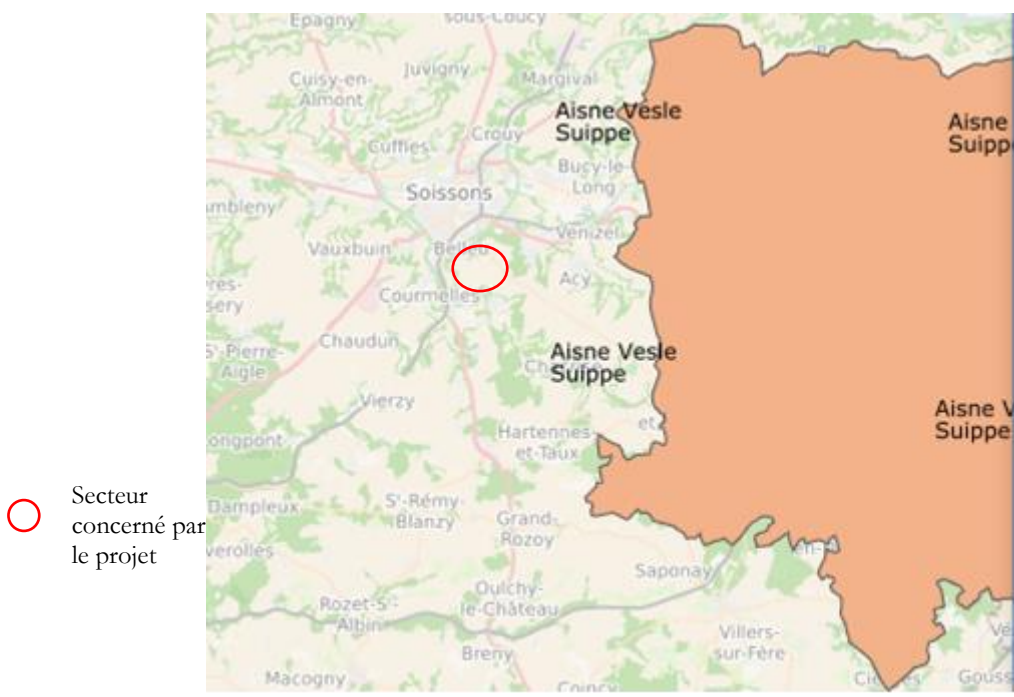
SDAGE 2010-2015	
Objectifs :	L'objectif de bon état écologique consiste à respecter des valeurs pour les paramètres biologiques, les paramètres physico-chimiques et les polluants spécifiques qui ont un impact sur la biologie.
Orientations fondamentales (Les huit défis à relever) :	Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques (notamment pour l'agriculture)
	Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
	Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses
	Défi 4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux
	Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
	Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides
	Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau
	Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation

Le périmètre d'étude n'est pas concerné par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), qu'il soit en phase d'émergence, d'élaboration, de mise en œuvre ou de révision.



LEGENDE :

- SAGE non démarré
- SAGE en émergence
- SAGE en instruction
- SAGE en élaboration
- SAGE mis en oeuvre (hors révision)
- Périmètre à dominante « eau souterraine »
- SAGE en révision



○ Secteur concerné par le projet

Les principales pressions rencontrées au niveau de notre aire d'étude pour la préservation de la qualité des masses d'eau superficielles et souterraines sont présentées par l'agriculture (ruissellement agricole) pour l'apport de pollution par les nitrates, les pesticides et les MES (matières en suspension).

Toutes les dispositions prises dans le cadre de l'exploitation de la carrière de la SAS Carrières de Noyant l'ont été en intégrant les aspects liés au risque de dispersion de substances polluantes liée au stockage de liquides pour les engins d'exploitation (huiles, hydrocarbures). Ces stockages sont sur rétention ou en auto-rétention et toutes les dispositions sont prises pour éviter ou agir rapidement en cas de déversement (Cf. Section B Effets/ Mesures Chapitre II.4).

VIII.9 COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE

Le Schéma régional climat air énergie (SRCAE), créé par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Loi Grenelle II), est co-élaboré par le Préfet de région et le Président du Conseil régional. C'est un document à portée stratégique, visant à définir des objectifs et des orientations régionales à l'horizon de 2020 et 2050 en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques.

Le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de Picardie a été signé en 2012 en préfecture de Région. Le SRCAE Picardie a été annulé par arrêt de la cour administrative d'appel de Douai le 14 juin 2016, pour défaut d'évaluation environnementale. Les instances juridiques ne se sont pas prononcées sur la légalité interne des documents, dont les objectifs n'ont pas été censurés. Le SCRAE haut-de-France n'a pas encore remplacé le SCRAE Picardie.

Ce document fixe donc les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de consommation d'énergie, d'émission de gaz à effet de serre, de qualité de l'air et de développement des énergies renouvelables. Conformément aux dispositions du décret n° 2011-678 du 16 juin 2011, il comprend deux parties. La première, le rapport de présentation, présente le diagnostic de la situation actuelle en matière de climat, d'air et d'énergie ainsi que les potentiels de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables.

La seconde partie, le rapport d'orientations, présente les orientations fondamentales retenues par l'État et la Région à l'issue du processus de concertation ainsi que des dispositions à portée plus opérationnelle. En annexe, le SRCAE Picardie comprend le Schéma Éolien ainsi que deux volets composés du Plan Régional de la Qualité de l'Air et du Schéma des Énergies Renouvelables.

Le SRCAE propose de mettre la Picardie sur la voie d'une réduction de 20 % de ses émissions de gaz à effet de serre en 2020 et de 75 % en 2050.

Pour y parvenir, le Schéma régional propose 16 orientations stratégiques par secteur (bâtiment, urbanisme-**transports**, industrie et services, agriculture, énergies renouvelables) qui sont déclinées ensuite en dispositions plus opérationnelles, devant guider l'action.

Secteurs Enjeux	Transports & urbanisme	Industrie & Services
Des conditions de vie durables pour les Picards	<p>Orientation 2 La Picardie favorise une mobilité durable par ses politiques d'aménagement</p> <p>D1 : Développer l'urbanisation près des points d'accès aux transports collectifs et promouvoir la mixité fonctionnelle</p> <p>D2 : Optimiser l'usage des transports collectifs</p> <p>D3 : Adapter les infrastructures et l'aménagement urbain aux modes de déplacement alternatifs</p> <p>D4 : Développer le travail et les services à distance</p>	<p>Orientation 4 La Picardie encourage l'engagement social et environnemental de ses entreprises</p> <p>D1 : Favoriser la localisation des nouvelles entreprises à proximité des zones urbaines et des axes de transport</p> <p>D2 : Inciter à la responsabilité sociétale des entreprises</p>
Un système productif innovant et décarboné	<p>Orientation 7 La Picardie contribue à l'amélioration de la performance énergétique des modes de transport</p> <p>D1 : Diminuer la consommation de carburants fossiles</p> <p>D2 : Soutenir et amplifier la recherche & développement régionale sur les transports collectifs et de marchandise</p>	<p>Orientation 9 La Picardie accompagne ses entreprises dans la diminution de leur impact carbone et le développement des filières de l'économie verte</p> <p>D1 : Accompagner les PME et PMI pour une gestion maîtrisée de leur consommation énergétique</p> <p>D2 : Soutenir l'adaptation du tissu économique aux nouvelles dynamiques du marché</p> <p>D3 : Faire évoluer la gestion des flux de marchandises</p> <p>D4 : Promouvoir l'écologie industrielle</p>
Des ressources naturelles et patrimoniales préservées et valorisées	<p>Orientation 12 La Picardie limite l'artificialisation des sols par une urbanisation maîtrisée</p> <p>D1 : Encourager la densification des zones urbaines existantes et la reconversion des friches urbaines</p> <p>D2 : Prendre en compte les évolutions liées au changement climatique dans les projets de territoire et d'aménagement</p> <p>D3 : Préserver les fonctionnalités écologiques des milieux (notamment, les zones humides et les trames vertes et bleues du territoire)</p>	<p>Orientation 14 La Picardie s'engage sur la voie d'une production industrielle plus propre et économe en ressources naturelles</p> <p>D1 : Réduire les besoins et les prélèvements en eau de l'industrie</p> <p>D2 : Promouvoir l'usage de produits recyclés dans les procédés de production</p>

Secteurs Enjeux	Transports & urbanisme	Industrie & Services
Une mobilisation collective et positive	Orientation 16 La Picardie assure la gouvernance du SRCAE et facilite l'appropriation des enjeux et des orientations climat air énergie par ses territoires et ses habitants D1 : Mettre en place un réseau de référence en matière d'énergie-climat D2 : Améliorer la connaissance sur les problématiques énergie-climat D3 : Favoriser la diffusion d'information et les campagnes de sensibilisation	

Ces enjeux sont repris par l'Agglomération du Grandsoissons. En effet, l'Agglomération du Grand Soissons prépare ainsi son **Plan Climat Energie Territorial**. Il s'agit d'un projet territorial de **développement durable**, construit avec l'ensemble des acteurs du territoire, qui vise à la **lutte contre le réchauffement climatique**, par la **réduction des émissions à gaz à effet de serre**, et à l'adaptation aux changements en cours. Inscrit par le Plan Climat national et repris par les lois Grenelle1 et 2, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire :

Créer un bilan de ses émissions de gaz à effet de serre : c'est une étude qui doit identifier les secteurs où la collectivité et le territoire produisent le plus de CO₂, ce qui permet d'identifier ceux sur lesquels elle devra agir en priorité dans les années à venir.

Réaliser une **étude des vulnérabilités du territoire**, c'est-à-dire, une projection des impacts que le changement climatique aura sur l'Agglomération du Soissonnais, afin de pouvoir se préparer pour l'avenir.

Planifier un programme de lutte contre le changement climatique à travers des **ateliers thématiques**.

Pour l'instant les projets sont orientés autour de :

- la Thermographie aérienne,
- l'amélioration de l'habitat,
- la conception d'écoquartier,
- les écogestes (dont des actions de communication sur la gestion des déchets et l'accompagnement du compostage domestique).

À un niveau aussi mince que l'exploitation d'une carrière souterraine de craie, dont la production transite vers une installation de traitement de proximité, la Carrière de Noyant n'a que peu d'incidence sur les orientations du SCRCAE. Toutefois, cette activité est concernée par les aspects des orientations 9, à savoir :

- **la consommation énergétique** liée à l'utilisation d'engins, d'équipements et de machines dont le fonctionnement dépend d'une alimentation énergétique (carburant).

La **Carrière de Noyant n'a que peu d'option en matière de transition énergétique**. Elle a déjà fait le choix d'optimiser les équipements utilisant l'énergie électriques (haveuse, aérage, notamment). Toutefois, les engins de transports internes (chargeuse, tracteur) utilisent du carburant, émettant des gaz à effet de serre.

À son niveau, la société cherche à optimiser les distances en ayant implanté son installation de traitement (la Taillerie) à 500 mètres de l'entrée de la carrière. Elle agit donc ainsi sur une réduction de la consommation en carburants fossiles générée. Sa consommation électrique est par ailleurs dépendante de son activité. Son choix tente de se porter, lorsque cela est possible, sur des équipements de faible consommation énergétique.

VIII.10 COMPATIBILITE AVEC LES PROTECTIONS DES ESPACES ET DES SITES NATURELS

Les espaces naturels peuvent faire l'objet d'inventaires ou de classements en faveur du patrimoine naturel présent dans un périmètre concerné. Les milieux naturels faisant l'objet d'inventaires sont répartis en Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), en Zone Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ou encore en zone de passage pour la petite et la grande faune (biocorridors).

Les milieux naturels faisant l'objet de classements sont partagés en réseaux Natura 2000 comprenant des Zones de Protection Spéciale (ZPS) et des Zones Spéciale de Conservation (ZSC), en sites classés ou inscrits (monuments naturels et sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire et pittoresque - loi du 2 mai 1930), Réserve Naturelle, Réserve Naturelle Régionale, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope. Un même périmètre peut regrouper plusieurs inventaires et classements.

Les inventaires n'ont pas de réelle portée réglementaire à la différence des classements mais ces différents types de protection doivent être pris en compte dans tout projet d'aménagement.

Une étude d'impact écologique a été menée dans le cadre du présent dossier de demande de renouvellement d'autorisation et d'extension de carrière par le Bureau d'étude en écologie ECOSPHERE¹.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude, **on recense 1 APPB** (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes) nommé « Pelouses calcaires de la Pierre Frite », **1 ZNIEFF** (Zone Naturelle d'Inventaire Écologique, Faunistique et Floristique) **de type II et 7 ZNIEFF de type I**².

La zone d'étude ne fait, par contre, l'objet d'aucun classement du type Natura 2000, Réserve Naturelle Nationale ou Réserve Naturelle dans un rayon de 5 km.

Les premiers sites Natura 2000, représentés par 2 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS), sont présents dans un rayon de 20km.

¹ Se reporter au Volet écologique de l'étude d'impact du projet de renouvellement / extension de la carrière de Noyant réalisé par ECOSPHERE (Novembre 2019) et présenté en Annexes.

² Se reporter aux Cartes du contexte écologique de la zone d'étude présentée dans l'étude écologique d'ECOSPHERE présentée en Annexe.

Par ailleurs, les articles L. 411-1 et 2 du code de l'environnement précisent que lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

- l'atteinte aux spécimens : la destruction, la mutilation, la capture, ou l'enlèvement, des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes. Sont interdits aussi la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation des habitats, et en particulier les éléments physiques et biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée.

La mise en conformité des textes de protection (arrêtés ministériels parus en 2007 et 2009) avec les directives européennes a notamment pour conséquence :

- l'ajout de la notion de perturbation intentionnelle ;
- la protection des sites de reproduction et des aires de repos dans les zones de présence de l'espèce ;
- le raisonnement à l'échelle de la population et non plus du seul individu pour caractériser les dérogations possibles.

L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations. Il précise également le contenu de la demande. Dans le cas général, la demande est faite auprès du préfet du département.

La décision est prise après avis du Conseil National de Protection de la Nature (C.N.P.N.).

L'ensemble des espèces animales protégées recensées au sein de l'emprise du projet et aux abords est présenté à la Section B "*Impacts directs et indirects, temporaires et permanents, de l'exploitation sur l'environnement – Mesures définies pour leur suppression, leur réduction voire leur compensation*". **Une analyse est faite afin d'apprécier celles qui sont potentiellement impactées par le projet et nécessitent par conséquent une attention particulière et/ou, le cas échéant, une demande de dérogation pour destruction de leurs habitats.**

VIII.1 PROTECTION DES CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Les données transmises par l'ARS (Agence régionale de la santé) de la Région Haut-de-France précisent qu'un seul captage public d'alimentation d'eau destinée à la consommation humaine, est présent dans le secteur d'étude. Ce captage se situe sur le territoire de Septmonts, au lieu-dit « Le Grand Pré », qui dispose de son propre syndicat des eaux. Ce captage n'est toutefois pas doté d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Les territoires des communes de Belleu et de Noyant-et-Aconin appartiennent au Syndicat Intercommunal du Sud de Soissons et du Nadon. L'alimentation en eau potable se fait à partir de 2 points de captage situés sur le territoire de Vauxbuin. Ces captages sont protégés par les Déclarations d'Utilité Publique (DUP) du 29 janvier 1993. Le Syndicat Intercommunal du Sud de Soissons et du Nadon est autorisé par arrêté du 23 juillet 2012 à utiliser également les eaux du captage de Septmonts pour la consommation humaine.

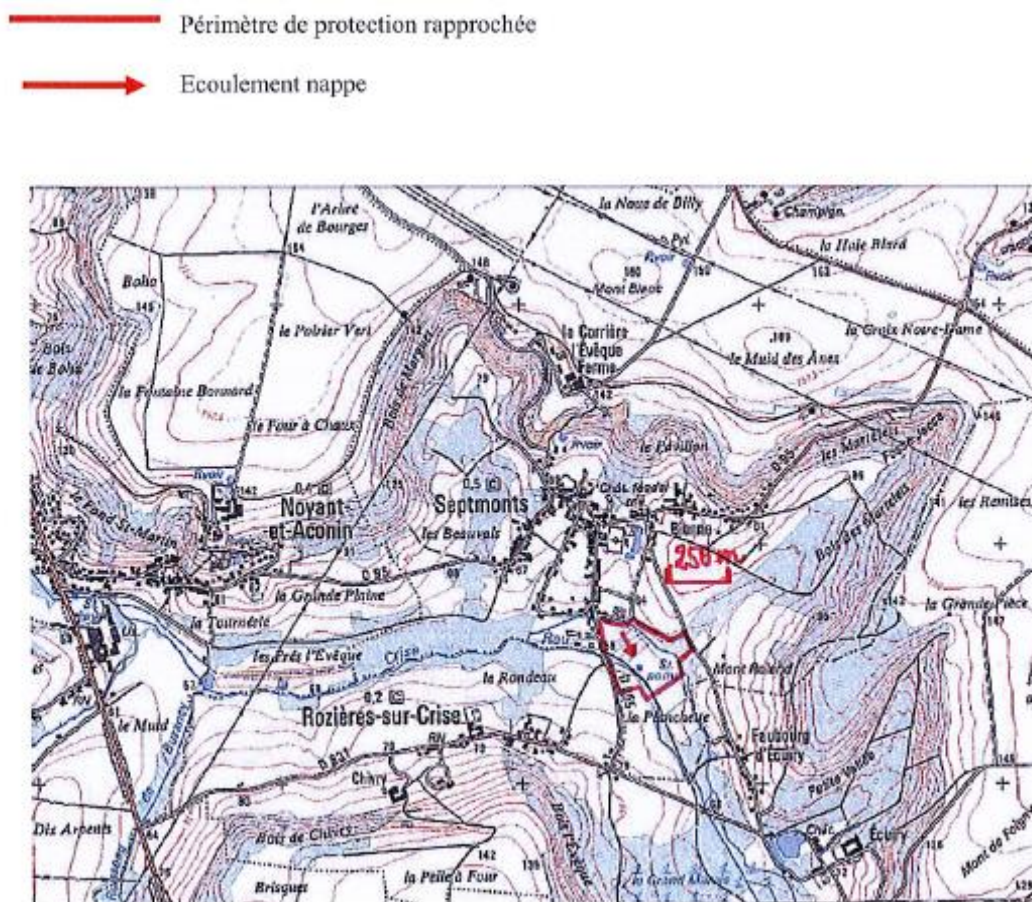
*Sans échelle*

Figure 22 : Localisation de captage AEP dans la zone d'étude
 (Source : ARS Haut-de-France)

Le captage d'eau potable le plus proche est donc situé au sud-est de l'emprise du projet, sur la commune de Septmonts, à environ 1,5 km.

L'emprise du projet est donc en dehors du périmètre de protection rapproché du captage d'alimentation en eau potable présent à proximité. Il n'y a aucune contrainte particulière liée à la présence de captage d'alimentation en eau potable, il n'en demeure pas moins une responsabilisation quant aux substances et matériaux pouvant être déversés dans ces zones sensibles.

VIII.12 PROTECTION DES MONUMENTS HISTORIQUES ET DES SITES ARCHEOLOGIQUES

VIII.12.1 Monuments historiques

Les monuments historiques sont protégés par la loi du 31 décembre 1913. Elle a été, depuis, complétée notamment par la loi du 23 février 1943 sur les abords et l'article 40 de la loi du 13 décembre 2000 (dite SRU) permettant la modification des périmètres de protection autour de ces monuments historiques, et codifiée en 2004 dans le Code du Patrimoine.

La réglementation a introduit la définition du champ de visibilité des Monuments Historiques et celle du régime d'autorisation auxquels sont soumis les travaux affectant les immeubles situés dans ce champ de visibilité. Est considéré comme étant dans le champ de visibilité tout autre immeuble, nu ou bâti, visible du monument ou visible en même temps que lui et situé dans un périmètre n'excédant pas 500 mètres. Ce périmètre est affecté d'une servitude opposable aux tiers.

Ainsi, conformément à la réglementation, toute construction nouvelle ou modification située dans le champ de visibilité d'un monument historique doit être autorisée par le Ministre chargé de la culture (après avis de la commission supérieure des monuments historiques) s'il est classé, ou faire l'objet d'une déclaration préalable s'il est inscrit.

Les terrains, objets de la demande, ne s'inscrivent pas à l'intérieur du périmètre de visibilité, ou de co-visibilité, de 500 mètres des différents Monuments Historiques inscrits ou classés, présents dans le secteur d'étude.

VIII.12.2 Sites archéologiques

La loi n°2001-44 du 17 janvier 2001, relative à l'archéologie préventive, modifiée par la loi n° 2003-707 du 1^{er} août 2003 et codifié dans le Livre V du code du Patrimoine, prévoit, dans son article 2, que « *(l'État) prescrit les mesures visant à la détection, à la conservation ou à la sauvegarde par l'étude scientifique du patrimoine archéologique, désigne le responsable scientifique de toute opération d'archéologie préventive et assure les missions de contrôle et d'évaluation de ces opérations* ».

Le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004, relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, intégré au Code du Patrimoine, fixe les modalités d'application de la loi. Son article 1 stipule par ailleurs que « *les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations* ».

La Carrière de Noyant avertira la DRAC (SRA) dans le cas d'une découverte, même fortuite, pouvant intéresser la Préhistoire, l'Histoire, l'Art, l'Archéologie ou la Numismatique. Il est à noter qu'aucune fouille archéologique n'a été prescrite depuis de l'ouverture de la carrière et qu'aucun vestige n'a été découvert durant les années d'exploitation du site.

VIII.13 RESEAUX TECHNIQUES : TELECOMMUNICATION, EAU, GAZ ET ELECTRICITE

VIII.13.1 Télécommunication

Une ligne telecom aérienne, dédiée à la carrière est en place le long du chemin rural dit « de Noyant à la carrière L'évêque ». Elle devient « ligne souterraine privée » dans les galeries de la carrière à partir de la porte d'entrée de la carrière.

Le site, étant à 20 m sous le terrain naturel, n'est pas confronté aux servitudes liées à la présence du réseau de télécom en surface qui s'appliquerait à des restrictions d'usage en périphérie des réseaux (droit du sol et non du tréfond).

VIII.13.2 Canalisations d'alimentation en eau

Il n'y a aucun ouvrage du fournisseur d'eau potable à proximité des terrains concernés par la demande.

Le site n'est donc pas confronté aux servitudes liées à la présence de ce réseau.

VIII.13.3 Canalisations de gaz et réseau électrique

Une canalisation de gaz « Vauxbuin – Vénizel » d'un diamètre nominal de 150 mm est exploitée par GRTgaz sur le territoire des communes de Septmonts et de Belleu, constituant une servitude I3.¹

Une canalisation d'ErDF, constituant une servitude I4, est également présente sur l'emprise des terrains de la carrière, ainsi que la présence de pylônes d'alimentation du réseau d'ErDF sur et/ ou à proximité de l'emprise de la carrière.

Il s'agit des lignes (et postes) :

- Ligne 63 kV SOISSONS-NOTRE DAME – SOISSONS
- Ligne 63 kV LE LONG CHAMP - SOISSONS-NOTRE DAME
- Ligne 2x225kV SOISSONS-NOTRE DAME - LE LONG CHAMP

La carrière est reliée à 1 poste de livraison est dédié à la partie carrière, la puissance installée est de 250kVA.

Elle n'est reliée à aucun réseau gaz.

¹ Se reporter à l'Extrait de la servitude I3 - canalisation de gaz – et I4 – réseau électricité - des communes de Septmonts et Belleu et au Plan des réseaux sur le territoire de la carrière de Noyant présentés en Annexes.

Le site, étant à 20 m sous le terrain naturel, n'est pas confronté aux servitudes liées à la présence de ces réseaux qui s'appliquent à des restrictions d'usage en périphérie des réseaux (droit du sol et non du tréfond). Par ailleurs, la canalisation enterrée de ERDF permet l'alimentation en électricité de la carrière. Il s'agit d'une canalisation qui passe à seulement 1 mètre environ de profondeur sous le terrain naturel. De plus, la canalisation d'ERDF et la carrière « cohabitent » déjà puisqu'elle est située au-dessus du périmètre actuellement exploité de la carrière. Seule l'extension prévue pour la carrière va nouvellement concerner la canalisation de gaz.

Toutefois, le risque présenté par l'exploitation de la carrière pour la canalisation de gaz ou d'électricité serait un effondrement du terrain. **Toutefois, les dispositions prises par la Carrière de Noyant pour assurer la stabilité du toit de la carrière et des galeries, et leur suivi en cours d'exploitation, réduisent considérablement le risque d'effondrement. Par ailleurs, comme la carrière se trouve à 20 mètres de profondeur en moyenne, et donc à plus de 10 mètres sous la canalisation, le risque de contact direct avec la canalisation de gaz ou d'électricité sera techniquement impossible.**

Etant donné les conséquences dommageables prévisibles d'une rupture d'une canalisation de gaz, la Carrière de Noyant a tout de même sollicité l'avis de GRTgaz sur le projet, lequel est en cours d'étude dans leur service¹. Le retour que fera GRTgaz sur le projet sera transmis, dès réception, à l'administration pour information et éventuellement pour intégration de nouvelles prescriptions sécuritaires.

De plus, si la carrière devait percer de nouveaux puits, une autorisation spéciale avec DICT serait menée tant pour GRTgaz que pour ERDF.

¹ Se reporter à l'échange avec GRTgaz présenté en Annexes.

B. IMPACTS POSITIFS ET NEGATIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT – MESURES DEFINIES POUR LEUR EVITEMENT, LEUR REDUCTION VOIRE LEUR COMPENSATION

Ce chapitre présente l'analyse des effets du projet, appelés également impacts, sur l'environnement.

La caractérisation des impacts résulte de l'analyse des interactions du projet avec le milieu environnant. Cette analyse s'appuie donc sur les caractéristiques du projet (présentées à la Partie administrative / présentation du projet) et sur l'analyse des composantes de l'environnement (présentées ci-dessus à la section A).

L'analyse des impacts permet aussi de redéfinir certaines caractéristiques du projet, et le cas échéant, de prendre des mesures pour éviter, réduire et, dans le cas où d'autres solutions ne seraient pas envisageables, de compenser les inconvénients relevés.

I. IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET LA PERCEPTION DU SITE

L'accès à la carrière se situe sur le plateau, lequel est occupé par des terres labourables vouées principalement à la culture céréalière et betteravière.

L'existence de la carrière ne se manifeste en surface que par quatre puits d'aération.

Aucune construction (habitation, hangar, pylône électrique...) n'est située au droit de l'emprise de la carrière souterraine.

La carrière étant souterraine, elle n'est pas visible depuis l'extérieur, de même que son entrée. Le site est absolument invisible depuis le plateau et d'autant plus depuis les habitations et les voies de communication. Seuls quelques puits d'aération émergeant des champs témoignent de cette activité.

Seul le hangar de la taillerie peut être aperçu depuis le CD n° 95 reliant Noyant à Septmonts au Sud de la carrière et depuis les habitations de la « Carrière l'Evêque » situées à plus de 550 mètres à l'Est. Toutefois, ces installations sont hors périmètre de la carrière.

Le projet de renouvellement de l'autorisation et d'extension ne modifiera en rien ces conditions et ne sera pas plus visible qu'il ne l'est actuellement.

MESURE :

Aucune mesure particulière n'est donc à mettre en place pour la préservation du paysage et la perception du site.

II. IMPACTS SUR LES MILIEUX PHYSIQUES

II.1 CLIMAT

L'activité de carrière n'est pas susceptible d'engendrer un effet notable sur le climat général. En effet, le site ne pas en œuvre d'installation de combustion ou de grand climatiseur, ni une flotte de véhicules de transport qui pourraient, par leurs rejets atmosphériques de GES (gaz à effet de serre), de COV (composés organiques volatils), d'O₃ (ozone) ou encore de chaleur, influencer sur le climat, même local.

II.2 QUALITE DE L'AIR ET LES POUSSIÈRES

L'incidence de l'activité sur la qualité de l'air concerne principalement l'émission des poussières et des gaz d'échappement.

L'impact des poussières sur la santé est tributaire de la taille des particules et de leur composition. Elles représentent un risque toxique direct faible pour l'homme car peu assimilable, sauf pour les poussières alvéolaires (Cf. Chapitre consacré à l'évaluation du risque sanitaire, Chap. X de la présente section). Elles sont plutôt ressenties comme une nuisance par la dégradation qu'elles provoquent sur les bâtiments, végétaux, paysages et le cadre de vie en général.

Les matériaux exploités (calcaires) sont des matériaux compacts ce qui limite l'émission de poussières et de particules fines.

Les rejets atmosphériques se limitent au fonctionnement des engins pour les servitudes d'extraction (petits chariots et chargeuse), le défermage et le transport interne.

Du fait de la demande d'augmentation de la plage horaire d'exploitation en carrière, 24h/24 du lundi au samedi hors jours fériés, la société Carrières de Noyant sera susceptible d'émettre des rejets atmosphériques supplémentaires. Toutefois, il s'agit de rejet de gaz de combustion typiquement « routier » moins impactant qu'un process mettant en œuvre des polluants toxiques pour l'environnement. Par ailleurs, les émissions seront simplement lissées sur une plus grande plage horaire et non pas concentrées dans une même période (réduction de l'effet de cumul).

L'impact des gaz d'échappement sur la santé est également non négligeable. Toutefois, le nombre d'engins et véhicules évoluant en même temps sur le site, et dans un même secteur, est restreint au chariot à mat vertical, à la chargeuse de nettoyage des fronts (défermage et déstockage des blocs) ainsi qu'au tracteur avec remorque porte-char, servant au transport des blocs extraits jusqu'à l'usine. L'exploitation ne concerne au maximum de deux secteurs distincts en même temps soit 4 engins et véhicules diesel, ainsi que le tracteur récupérant les blocs d'une zone à l'autre.

Les habitations les plus proches, situées à plus de 550 mètres à l'Est des limites de propriété du site, ne peuvent donc pas être concernées par l'envol de poussières ni de gaz d'échappement. L'absence d'écoles et autre voisinage sensible (hôpitaux, clinique...) à

proximité immédiate du site minimise également le risque sur la population (Se reporter au Chapitre X.3.3 de l'Évaluation des risques sanitaires ci-après).

MESURE :

La présence d'engins ou de matériel fonctionnant au fioul implique des émissions gazeuses, principalement composées de gaz d'échappement. Ces gaz d'échappement sont la source d'émission de fumées et d'odeurs qui ne se ressentent qu'à faible distance. Ces rejets sont normalisés au niveau des constructeurs. De plus, ces engins sont régulièrement entretenus et subissent les contrôles obligatoires.

Par ailleurs, le titre « Aérage »¹ du RGIE s'applique à tous les travaux souterrains des mines et carrières et rend obligatoire la constitution d'un dossier technique d'aérage rassemblant les études techniques justifiant les dispositions prises pour assurer l'aérage de l'exploitation. Compte tenu de l'ampleur de la carrière, un aérage naturel est insuffisant. Un dispositif d'aérage par ventilation mécanique est donc mis en place (Aérage principal et secondaire). Des mesures particulières, notamment mensuelles, sont menées de manière à s'assurer régulièrement que l'aérage est d'efficacité suffisante et que les dispositifs sont opérationnels. Ces suivis vérifient notamment le débit, le flux et la teneur en NOx, CO, CO₂ au niveau de points fixes dans les galeries (définis dans le plan d'aérage). Aucune de ces mesures n'a identifié de teneur anormale de ces polluants atmosphériques. L'ensemble de ces suivis et les plans d'aérage sont mis à la disposition de l'administration.

L'activité de la carrière ne peut aucunement être responsable d'un impact sur la santé humaine ou sur la qualité de l'air.

Aucune autre mesure particulière ne sera donc mise en place sur ce point.

¹ Aérage : courant d'air (naturel ou forcé) allant d'un point d'entrée à un point de retour et ne passant qu'une seule fois par les ouvrages traversés.

II.3 SOL ET SOUS-SOL

L'activité de la carrière consiste à exploiter un gisement de pierre calcaire à une profondeur d'environ 20 mètres sous le terrain naturel. Aucun produit chimique n'est utilisé pour l'extraction du matériau.

La carrière entrepose toutefois une cuve mobile de 1000L de GNR (après remplissage à l'atelier) pour l'alimentation des petits chariots et skid. L'approvisionnement des autres équipements se fait à l'atelier près de la Taillerie. Elle entrepose également une cuve mobile de 1000L d'huile de coupe. Elle sert à réapprovisionner les haveuses, pour la lubrification des chaînes de coupes. Lorsque la cuve est vide, elle est remplacée par une neuve.

En dehors du risque de fuite accidentelle d'un engin (souillures locales) ou d'un accident qui engendrerait le déversement d'hydrocarbures, huiles et autres contenus dans leur réservoir ou dans la cuve mobile, l'exploitation de la carrière ne générera pas de pollution des sols.

La cuve de GNR est à double parois, la cuve d'huile de coupe est sur rétention.

Par ailleurs, aucun matériau de remblais provenant de l'extérieur n'est admis sur le site.

Afin de définir l'état de pollution des sols dans le cadre de la demande de renouvellement et d'extension de la carrière, a société CARRIERES DE NOYANT a confié à APOGEO la réalisation de prélèvements et d'analyses des sols au droit des 2 dernières zones de stockage de gasoil et de graisse¹. Trois échantillons moyens représentatifs des sols superficiels ont été confectionnés et analysés. Les résultats d'analyses rendent compte d'un impact de ces stockages se traduisant par la présence d'hydrocarbures en surface des sols. Cet impact semble toutefois superficiel.

Dans son étude de stabilité de la carrière de Noyant-et-Aconin menée en 2019, le BRGM a observé que, d'une façon générale, l'inspection visuelle des secteurs visités a permis de constater que les piliers et les galeries sont visiblement en très bon état mécanique. Dans de nombreux secteurs comblés par des blocs et/ou des gravats, la stabilité des piliers se trouve renforcée grâce aux frettages des piliers induits par ces dépôts. Ces remblais réduisent également le volume des vides, ce qui favoriserait l'atténuation, voire la suppression, d'éventuelles remontées de fontis vers la surface dans ces secteurs.

Dans les secteurs accessibles, quelques principales fractures, vides ou à remplissages argileux, ont été recensées au toit des galeries et pour certaines sur les piliers aussi. Elles sont visiblement toutes d'origine naturelle.

Aucun décollement des bancs au toit n'a été observé pendant la visite et des traces de purges anciennes témoignent du traitement de ce phénomène au fur et à mesure de son identification, conformément aux préconisations de l'arrêté d'autorisation.

Les mesures effectuées par le BRGM dans les différents secteurs confirment que les paramètres géométriques de l'exploitations respectent les dimensions recommandées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

¹ Se reporter au Diagnostic de pollution des sols de la Carrière de Noyant (APOGEO – Rapport du 11/10/2021) présenté en Annexes.

Les zones inspectées, dans lesquelles des chutes de blocs au toit ont été recensées, permettent de constater que les bancs éboulés avaient tous une faible épaisseur (< 1 m). La largeur de 6 m retenue pour les galeries est compatible avec une stabilité à long terme du toit, dès lors que le premier banc au toit est suffisamment épais (3 à 3,5 m), ou qu'un renforcement par boulonnage ait été mis en place après une purge des bancs décollés dans le toit, lorsqu'ils ont une faible épaisseur.

L'exploitation de la carrière, telle que réalisée actuellement, est donc bien maîtrisée et efficace pour maintenir la stabilité du toit.

MESURE :

Les engins sont régulièrement entretenus, la maintenance se fait au niveau de la Taillerie (sur une aire étanche), donc à l'extérieur de la carrière.

Suite au diagnostic de pollution des sols relevant la présence d'hydrocarbures sur le sol au droit des 2 dernières zones de stockage de gasoil et de graisse, **les pratiques environnementales de CARRIÈRES DE NOYANT vont évoluer. En plus des GNR, tous les fûts de graisse, lubrifiants et matériels souillés seront stockés sur des aires étanches. Le ravitaillement en carburant des machines sera réalisé au droit de dispositifs de récupération des égouttures (tissus absorbants recyclés).**

Le nombre d'engins et véhicules évoluant en même temps sur le site, et dans un même secteur, est restreint au chariot à mat vertical et à la chargeuse de nettoyage des fronts (défermage et déstockage des blocs) ainsi qu'au tracteur avec remorque porte-char, servant au transport des blocs extraits jusqu'à l'usine. Aucun des produits contenus dans les engins (hydrocarbures, huiles) qui seraient fortuitement répandus dans la nature à la suite d'un accident n'est à même d'apporter une pollution grave car ils seraient confinés dans l'emprise de la carrière en attendant d'être pompés ou ramassés (mélange avec les fines de calcaires) et évacués vers une filière agréée. Pour circuler dans le sol (et le sous-sol) et atteindre la nappe, les polluants doivent être libérés en quantité suffisante, soit massivement soit en quantité dispersée sur une longue période. Par ailleurs, aucun captage d'eau potable n'est exposé à une migration hypothétique de polluants, le captage le plus proche étant par ailleurs localisé à plus d'un km au sud-est du site et à une côte de + 59 mètres NGF alors que la carrière est à une côte entre 135 et 145m NGF.

Pour information, la carrière n'est pas concernée par les périmètres de protection de ce captage.

L'incidence sur le sol et le sous-sol est donc très limitée eu égard par ailleurs aux moyens de réactivité mis en place afin de réduire efficacement ces risques ou pour apporter immédiatement une réparation au site pour lutter contre la dispersion d'une pollution. En cas de dispersion accidentelle d'effluents liquides (hydrocarbures, huiles contenus dans les véhicules, etc.), un kit antipollution est mis à la disposition du personnel. Ce kit permet de limiter la propagation des effluents, notamment par leur circonscription dans une zone limitée et leur absorption (feuilles et boudins absorbants).

Les polluants résiduels seront absorbés par les fines de calcaires présentes en surface et seront alors facilement récupérables, il n'y aura pas de dispersion. Tous les matériaux absorbants utilisés sont ensuite placés dans les sacs plastiques et ensuite stockés dans le parc à déchets du site de la Taillerie pour être évacués par une entreprise spécialisée. Il en sera de même pour la partie de fines-matières calcaire souillée.

Les recommandations quant à la méthode d'exploitation de la carrière, décrites dans les arrêtés d'autorisation de l'exploitation, font toujours référence et seront maintenues. Le BRGM a toutefois rappelé les préconisations élémentaires suivantes :

- ne pas dépasser la largeur de 6 m pour les galeries. Ce rappel semble nécessaire ici à cause de son importance dans la stabilité du toit des galeries.
- maintenir une inspection minutieuse du toit au fur et à mesure des travaux, notamment en établissant avec précision l'épaisseur du banc au toit immédiat.

La description de la géologie locale indique la présence fréquemment d'un banc calcaire d'épaisseur inférieure à 1 mètre au toit immédiat, surplombé d'un autre banc calcaire plus épais (≥ 3 m) sur tout le toit de la carrière. L'identification de ce premier banc peu épais (≤ 1 m) au toit de la galerie doit inciter à un renforcement par boulonnage du secteur concerné.

- mettre en place des moyens de surveillance dans le secteur remblayé situé à proximité de l'entrée de la carrière, au niveau du virage notamment, où des renforts par des piliers reconstruits ont été mis en place. Les portées locales des vides sont visiblement grandes (≥ 8 m) dans ce lieu stratégique pour le fonctionnement de la carrière. Ce type de surveillance pourrait contribuer à renforcer le suivi de l'édifice sur le plan aussi de la sécurité. Un suivi du comportement du toit dans ce secteur pourrait être assuré par la mise en place de cannes de convergence.
- comprendre l'origine des suintements continus d'eau qui ont été observés localement au toit de la galerie principale de roulage, et vérifier l'absence d'impact de ces écoulements sur la solidité du toit dans ce secteur.

L'ensemble de ces recommandations seront suivies par la Carrière de Noyant.

II.4 EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

ALIMENTATION EN EAU POTABLE :

Le site de la carrière n'est pas alimenté en eau potable par le réseau municipal. Il n'y a pas non plus de puits de pompage sur le site. L'eau potable est exclusivement fournie en bouteille.

La consommation annuelle est estimée à 1L/Jour/Personne en carrière, soit entre 4 et 10L/jour maximum.

MESURE POUR LA RESSOURCE EN EAU POTABLE :

Aucune mesure particulière n'est donc à mettre en place pour la préservation de la ressource locale d'eau potable ni pour la protection du réseau d'alimentation.

REJETS EN EAUX :

Les eaux sanitaires :

La carrière est munie d'une toilette chimique. Il n'y a pas de rejet d'eau sanitaire depuis la carrière.

Les eaux pluviales :

Les terrains n'étant pas décapés, et l'exploitation se faisant en souterrain, les eaux pluviales ne peuvent pas être en contact avec les zones d'extraction du gisement de la carrière.

La poursuite de l'exploitation ne modifiera pas le régime actuel d'écoulement des eaux pluviales.

Les eaux souterraines :

Il est très peu probable que l'exploitation recoupe une formation aquifère souterraine perchée. La plus proche devrait être située à environ 60 m sous la sole la plus basse.

La poursuite de l'exploitation ne modifiera pas le régime actuel d'écoulement des eaux souterraines.

Toutefois, une zone de suintement a été signalée par l'exploitant à l'occasion de la visite du BRGM lors de la réalisation de l'Etude de stabilité de la carrière souterraine en 2019¹. Elle est localisée au toit immédiat de la galerie de roulage, mais en dehors des secteurs qui ont fait l'objet de cette étude. Une flaque d'eau d'environ deux à trois centimètres d'épaisseur sur 3 à 4 mètres de large a été observée (le jour de la visite) ainsi qu'un dépôt de calcite au toit et le long des parements des piliers. Ces dépôts témoignent visiblement de l'ancienneté de ce phénomène dans cette zone. Le diagnostic visuel du toit et des piliers n'a révélé aucun signe de dégradation ou d'altération du calcaire dans ce secteur.

MESURE POUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES :

Il n'y a aucun besoin de système de recueillement ni d'évacuation des eaux pluviales ou souterraines dans la carrière souterraine.

Les seuls risques de pollution résident dans la manipulation ou le stockage d'hydrocarbures et les effluents du toilette chimique.

Afin d'éviter tout risque de libération de produits chimiques liés aux engins d'exploitation (hydrocarbures, huiles, etc.) ceux-ci sont régulièrement entretenus, la maintenance et l'alimentation en carburant (hormis pour les petits chariots et les skid) se font au niveau de la Taillerie, donc à l'extérieur de la carrière. La carrière entrepose toutefois une cuve mobile de 1000L de GNR (après remplissage à l'atelier) pour l'alimentation des petits chariots et skid. Cette cuve est à double parois. Elle stocke également 1 cuve mobile de 1m³ d'huile de coupe, stockée sur rétention (capacité minimale de 200L).

A noter que la Taillerie dispose notamment de bac de rétention étanche. Par ailleurs, les toilettes chimiques sont vidangés tous les semestres par des entreprises spécialisées (Patrick COLOMBO spécialiste assainissement / vidange à Soissons).

Par ailleurs, aucun matériau de remblais provenant de l'extérieur ne sera admis sur le site.

De plus, le nombre d'engins et véhicules évoluant en même temps sur le site, et dans un même secteur, est restreint au chariot à mat vertical, à la chargeuse de nettoyage des fronts (défermage et déstockage des blocs) ainsi qu'au tracteur avec remorque porte-char, servant au transport des blocs extraits jusqu'à l'usine. Aucun des produits contenus dans les engins (hydrocarbures, huiles) qui seraient fortuitement répandus dans la nature à la

¹ Se reporter à l'Etude de stabilité de la carrière de Noyant-Et-Aconin du BRGM de 2019 présentée en Annexes.

suite d'un accident n'est à même d'apporter une pollution grave car ils seraient confinés dans l'emprise de la carrière dont la pierre est peu perméable. Pour circuler dans le sol (et le sous-sol) et atteindre la nappe, les polluants doivent être libérés en quantité suffisante, soit massivement soit en quantité dispersée sur une longue période. Par ailleurs, aucun captage d'eau potable n'est exposé à une migration hypothétique de polluants, le captage le plus proche étant par ailleurs localisé à plus d'un km au sud-est du site et à une côte de + 59 mètres NGF alors que la carrière est à une côte entre 135 et 145m NGF.

Pour information, la carrière n'est pas concernée par les périmètres de protection de ce captage.

L'incidence sur les eaux superficielles et souterraines est donc très limitée et une pollution des eaux semble ainsi difficilement concevable. Des moyens sont mis en place afin de réduire efficacement tout risque de déversement de polluant ou pour apporter immédiatement une réparation au site pour lutter contre la dispersion d'une pollution. En cas de dispersion accidentelle d'effluents liquides (hydrocarbures, huiles contenus dans les véhicules, etc.), un kit antipollution est mis à la disposition du personnel. Ce kit permet de limiter la propagation des effluents, notamment par leur circonscription dans une zone limitée et leur absorption (feuilles et boudins absorbants).

Les polluants résiduels seront peu absorbés par la craie présente et resteront donc en surface. Tous les matériaux absorbants utilisés sont ensuite placés dans les sacs plastiques et ensuite stockés dans le parc à déchets du site de la Taillerie pour être évacués par une entreprise spécialisée.

Ces dispositions suffisent à protéger les eaux souterraines et superficielles d'une éventuelle pollution liés à la présence de produits chimiques liquides et d'effluents sur le site de la carrière. Aucune mesure particulière supplémentaire n'est donc à mettre en place pour protéger les eaux superficielles et souterraines.

Cependant, il est important de comprendre l'origine des suintements continus observés sur un secteur de la carrière, afin de s'assurer de l'absence d'impact de ces écoulements sur la solidité du toit dans ce secteur qui pourrait conduire à une mise en contact d'une infiltration d'eau avec les carburants et autres liquides contenus dans les engins.

III. IMPACTS SUR LE PATRIMOINE NATUREL

III.1 EVALUATION DES IMPACTS ECOLOGIQUES

L'évaluation des impacts prévisibles du projet de la société Carrières de Noyant a été réalisée par le bureau d'étude ECOSPHERE¹.

Un projet peut présenter deux types d'impacts :

- **des impacts directs** : ils se définissent par une interaction directe avec une espèce ou un habitat naturel ;
- **des impacts indirects** : ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent également se révéler négatifs ou positifs.

À cela s'ajoute le fait qu'un impact peut se révéler temporaire ou permanent :

- **l'impact est temporaire** lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée (la phase chantier par exemple) ;
- **l'impact est pérenne** dès lors qu'il persiste dans le temps et peut demeurer immuable.

L'activité actuelle ne semble pas générer d'impacts sur les chiroptères en hibernation. Les impacts directs sur les chiroptères sont nuls à très faibles du fait de la désertion des parties en cours d'exploitation ou récemment exploitées (bruits, dérangements, manque d'accroches, etc.).

La poursuite de l'activité d'extraction ne devrait pas générer de nouveaux impacts. Les secteurs exploités et leurs abords devraient rester peu favorables aux chiroptères au moins à moyen long terme ce qui limite les impacts directs. Dans ce contexte, l'augmentation des plages horaires d'extraction (24h/24) ne générera pas d'impacts supplémentaires.

L'augmentation de la fréquence des transports des blocs vers l'usine de taille sera néanmoins plus élevée certains jours (maximum 5 allers-retours en plus par jour). Les quelques chiroptères hibernant à proximité immédiate de ce cheminement pourraient, soit utiliser les nombreux autres secteurs largement plus favorables de la cavité, soit éventuellement tolérer ce « dérangement » supplémentaire (certains individus observés à proximité immédiate du cheminement emprunté quotidiennement semblent « supporter » le passage régulier du tracteur).

Au regard du résultat des inventaires, de la fonctionnalité d'une partie du réseau souterrain, mais aussi du contexte chiroptérologique local (multiples cavités), il a été jugé que l'impact de la poursuite de l'activité d'exploitation de la carrière de Noyant sur les chiroptères en période d'hibernation est faible.

¹ Se reporter au Volet écologique de l'étude d'impact du projet de renouvellement / extension de la carrière de Noyant réalisé par ECOSPHERE (Novembre 2019) et présenté en Annexes.

En l'absence de prospections en périodes de parturition / swarming, les impacts sont difficilement évaluables. Cependant, dans le cas de la présence d'hypothétiques colonies de parturition, il est vraisemblable que les secteurs les moins dérangés et les plus excentrés de la carrière soient recherchés. A l'instar de la période d'hibernation, la poursuite de l'activité ne devrait pas générer d'impacts.

S'agissant du swarming, la poursuite de l'activité de la carrière ne générera pas de dérangements supplémentaires au niveau des entrées et de leurs abords (extraction 24/24 mais horaires de sortie des matériaux en journée et inchangées).

Par ailleurs, l'ensemble du plateau est occupé par des terres labourables vouées à la culture céréalière et betteravière. L'existence de la carrière ne se manifeste en surface que par quatre puits d'aération dont certains sont probablement en lien avec l'ancienne cavité ROCAMAT qui est attenante. Aucune zone humide ou milieu aquatique ne sont par ailleurs présents en surface.

Le projet de renouvellement/extension de l'activité d'extraction n'engendrera :

- aucune modification en surface de la carrière ;
- aucune modification des accès à la carrière et du cheminement vers l'usine de taille.

La poursuite de l'activité d'extraction ne sera pas une source d'impacts sur les habitats et espèces liées situés à l'aplomb de la carrière et aux abords immédiats (entrée, cheminement, etc.).

III.2 MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS ECOLOGIQUES

Ce processus d'évaluation suit la séquence ERC (Éviter/Réduire/Compenser). Les mesures énoncées sont adaptées à la sensibilité des milieux et aux possibilités laissées par le projet.

III.2.1 Mesures d'évitement

Compte tenu des enjeux écologiques et des impacts attendus, aucune mesure d'évitement n'est à envisager.

III.2.2 Mesures générales de réduction

Les mesures de réduction des impacts à mettre en place en période d'exploitation sont les suivantes :

- Maintenir l'accessibilité pour les chiroptères au réseau souterrain. Actuellement les accès semblent suffisamment fonctionnels pour les chiroptères. Ils se font principalement par l'entrée principale de l'exploitation (passage au-dessus de la grille) mais aussi au niveau de la sortie de secours (passage possible entre les barreaux et au-dessus du portail).



Entrée principale avec accès pour les chiroptères
d'environ 30 cm au-dessus du portail – photo S. Tourte

En cas de modification des portails, des passages pour les chiroptères devront être aménagés au minimum à l'identique, voire améliorés en favorisant les grilles avec des barreaux horizontaux (espacement minimum de 15 cm).

- Dans la même optique, les sorties de cheminées pourront être équipées de grille « perméables » aux chiroptères (hormis la cheminée d'aération avec ventilateur).

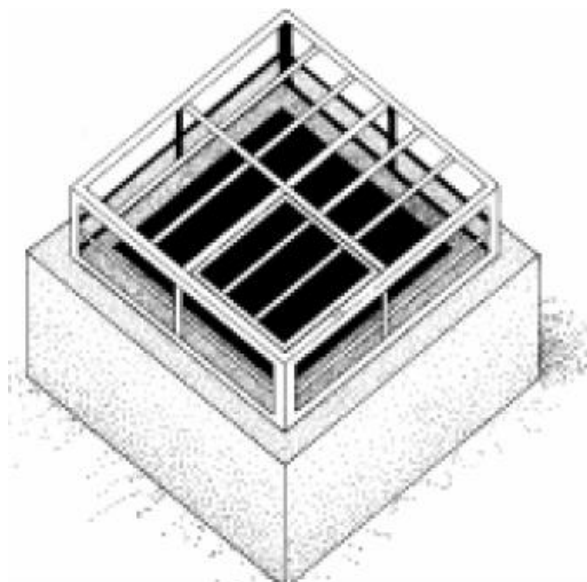


Figure 23 : Grille de cheminée accessible aux chiroptères (Source : ECOSPHERES)

- En cas d'interventions ponctuelles au sein de la partie ancienne de la carrière, qui est la seule à être utilisée par les chiroptères, éviter la période la période d'hibernation des espèces qui est globalement comprise entre les mois de novembre à mars de l'année suivante. Dans le même objectif il sera nécessaire de s'assurer que les caractéristiques de la partie ancienne restent stables (température, hygrométrie, tranquillité, éviter les courants d'air) ;

- Sensibiliser le personnel, intervenant au sein de la cavité, sur la problématique des chiroptères (code de bonne conduite).

Les mesures de réduction des impacts à mettre en place au terme de l'exploitation visent essentiellement à garantir et à renforcer l'attractivité de la cavité pour les chiroptères :

- Maintenir les fermetures de la cavité avec des accès pour les chiroptères afin de minimiser les dérangements d'origine humaine (cf. figure ci-contre) ;
- Etudier les possibilités de « rouvrir certains accès » actuellement condamnés (cheminée d'aération principale par exemple) ;
- Enlever et exporter les bâches obturant l'accessibilité aux galeries récentes de la cavité ;
- Passer une convention de gestion avec un organisme gestionnaire (type Conservatoire d'Espaces Naturels) qui pourra conseiller les aménagements à réaliser et suivre le site.

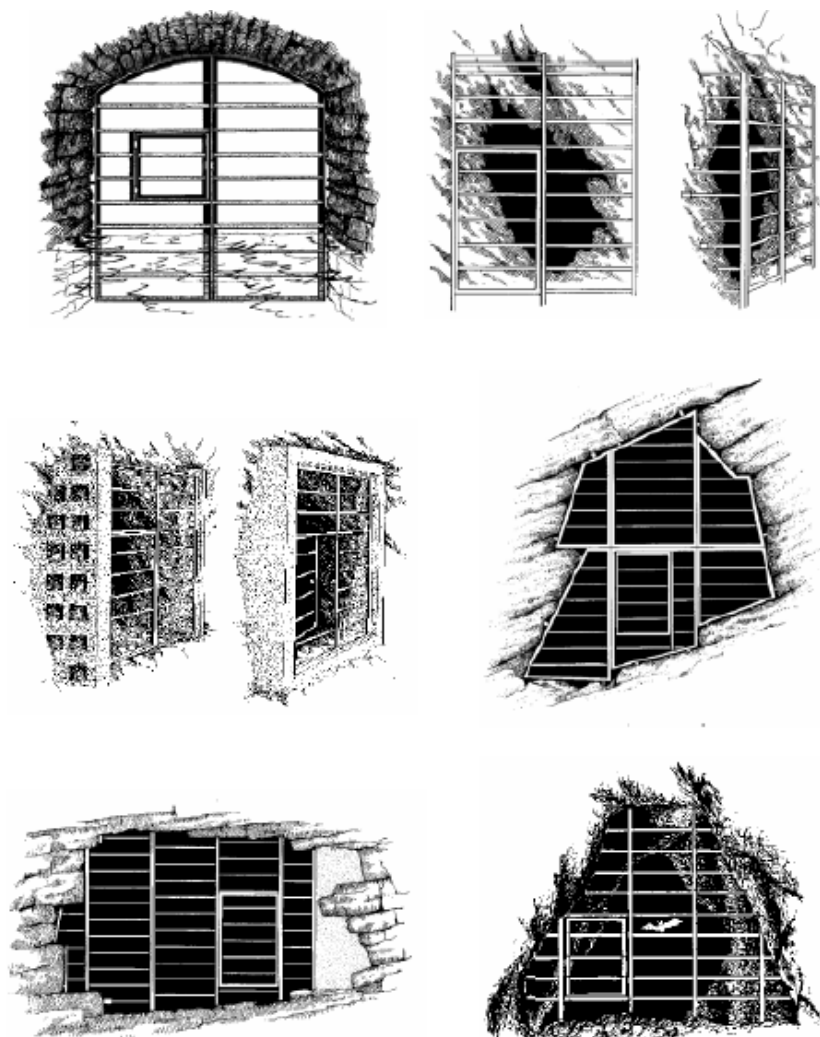


Figure 24 : Différentes fermetures d'entrées de cavités (Source : ECOSPHERES)

III.2.3 Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement concernent la mise en place d'un suivi régulier des effectifs de chiroptères hibernant au sein de la cavité tous les 2 ans pendant la durée d'autorisation.

III.2.4 Mesures compensatoires

En l'absence d'impacts résiduels, aucune mesure compensatoire n'est envisagée.

IV. ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

IV.1 OBJET

La démarche Natura 2000 n'exclut pas la mise en œuvre de projets d'aménagements et/ou la poursuite des différentes activités humaines sur les sites et/ou leurs alentours. Toutefois, ces actions doivent être compatibles avec les objectifs de conservation des habitats naturels et des espèces, inscrits aux Formulaire Standards de Données (FSD) et ayant justifié de la désignation des sites. L'article 6 de la directive « Habitats » précise cependant que tout projet susceptible d'affecter les habitats et/ou les espèces inscrits aux directives « Habitats » et/ou « Oiseaux » doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard de l'effet du projet sur l'état de conservation du ou des sites Natura 2000 considérés.

Pour être en conformité avec l'article 6 de la directive « Habitats », l'État français a précisé le champ d'application du régime d'évaluation des incidences au travers des lois du 1^{er} août 2008 relative à la responsabilité environnementale et du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi « Grenelle II » et leurs décrets d'application.

Les modalités d'application du régime d'évaluation des incidences sont définies à l'article L414-4 du code de l'environnement et précisées par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010.

Suite au décret du 9 avril 2010,

- l'article R414-19 du code de l'environnement définit la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets, ainsi que les manifestations et interventions soumis à approbation, autorisation ou déclaration qui doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur les sites Natura 2000 (Liste 1) ;
- l'article R414-20, quant à lui, précise les modalités d'élaboration des listes locales d'activités, plans et/ou programmes soumis à approbation, autorisation ou déclaration (par département) complémentaires à la liste nationale. Elles sont arrêtées par le préfet de département ou le préfet maritime après une phase de concertation auprès des acteurs du Territoire, consultation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites réunie en formation « nature » (CDNPS) et avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) (Liste 2) (cf. Arrêté du 17 décembre 2010 fixant la liste locale pour le département de l'Aisne).

Suite au décret du 16 août 2011,

- l'article R414-27 du code de l'environnement établit une liste de référence d'activités ne relevant actuellement d'aucun régime d'encadrement, c'est-à-dire d'activités non soumises à autorisation, approbation ou déclaration mais susceptibles d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000. Dans chaque département, une liste locale (Liste 3) est établie par le Préfet à partir d'une liste nationale de référence ;

- l'article R414-29 du code de l'environnement définit la mesure « filet » qui permet à l'autorité administrative de soumettre à évaluation des incidences tout plan, projet, programme... qui ne figurerait sur aucune des trois listes mais qui serait tout de même susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000

À l'issue de la 1^{re} phase, il apparaît que **le présent projet de renouvellement / extension de carrières**, soumis au cadre législatif des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), fait partie de la liste nationale des plans, projets, programmes, manifestations... et **est**, à ce titre, **soumis à évaluation des incidences** (art. L. 122-1 à L. 122-3 et art. R. 122-1 à R. 122-16 du code de l'environnement), quelle que soit sa localisation, **au réseau Natura 2000**.

IV.2 DEMARCHE

Une méthodologie des évaluations des incidences Natura 2000 pour la région Picardie a été créée en 2011 (http://www.natura2000-picardie.fr/documents_incidences.html). Cette méthodologie s'est traduite au travers des documents de cadrage et des éléments méthodologiques du document de guidance. La méthodologie générale est synthétisée dans la Figure 19.

Afin de faciliter la démarche d'évaluation des incidences Natura 2000, la DREAL des Hauts de France a réalisé un outil en ligne¹ d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 en ex Picardie (cf. <http://ein2000-picardie.fr/>) qui reprend donc la même méthodologie.

L'outil évalue :

- la nécessité d'une évaluation des incidences Natura 2000 en fonction de la nature du projet et de sa localisation ;
- la localisation du projet et sa distance par rapport aux sites Natura 2000 ;
- les espèces et habitats présents sur ce/ces sites Natura 2000 ;
- la liste des espèces et habitats qui sont potentiellement impactés par le projet.

Pour cela pour chacun des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents en ex-Picardie, a été définie une aire d'évaluation spécifique (AES), qui dépend de la biologie des espèces et des caractéristiques des habitats. Cette AES correspond à une aire de sensibilité dans laquelle un projet est susceptible d'avoir une incidence notable sur cette espèce ou habitat. Les aires d'évaluation spécifiques sont définies d'après les rayons d'action et la taille des domaines vitaux des différentes espèces. Le domaine vital d'une espèce peut se définir comme l'ensemble des habitats (aire) de l'espèce dans lesquels elle vit et qui suffisent à répondre à ses besoins (reproduction, alimentation, élevage et repos). Ces aires ont fait l'objet d'une évaluation puis d'une validation par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Picardie. Par ailleurs, pour le cas des habitats naturels et/ou espèces liés aux milieux humides, l'aire d'évaluation spécifique correspond à des critères relatifs aux conditions hydriques ou hydrogéologiques (bassins versants) sans notion de distance précise.

¹ Le site en question ne fonctionnait pas à la date de rédaction de la présente évaluation des incidences Natura 2000. La phase de tri a donc été réalisée en consultant les différents documents.

L'outil calcule donc automatiquement si le projet est situé dans l'aire d'évaluation spécifique des espèces et habitats d'intérêt communautaire et si oui lesquels.

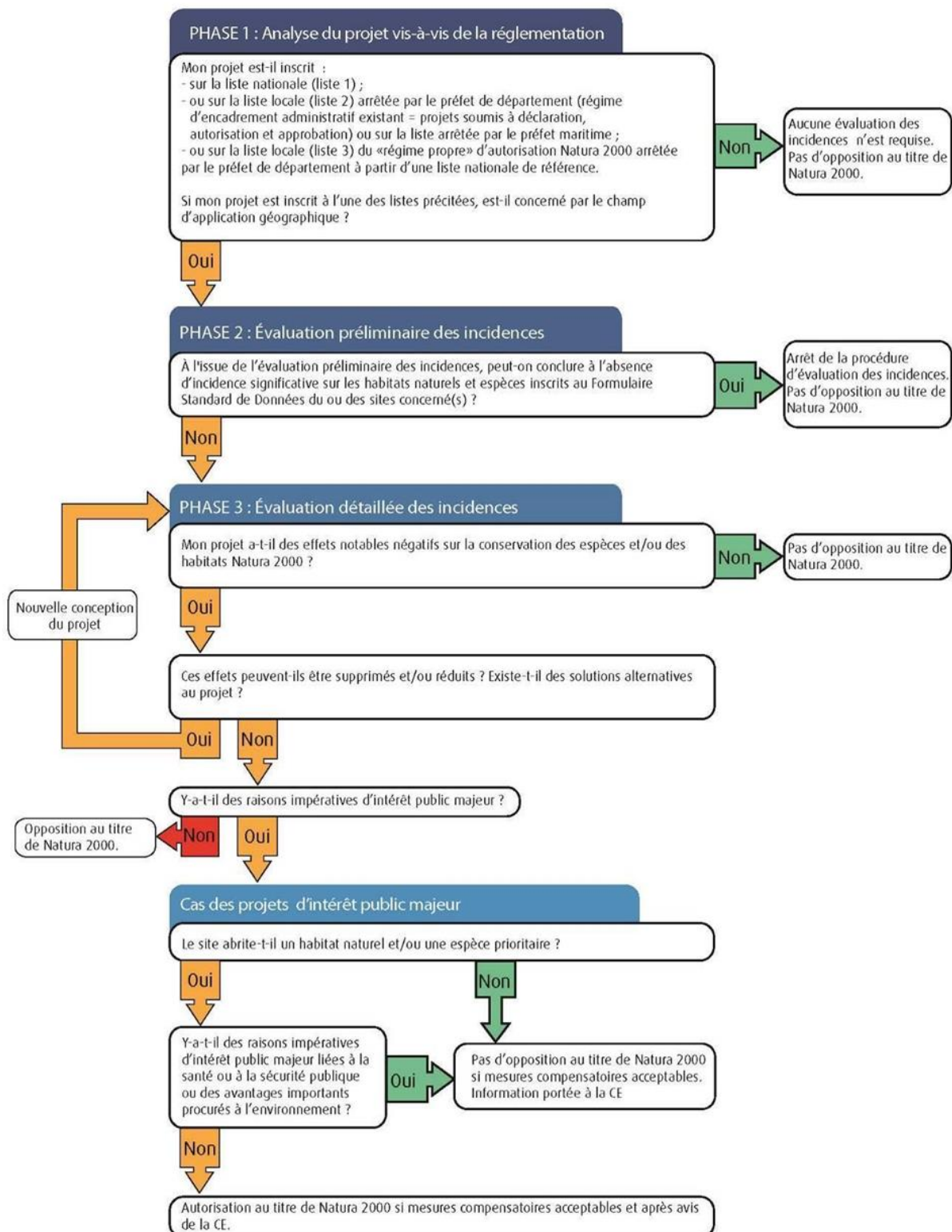


Figure 25 : Synthèse des différentes phases de l'évaluation des incidences Natura 2000

(Source : Natura 2000 en Picardie – l'évaluation des incidences – DREAL Picardie)

IV.3 PRESENTATION DES SITES NATURA 2000

L'aire d'étude immédiate n'est comprise dans aucun site Natura 2000. Dans un rayon de 20 km autour, il existe deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et une Zone de Protection Spéciale (ZPS)¹ :

- la **ZSC FR 2200398, nommée « Massif forestier de Retz »** (environ 844 ha). L'entité la plus proche de ce site polynucléaire est située à environ 12 km au sud-ouest du projet. Il s'agit d'un complexe forestier typique du Valois qui ne représente que 6 % de la surface totale du massif de Retz. La structure géologique du massif comprend l'essentiel des affleurements tertiaires du sud de l'Oise et de l'Aisne engendrant une grande diversité d'habitats naturels ;
- la **ZSC FR 2200399, nommée « Coteaux calcaires du Tardenois et du Valois »** (environ 327 ha) située à 14,2 km au sud-est. Ce site est réparti sur plusieurs entités géographiques sur les communes d'Arcy-Sainte-Restitue, Lhuys, Mareuil-en-Dôle, Loupeigne, Bruys, Chéry-Chartreuve, Mont-Saint-Martin, Dravegny. Il correspond à un ensemble de pelouses calcaires relictuelles, accompagnées de l'ensemble dynamique de lisières et fourrés de recolonisation associés ;
- La **ZPS FR2212002, nommée « Forêt picardes : Massif de Saint-Gobain »** (environ 11771 ha / à 18,2 km au nord de la carrière). La forêt de Saint-Gobain & Coucy-Basse est l'un des vastes complexes forestiers de la Picardie. Il occupe une importante butte témoin du rebord septentrional de la cote de l'Île de France. Cette butte domine d'une centaine de mètres les plaines du Laonnois ; elle présente un relief marqué et est coupée de vallons étroits et sinueux. Les vallées de Saint-Nicolas-aux-Bois et de Prémontré entaillent plus fortement le massif. Le massif, occupé sur un peu plus de la moitié de sa surface par de la hêtraie, intègre une grande part des potentialités forestières et biologiques des sols et du climat du Tertiaire parisien ;

IV.4 PHASE DE TRIAGE DES SITES NATURA 2000

Rappelons que le principe de tri consiste à ne retenir que les espèces et/ou habitats naturels des divers sites Natura 2000 pour lesquels l'emprise de l'aire d'étude immédiate est comprise dans leurs aires d'évaluation spécifiques. La phase de triage, réalisée avec les FSD (formulaires de donnée standards) et les DOCOB (Document d'objectif), permet de retenir plusieurs espèces animales et végétales ainsi que des habitats présents au sein des sites suivants :

- ZSC FR 2200398 « Massif forestier de Retz »,
- ZSC FR 2200399 « Coteaux calcaires du Tardenois et du Valois »
- ZPS FR 2212002 « Forêt picardes : Massif de Saint-Gobain ».

A l'issue de la phase de triage aucun habitat d'espèce ou habitat naturel n'est donc retenu².

¹ Se reporter à la Carte de localisation du projet par rapport au réseau des sites Natura 2000 présentée dans l'étude écologique d'ECOSPHERE présentée en Annexes.

² Se reporter au Tableau 4 de l'étude écologique d'ECOSPHERE présentant la phase de triage des espèces animales et/ou végétales et des habitats naturels ayant justifié de la désignation des sites Natura 2000 et présenté en Annexes.

IV.5 CONCLUSION DE L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'aire d'étude immédiate du projet de renouvellement de la carrière de Noyant n'est comprise dans aucune aire d'évaluation spécifique d'espèces animales ou végétales et d'habitats naturels d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 les plus proches. Aucun habitat ou espèce de ces mêmes sites Natura 2000 ne partage la nappe phréatique et/ou le sous bassin-versant sur lesquels la carrière de Noyant est située.

Par conséquent, aucune incidence notable n'est à attendre

Ainsi, à l'issue de l'évaluation détaillée des incidences Natura 2000, le projet ne générera aucune incidence notable/significative sur les espèces et habitats naturels présentés et ne remettra donc pas en cause leur état de conservation à l'échelle des sites Natura 2000 considérés.

V. IMPACTS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL

V.1 MONUMENTS HISTORIQUES

Les terrains, objets de la demande, ne s'inscrivent pas à l'intérieur du périmètre de protection de 500 mètres de visibilité ou de co-visibilité des monuments historiques présents (Cf. Chap. IV.1 Section A Partie 2).

MESURE :

La carrière n'est pas comprise dans un périmètre de protection de 500 mètres des monuments historiques présents. De plus, la carrière étant souterraine, elle n'est pas visible depuis l'extérieur.

Aucune autre mesure particulière ne sera donc mise en place sur ce point.

V.2 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Aucune découverte de vestiges archéologique n'a été effectuée durant l'exploitation de la carrière, malgré son ancienneté. Bien qu'une exploitation souterraine limite la probabilité de mettre à jour les témoins d'une occupation ancienne du sol, l'attention sera portée à toute découverte qui pourrait être faite ou indice qui pourrait être reconnu notamment ans le réseau de fissures ou liés à une ancienne occupation des grottes ou excavation de la carrière.

MESURE :

La Carrière de Noyant avertira la DRAC (SRA) dans le cas d'une découverte, même fortuite, pouvant intéresser la Préhistoire, l'Histoire, l'Art, l'Archéologie ou la Numismatique.

VI. IMPACTS SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE

VI.1 ACTIVITES HUMAINES – TOURISME

L'accès à la carrière se situe sur le plateau, lequel est occupé par des terres labourables vouées principalement à la culture céréalière et betteravière.

Plusieurs gîtes et chambres d'hôtes existent, tant sur la commune de Septmonts que sur celle de Noyant-et-Aconin, dont le gîte de la Carrière l'Evêque situé à plus de 600 mètres de l'entrée de la carrière de Noyant.

L'existence de la carrière ne se manifeste en surface que par quatre puits d'aération.

Aucune construction (habitation, hangar, pylône électrique...) n'est située au droit de l'emprise de la carrière souterraine.

La carrière étant souterraine, elle n'est pas visible depuis l'extérieur, de même que son entrée. Le site est absolument invisible depuis le plateau et d'autant plus depuis les habitations et les voies de communication.

Seul le hangar de la taillerie peut être aperçu depuis le CD n° 95 reliant Noyant à Septmonts au Sud de la carrière et depuis les habitations de la « Carrière l'Evêque » situées à 550 mètres à l'Est. Toutefois, ces installations sont hors périmètre de la carrière.

Le projet de renouvellement de l'autorisation et d'extension ne modifiera en rien ces conditions et n'aura pas d'impact sur les activités humaines, dont agricoles, locales. S'agissant d'une carrière souterraine, aucun lien visuel direct de l'activité de carrière n'est existant. De plus, il n'est pas prévu de modifier les accès (1 entrée de la carrière), les stocks...

Potentiellement, le maintien et développement de la carrière peut au contraire amener des interactions humaines et économiques positives : hébergements de visiteurs et membres de la direction, recours aux commerces de proximité...

MESURE :

Aucune autre mesure particulière n'aura donc besoin d'être mise en place sur ce point.

VI.2 TRAFIC INDUIT – BOUE

Actuellement, le trafic entre la Carrière et la Taillerie est de 2 natures :

- Les véhicules légers (voitures) : nécessaires au transport des équipes de carriers ou management de l'entreprise.

Une voiture est dédiée aux équipes carriers, elle sert à chaque changement de poste toutes les 8 heures. Ce trafic génère donc entre 4 et 8 A/R par jours entre la taillerie et la carrière.

A cela il faut rajouter 2 à 3 A/R par jour du management de l'entreprise, en véhicule léger.

- L'acheminement des blocs bruts depuis la carrière jusqu'à la taillerie. Au rythme actuel de 12000 – 15000m³ d'extraction (vide de fouille) annuel, il faut compter environ 10 A/R par jour d'un tracteur agricole attelé à une remorque porte char surbaissée.

Ce trafic pourrait s'intensifier (potentiellement jusqu'à 20 A/R par jour) en cas de doublement de l'extraction.

Ce trafic réalisé par un tracteur agricole respecte les réglementations en vigueur. De plus la carrière a investi début 2021 dans un nouveau tracteur de 2021 avec les dernières normes (anti-pollution, signalisation, freinage ...).

Ce trafic restera effectué au sein d'une plage horaire 5h – 21h comme actuellement. En cela, il ne diffère pas d'une activité agricole classique.

Par ailleurs, le cheminement emprunté par ce trafic (chemin rural et route) ne génère pas de salissures sur la voie publique.

La grande majorité des blocs extraits de la carrière souterraine est et reste débitée dans l'atelier de taille adjacent. En moyenne sur les 3 dernières années, ce volume débité en interne représente 97% de l'extraction.

L'activité de débit (atelier de sciage) n'entre pas dans le cadre de l'activité de la carrière. Toutefois, du fait de l'augmentation de la production attendue, il faudra s'attendre à une augmentation du trafic entre la Carrière et la Taillerie, mais également en sortie de l'atelier de sciage.

Actuellement, le trafic Carrière – Taillerie atteint 4 et 8 aller-retours par jour. Avec l'augmentation du nombre de blocs à récupérer, ce trafic pourra atteindre jusqu'à 20 AR/jour.

MESURE :

La Carrière est distante de 500 mètres par rapport à la Taillerie. Le trafic supplémentaire restera effectué au sein d'une plage horaire 7h – 21h comme actuellement. En cela, il ne diffère pas d'une activité agricole classique.

Par ailleurs, le cheminement emprunté par ce trafic (chemin rural et route) ne génère pas de salissures sur la voie publique. La piste en sortie de la carrière est stabilisée (compactage du substrat caillouteux et crayeux).

Aucune mesure particulière n'est donc à mettre en place sur ce point.

VI.3 BRUIT GENERE PAR L'EXPLOITATION

VI.3.1 Réglementation applicable

La réglementation en matière de limitation des bruits émis dans l'environnement par la carrière est régie par son arrêté préfectoral d'autorisation de 1995 qui fixe les émergences et les niveaux limites à ne pas dépasser. Il en résulte que les émissions sonores de la carrière ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées figurant dans le tableau suivant :

Émergence admissible pour la période allant de 6h30 h à 21 h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés
5 dB(A)	3 dB(A)

Les zones à émergences réglementées sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers à la date de l'arrêté d'autorisation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- et l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

L'arrêté préfectoral d'autorisation de 1995 stipule également que des niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), et déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. **Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 50 dB(A) pour la période de jour (7h – 20) et 40 dB(A) pour la période de nuit.**

VI.3.2 Estimation du bruit et incidence prévisible de l'exploitation

D'une manière générale, la réorganisation des activités du site de la carrière (extension de la partie exploitable, modification des horaires de fonctionnement) n'ont aucune action sur les sources de bruit :

- aucun changement des engins d'exploitation nécessaires,
- aucun changement des matériaux stockés,
- aucun changement des machines et équipements de production,
- le transport des matières premières et des produits finis (apport et expédition) fera toujours intervenir les mêmes engins.

Les horaires de fonctionnement du site sont modifiés et le trafic entre la carrière et la Taillerie va certainement s'augmenter. Toutefois, il s'agit toujours du même traceur, révisé régulièrement, et le trafic reste restreint en distance (300 mètres) entre la Taillerie et la carrière.

Il y aura toujours **au maximum quatre engins d'exploitation et 2 haveuses en fonctionnement sur la carrière.** Ces engins (chariot, chargeuse) et machines (haveuses) généreront du bruit pour les besoins d'extraction, de même que le chargement du tracteur qui vient alternativement récupérer les blocs de calcaire pour les acheminer vers la Taillerie.

La nouvelle configuration du site reste éloignée de la zone urbanisée. L'exploitation est souterraine. Les axes d'accès à la carrière restent inchangés.

MESURE :

Le projet présenté dans le présent dossier n'est pas de nature à aggraver les risques de bruit. Aucune mesure particulière n'est donc à mettre en place sur ce point.

VI.4 VIBRATIONS

L'activité de la carrière ne met pas en œuvre des équipements en nombre et en puissance, capable de générer des vibrations pouvant être ressenties par la population locale. L'activité d'extraction se déroule en carrière souterraine avec des machines électriques (haveuses). Aucun recours à l'explosif n'est effectué ni sollicité.

MESURE :

Aucune mesure particulière n'est donc à mettre en place sur ce point.

VI.5 ÉMISSION D'ODEURS ET DE FUMÉES

L'activité de la carrière n'est pas source d'odeur particulière.

La génération de poussières peut, quant à elle, intervenir à plusieurs stades de l'exploitation :

- pendant le découpage des blocs à la haveuse ;
- pendant le transport interne des blocs par chariots élévateurs ou camions ;
- après la sortie du camion sur le chemin, par envol des particules déposées sur cette voie empierrée les boues sont souvent une conséquence directe du dépôt de poussières lors de pluie ou même de brouillard humidifiant les particules argileuses.

Les moteurs thermiques des chariots élévateurs peuvent provoquer une pollution de l'air s'ils sont mal réglés et si l'aérage des galeries est défectueux.

L'utilisation d'engins à moteur diesel pourvus de pots catalytiques et d'engin électriques réduit considérablement ce risque.

L'augmentation du volume horaire de l'exploitation modifiera peu le transport entre la carrière et la taillerie, qui restera sur la plage horaire de 7h – 21h.

La société Carrières de Noyant a par ailleurs mandaté en 2018 la société SEGAN afin d'effectuer des contrôles et mesures des fumées des engins diesel circulant dans la carrière de Septmonts et un contrôle de l'atmosphère dans les galeries de circulation des engins. Le front d'exploitation investigué était situé dans un cul de sac et la ventilation mécanique de la carrière était en service. Une ventilation secondaire est en cours de mise en service. Aucun seuil d'alarme n'a été atteint à l'issue des mesures.

Le débit nécessaire à la dilution des fumées d'engins circulant dans le chantier d'exploitation de la carrière est de l'ordre de 3.6 m³/s minimum par engin (Engin majorant : Case).

Le projet présenté dans le présent dossier n'est pas de nature à aggraver les risques d'odeur ou de poussières émises.

MESURE :

La Carrière de Noyant s'engage à maintenir un entretien régulier de ses engins et un débit suffisant à la dilution des fumées d'engins circulant dans le chantier d'exploitation de la carrière, à savoir de 3.6 m³/s minimum par engin (Engin majorant : Case). Aucune mesure particulière supplémentaire n'est donc à mettre en place sur ce point.

VI.6 ÉMISSIONS LUMINEUSES

Il n'y aura aucun éclairage externe prévu pour l'exploitation du site. En effet, l'activité sur la carrière est souterraine. Les seules sources lumineuses seront les phares des véhicules (conformes à la réglementation en vigueur)

MESURE :

Aucune mesure particulière n'est donc à mettre en place sur ce point.

VII. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Dans notre secteur d'étude, seuls trois projets se trouvent dans un périmètre proche du site de la carrière de Noyant ou concernent le territoire d'implantation de la carrière, il s'agit de :

- Élaboration du **plan régional de prévention et de gestion des déchets** (PRPGD) de la région Hauts-de-France (mai 2019 avis MRAe)
- Déclaration de projet emportant **mise en compatibilité du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Soissonnais et des plans locaux d'urbanisme de Courmelles et de Vauxbuin** (02) (décembre 2018 – Avis MRAe)
- Révision du **schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de la région Hauts-de-France** (02, 59, 60, 62, 80) (octobre 2018 – Avis MRAe)

Aucun autre projet, concernant les Plans, Schémas, Programmes, les ICPE ou encore les dossiers « Loi sur l'eau », n'est en cours d'instruction dans un périmètre proche de la Carrière de Noyant, et ne concerne l'activité de site de la carrière.

Les aspects liés au schéma de cohérence territoriale du Soissonnais et au plan régional de prévention et de gestion des déchets ont été pris en compte dans le chapitre « Contraintes, servitudes administratives et réglementaires » Section A de la Partie 2 du présent dossier. Ce chapitre **évalue l'incidence, positive ou négative, sur le projet de la carrière de Noyant et vérifie la conformité du projet avec ces documents.**

Il en est ressorti que le projet de la carrière de Noyant ne va pas à l'encontre des enjeux et perspectives de développement ciblés par ces projets et y sera donc compatible.

VIII. DESTINATION ET MODALITE D'ELIMINATION DES DECHETS RECUPERES OU RESULTANT DE L'ACTIVITE

La gestion des déchets d'extraction ne concerne que les 20 % de chutes et débris de blocs produits à l'extraction et de poudre de sciage, soit au maximum 3 000 m³ pour une extraction de 15 000 m³ par an.

L'exploitation de la carrière générant peu de déchet non valorisable, cette tendance à l'augmentation de cadence de l'extraction ne générera pas d'impact notable sur la production de déchets actuelle.

En effet, les poudres de sciage (craon), produits naturels issus des traits de coupes dans les blocs, restent en carrière. Elles sont stockées directement dans les galeries adjacentes, elles sont réutilisées dans le comblement partiel des anciens chantiers afin d'en améliorer la stabilité.

Ces déchets d'exploitation sont inertes, ils ne sont pas susceptibles de subir une dégradation, une dissolution ou une modification significative à long terme de nature à produire des effets néfastes sur l'environnement ou la santé humaine. Ils font partie de la liste des déchets inertes dispensés de caractérisation, à savoir des rebuts d'extraction solides (Code 01 01 02 cf. Tableau ci-après).

Ils peuvent également être valorisés en amendements calcaires agricoles pour correction de pH de surface et apports de CaO dans les complexes argilo-humiques des terres cultivées. Toutefois ce marché est quasiment inexistant actuellement compte tenu de la forte concurrence de produits issus d'autres activités (papeteries, boues de sucreries...). Toutefois, dernièrement, le secteur des amendements agricoles reprend avec la commercialisation en 2019 d'environ 3000T.

L'extraction de matériaux génère également des tranches de fours qui sont des tranches de 20 à 40cm réalisées la plupart du temps en partie inférieure du bloc, dont l'utilité est la création d'un vide suffisant pour retirer le bloc et le basculer dans la galerie. Ces tranches de four sont également stockées dans les galeries exploitées et reprises pour être valorisées sur certains chantiers de « moellons ». Ces quantités de tranches générées annuellement devraient à l'avenir être réduites en recherchant une extraction de blocs horizontaux.

Site		<i>Carrière de Noyant</i> Exploitant : Carrières de NOYANT					
Activité		Extraction de pierre naturelle en galeries souterraines					
Roche concernée : Roche plutonique		Gisement	<i>Calcaires du Lutécien (3 bancs distincts)</i>				
Code déchet	Nature (solide, liquide, boueux...)	Origine (découverte, extraction, traitement...)	Quantité totale estimée	Stock actuel	Identification du stockage et durée maximale (merlons, dépôt de surface, bassins...)	Traitement ultérieur	Risque d'instabilité du stockage
01 01 02 Déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères*	<i>Matériaux altéré (solide)</i>	<i>Extraction, manutention et débit</i>	<i>5 000m³ par an</i>	<i>Stockage direct en galeries souterraines pour 40% du volume, et stockage temporaire en plate-forme pour 60%</i>	<i>Stockage temporaire en vrac pour la partie issue de l'usine de débit</i>	Concassage et ciblage par campagnes du stock extérieur pour en faire de l'amendement calcaire agricole	<i>Faible</i>
*Par minéraux non métallifères, on entend tous les gîtes de substances de carrières tels que définis par l'article 4 du Code Minier, autres que celles visées dans la rubrique 01 04 07							

Figure 26 : Tableau de synthèse de la gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière

La carrière génère par ailleurs des déchets de bureaux (non impactés par le changement d'horaire d'exploitation sollicité) et de restauration (repas sur place – pouvant être impactés par le changement d'horaire d'exploitation sollicité) :

- Plastique (notamment bouteilles d'eau potable) : actuellement 3 à 4 m³ par an, collectés pour recyclage par le service public.
- DIB non triés (filtres café, divers, emballages casse-croûtes, chiffons papiers...) : actuellement 5 m³ par an environ remontés à l'usine-taillerie et collectés hebdomadairement par services collectivité,

Même si ces volumes étaient amenés à être doublés, ce qui est extrême, l'impact environnemental reste faible.

Par ailleurs, à compter du 1er juillet 2018, les carrières doivent constituer un plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière (Article D181-15-2 - I). Ce plan est établi avant le début de l'exploitation, et a pour objectif de réduire la quantité de déchets en favorisant la valorisation matière, et de minimiser les effets nocifs en tenant compte de la gestion des déchets dès la phase de conception et lors du choix de la méthode d'extraction et de traitement des minéraux.

Le plan de gestion contient au moins les éléments suivants :

- la caractérisation des déchets et une estimation des quantités totales de déchets d'extraction qui seront stockés durant la période d'exploitation ;
- le lieu d'implantation envisagé pour l'installation de gestion des déchets et les autres lieux possibles ;
- la description de l'exploitation générant ces déchets et des traitements ultérieurs auxquels ils sont soumis ;
- en tant que de besoin, la description de la manière dont le dépôt des déchets peut affecter l'environnement et la santé humaine, ainsi que les mesures préventives qu'il convient de prendre pour réduire au minimum les incidences sur l'environnement ;
- la description des modalités d'élimination ou de valorisation de ces déchets ;
- le plan proposé en ce qui concerne la remise en état de la zone de stockage de déchets ;
- les procédures de contrôle et de surveillance proposées ;
- en tant que de besoin, les mesures de prévention de la détérioration de la qualité de l'eau et en vue de prévenir ou de réduire au minimum la pollution de l'air et du sol ;
- une étude de l'état du terrain de la zone de stockage susceptible de subir des dommages dus à la zone de stockage de déchets ;
- les éléments issus de l'étude de danger propres à prévenir les risques d'accident majeur en conformité avec les dispositions prévues par l'arrêté du 19 avril 2010 relatif à la gestion des déchets des industries extractives et applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation et aux zones de stockage de déchets d'extraction.

La carrière de Noyant a établi son plan de gestion de solvant conformément à la réglementation¹. Il précise les modalités de gestion des déchets dans le cadre de l'arrêté en vigueur. Ce plan de gestion est révisable tous les cinq ans ou dans le cas d'une modification apportée aux installations, à leur mode d'utilisation ou d'exploitation et de nature à entraîner une modification substantielle des éléments du plan.

IX. MAITRISE DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

Les engins d'exploitation sont alimentés avec du carburant (gasoil). Leur ravitaillement est réalisé au niveau du site de la taillerie, situé à près de 500 mètres. Cet emplacement est muni d'une dalle béton, de bac de récupération et de poudre absorbante permettant de récupérer les égouttures éventuelles. Pour rappel, le site de la Taillerie est en dehors du périmètre de la carrière.

Il n'y aura aucun éclairage extérieur prévu pour l'exploitation du site. L'exploitation étant réalisée en carrière souterraine, un éclairage est présent en souterrain. Celui-ci est restreint aux zones exploitées. En dehors, la visibilité est assurée via les phares des véhicules lors des déplacements.

Un système de ventilation pour l'aération est également présent (moteur électrique de 12kW dont la consommation peut être estimée à environ 20% de la consommation électrique totale).

Du fait de la demande d'augmentation de la plage horaire d'exploitation en carrière, 24h/24 du lundi au samedi hors jours fériés, le société Carrières de Noyant prévoit une augmentation de sa consommation en énergie électrique et en GNR de 20%.

La consommation moyenne de Gasoil sur les trois dernières années étant de 6 100 litres, la consommation annuelle moyenne prévisible sera de 7 400 litres.

De la même manière, la consommation électrique annuelle moyenne sur les trois dernières années est de 120 800 kW, la consommation annuelle moyenne prévisible sera de 145 000 kW.

Par ailleurs, Carrières de Noyant met tout en œuvre régulièrement pour optimiser les consommations et les impacts de son exploitation. En ce sens, une étude est en cours visant le remplacement du chariot à mat vertical diesel de défermage des blocs par un chariot électrique.

¹ Se reporter au Plan de gestion des déchets d'extraction de la Carrière de Noyant présenté en Annexes.

X. EFFET SUR LA SANTE PUBLIQUE

L'article 19 de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, depuis abrogée et codifiée dans le Code de l'environnement (article L. 220-1 et suivants), a apporté des compléments au contenu des études d'impact pour la protection de l'environnement. Désormais, les effets d'un projet sur la santé humaine et les mesures envisagées pour les supprimer, réduire voire compenser leurs conséquences dommageables doivent être étudiés. Ce chapitre permet d'analyser les effets potentiels des émissions, rejets et nuisances de l'exploitation sur l'hygiène et la santé publiques.

L'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) a publié le 28 août 2003 un guide portant sur l'impact sanitaire des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Cette publication décrit la nouvelle démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations soumises à autorisation, objet de la circulaire du 9 août 2013.

L'étude sanitaire intervient dans le cadre d'un fonctionnement normal de l'activité réalisée sur le site, intégrant également les phases de fonctionnement critique s'il y avait lieu (arrêt et redémarrage d'installations, ...). Elle n'inclut pas l'incidence d'un fonctionnement accidentel de l'activité comme l'explosion, l'incendie ou l'émission de substances normalement confinées (hydrocarbures répandus sur le site suite à un accident, etc.), qui est étudiée dans l'étude de danger.

Ce chapitre s'intéressera donc aux polluants et nuisances provenant de l'activité d'exploitation des matériaux et la remise en état du site dans le cadre de l'exploitation de la carrière.

X.1 GENERALITE

Ce chapitre comprend l'ensemble des informations nécessaires à la lecture de l'analyse du risque sur la santé publique. Elle comprend en particulier la définition des différentes notions utilisées par la suite ainsi que les guides de réalisation préconisés.

REFERENCES :

Cette étude a été menée selon les principes généraux développés dans :

- Le Guide pour l'Analyse du Volet Sanitaire de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), de février 2000 ;
- Le référentiel INERIS « Évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement », version 2003 ;
- Le Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières - Réflexions sur les composantes sources de dangers et transferts dans les études d'impact (Rapport final BRGM/RP-53246-FR juillet 2004).

OBJECTIFS ET PRINCIPES DE L'ETUDE SANITAIRE :

L'objectif de cette étude a été :

- De mettre en évidence les éventuels dangers liés aux produits utilisés et aux installations ;
- De définir, quand cela est possible, une relation dose/effets ;
- D'évaluer l'exposition des populations ;
- De caractériser les risques.

Cette étude a respecté le **principe de précaution** prescrit dans la loi du 02/02/95, le **principe de proportionnalité** décrit dans la circulaire du 03/02/93 relative aux sites et sols pollués et le **principe de spécificité** de cette même circulaire.

Les domaines suivants ne feront l'objet d'aucune étude en l'absence de sources significatives :

- La lumière ;
- Les rayonnements ionisants ;
- Les champs électromagnétiques ;
- La chaleur.

Au regard des activités et produits, le développement de sources de prolifération de micro-organismes type légionella lié au procédé est aussi inexistant.

L'évaluation est basée sur la connaissance de la source à risque potentiel, sur le mode de transfert à l'homme ou autre cible intermédiaire, sur la voie d'exposition de l'homme ou de la cible intermédiaire au point où peut se faire l'exposition.

X.2 DEFINITIONS ET FORMULES DE CALCULS

Afin de faciliter la lecture de ce volet santé, plusieurs notions doivent être initialement présentées.

TOXICITE CHRONIQUE :

On s'intéresse dans le cas présent à une toxicité chronique, correspondant donc aux effets d'une exposition réitérée à long terme et à faible dose¹. Dans ce contexte, les doses sont insuffisantes pour provoquer un effet immédiat. C'est la répétition de l'exposition et de l'absorption par l'organisme, sur une longue période de temps qui va avoir comme conséquence des effets délétères, c'est-à-dire nuisibles à la santé.

Le caractère toxique d'un produit se décrit par les différents effets qu'il peut induire : effets systémiques non cancérigènes, effets cancérigènes avec ou non un caractère génotoxique, effets sur la reproduction et/ou sur le développement.

EFFETS SYSTEMIQUES ET NON SYSTEMIQUES :

¹ A distinguer de la toxicité aiguë qui correspond à une exposition de courte durée, à une dose ou concentration forte et généralement unique.

On dit d'une substance toxique qu'elle a un effet systémique lorsque son action toxique se manifeste au niveau de sites éloignés de l'endroit de contact initial (ex : un produit toxique par inhalation responsable de troubles hépatiques).

La plupart des produits étudiés ont des effets systémiques.

EFFETS AVEC SEUIL ET EFFETS SANS SEUIL – CANCERIGENES ET NON CANCERIGENES :

Dans la suite du dossier, le cas échéant, on utilisera les termes :

- Effets systémiques non cancérogènes pour tous les produits non cancérogènes identifiés ;
- Effets cancérogènes (sans seuil).

Pour les produits cancérogènes ou à effets cancérogènes suspectés, plusieurs organismes ont établi une classification. Cette classification qui est présentée ci-après ne fournit pas de valeur seuil mais statue uniquement sur le caractère cancérogène du produit.

CIRC/IARC/OMS	US - EPA	UE
<u>Groupe 1</u> : L'agent (le mélange) est cancérigène pour l'homme. Le mode d'exposition à cet agent entraîne des expositions qui sont cancérigènes pour l'homme.	<u>A</u> : Cancérigène pour l'homme	<u>Catégorie 1A</u> : Substances que l'on sait être cancérigènes pour l'homme. On dispose de suffisamment d'éléments pour établir l'existence d'une relation de cause à effet entre l'exposition de l'homme à de telles substances et l'apparition d'un cancer. <u>Catégorie 1B</u> : Substances devant être assimilées à des substances cancérigènes pour l'homme. On dispose de suffisamment d'éléments pour justifier une forte présomption que l'exposition de l'homme à de telles substances peut provoquer un cancer. Cette présomption est généralement fondée sur : - des études appropriées à long terme sur l'animal ; - d'autres informations appropriées.
<u>Groupe 2A</u> : L'agent (le mélange) est probablement cancérigène pour l'homme. Le mode d'exposition à cet agent entraîne des expositions qui sont probablement cancérigènes pour l'homme.	<u>B</u> : Probablement cancérigène pour l'homme <u>B1</u> : preuves limitées pour l'homme <u>B2</u> : Preuves suffisantes pour l'animal mais pas chez l'homme	<u>Catégorie 2</u> : Substances préoccupantes pour l'homme en raison d'effets cancérigènes possibles. Cette catégorie comporte 2 sous-catégories : - les substances suffisamment étudiées, mais pour lesquelles il n'existe pas d'effets tumorigènes suffisants pour entraîner le classement dans la catégorie 2. Des expériences complémentaires ne seraient pas susceptibles d'apporter d'autres informations pertinentes pour la classification. - Les substances insuffisamment étudiées : les données disponibles sont inadéquates, mais préoccupantes pour l'homme. Cette classification est provisoire et des expériences complémentaires sont nécessaires avant de prendre une décision finale.
<u>Groupe 2B</u> : L'agent (le mélange) est peut-être cancérigène pour l'homme. Le mode d'exposition à cet agent entraîne des expositions qui sont peut-être cancérigènes pour l'homme.	<u>C</u> : Peut-être cancérigène pour l'homme	
<u>Groupe 3</u> : L'agent (le mélange ou le mode d'exposition) est inclassable quant à sa cancérigénicité pour l'homme.	<u>D</u> : Inclassable quant à sa cancérigénicité pour l'homme	-
<u>Groupe 4</u> : L'agent (le mélange ou le mode d'exposition) n'est probablement pas cancérigène.	<u>E</u> : Preuve de non cancérigénicité pour l'homme	-

VTR - VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE

Les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) utilisées dans les formules données plus loin visent à exprimer ce que l'organisme humain est capable de tolérer sans développer de pathologies spécifiques, notamment lors de longues périodes d'exposition.

Ces valeurs seuils vont ainsi être :

- soit des doses ou concentrations seuils dans le cas des produits à des effets seuils systémiques ;
- soit des excès de risque individuel ou collectif définis pour un type d'exposition.

Ces valeurs sont établies par différents organismes sur la base des études disponibles sur l'animal et chez l'homme. Le tableau ci-après présente pour chaque organisme les VTR établies.

		OMS	US-EPA	ATSDR
Effets systémiques non cancérogènes	Orale	DJT (mg/kg/j)	RfD (mg/kg/j)	MRL
	Contact	DJT (mg/kg/j)	-	MRL
	Inhalation	CAA (mg/m ³)	RfC (mg/m ³)	MRL
Effets cancérogènes	Orale	-	ERU _o (mg/kg/j)	-
	Inhalation	-	ERU _i (µg/m ³)	-
	Contact	-	ERU _c (mg/kg/j)	-

avec :

DJT ou DJA : Dose Journalière Tolérable ou Admissible (mg/kg de poids corporel/j) qui correspond à la dose journalière maximale admissible de polluant absorbée par les voies respiratoires, digestives, cutanées sans apparition d'effets.

DJE : Dose Journalière d'Exposition (mg/kg de poids corporel/j) qui correspond à la somme des doses de polluant auxquelles le sujet a été exposé, au cours du nyctémère (24 h comportant un jour et une nuit) par les voies respiratoires, digestives, cutanées. Il s'agit de doses arrivées aux barrières de l'organisme et pas de celles ayant effectivement pénétré.

Des variables sont prises en compte dans les modèles : alimentation, usage de l'eau pour l'hygiène corporelle, caractères physiologiques et sociologiques des sujets.

VLE : Valeur Limite d'Exposition (mg/m³ ou ppm) qui correspond à la concentration que peut respirer une personne pendant 15 mn sans que sa santé en soit altérée.

VME : Valeur Moyenne d'Exposition (mg/m³ ou ppm) qui correspond à la moyenne des concentrations à laquelle est effectivement exposée une personne pendant un poste de travail de 8h/j à raison de 40h/semaine.

LOEL : Lowest Observed Effect Level : c'est la plus faible dose d'une substance qui provoque des modifications distinctes de celles observées chez des animaux témoins (contrôle).

LOAEL : Lowest Observed Adverse Effect. C'est la plus faible dose d'une substance qui provoque des modifications adverses distinctes de celles observées chez des animaux témoins (contrôle).

NOEL : No Observed Effect Level. Ce paramètre a été simplement défini (OMS, 1990) comme la dose observée la plus élevée d'une substance qui ne provoque pas de modifications distinctes de celles observées chez les animaux témoins (contrôle).

NOAEL : No Observed Adverse Effect Level. C'est la dose la plus élevée d'une substance à laquelle aucun effet toxique (adverse) n'est observé.

RfD : Dose de Référence. Estimation de l'exposition par ingestion d'une population humaine (y compris les sous-groupes sensibles) qui vraisemblablement, ne présente pas de risque appréciable d'effets néfastes durant une exposition chronique (selon l'US-EPA au moins 7 ans).

RfC : Concentration de référence. Estimation de l'exposition par inhalation continue d'une population humaine (y compris les sous-groupes sensibles) sans risques appréciables d'effets néfastes durant une exposition chronique.

MRL : Minimum Risk Level. Valeur définie pour des voies d'exposition données (inhalation, voie orale) et pour des données spécifiques. On s'intéressera dans le cas présent aux MRL pour les effets chroniques c'est-à-dire déterminée pour une exposition de 365 jours et plus. Une MRL est une estimation de l'exposition humaine journalière à une substance chimique qui est probablement sans risque appréciable d'effets néfastes non cancérogènes sur la santé et ce pour une durée spécifique d'exposition.

ERU : Cette valeur correspond à la probabilité, à partir d'une dose expérimentée, de développer un cancer par unité de dose. Elle est liée à une exposition pendant la vie entière d'un individu qu'il soit sensible ou non au composé.

Par voie orale ou cutanée, l'ERU s'exprime en mg/kg/j, par voie respiratoire (inhalation), l'ERUI est en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Les différentes VTR sont généralement dérivées des NOAEL ou des LOAEL. La dérivation des VTR et l'établissement à proprement parler de ces VTR sont sources d'incertitudes diverses :

- Variabilité inter-espèce, les études n'étant pas nécessairement menées sur l'Homme ;
- Différence de sensibilité inter-individu. Les études toxicologiques comprennent des sujets de populations diverses, sans distinction systématique du point de vue sociologique, sur des travailleurs, des volontaires..., dont les sensibilités physiologiques sont différentes et dont le sexe et le régime alimentaire sont variables... ;
- Utilisation d'un LOAEL au lieu d'un NOAEL ;
- Durée de l'étude, exposition chronique basée sur une étude sub-chronique ;
- Sévérité de l'effet ;
- Fiabilité des données, des variantes peuvent exister entre les protocoles en termes de voie d'administration ou de nombre d'animaux testés ;
- Voie d'absorption ;

- Méconnaissance des interactions possibles entre plusieurs polluants, avec synergie ou antagonisme possible.

Des facteurs d'incertitude sont donc établis pour les VTR fournies par les organismes précités. Cette même prudence est également de mise lors de l'évaluation des risques sanitaires réalisée ici. En l'absence de VTR adéquate il est parfois nécessaire de les dériver.

FORMULES DE CALCUL

L'estimation de l'existence ou non d'un risque pour la santé des populations riveraines passe par le choix d'une VTR¹ adaptée à l'exposition telle qu'elle existe pour la population étudiée.

Cette estimation est différente selon que l'on considère l'effet systémique non cancérigène ou l'effet cancérigène :

EFFETS SYSTEMIQUES NON CANCERIGENES

Dans ce cas, on calcule un indice de risque IR par l'application des formules suivantes :

Cas général :

- **IR (indice de risque) :** Cette valeur sans grandeur se calcule selon la formule ci-après :

$$IR = \frac{DJE}{DJT}$$

- **DJE (Dose d'Exposition Journalière) :** Cette dose correspond à une exposition au milieu *i* par la voie d'exposition *j*. Elle s'exprime en mg/kg/j et se calcule selon la formule :

$$DJE_{ij} = \frac{C_i \times Q_{ij}}{P} \times \frac{T}{T_m} \times F$$

Les différents paramètres de cette formule sont définis plus loin.

On définit également DJE_j si pour une même voie d'exposition (par ex, l'ingestion) plusieurs milieux d'exposition existent (consommation d'eau et d'aliments contaminés, ingestion de sols), on calcule alors une DJE totale :

$$DJE_j = \sum_i DJE_{ij}$$

- **DJT (Dose d'exposition tolérable) :** Il s'agit de la VTR qui correspond au type d'exposition retenu : MRL, RfD ou RfC, DJT, etc. Pour les calculs suivants, le terme de DJT sera repris.
- **C_i (Concentration d'exposition relative au milieu i) :** Il s'agit de la concentration du polluant dans le milieu *i* (eau souterraine, eau superficielle, sol, aliments, air). Elle s'exprime donc en mg/kg, mg/m³ ou mg/L selon le milieu d'exposition.
- **Q_{ij} (Quantité de milieu i administrée) :** Il s'agit de la quantité de milieu *i* (c'est-à-dire de sols, d'eau, ...) administrée par la voie *j* par unité de temps d'exposition. Elle s'exprime en :

¹ On notera, à cette occasion que, bien qu'il faille faire une distinction entre environnement général et professionnel, et lorsqu'aucune VTR ne s'avère disponible, il est possible de recourir aux Valeurs Limites d'Exposition Professionnelles (VLEP) selon une formule particulière.

- kg/j pour les milieux solides ;
- m³/j ou L/j pour les milieux liquides et gazeux.
- **T : Nombre d'années d'exposition**
- **T_m : Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée.** Pour les polluants avec seuil, l'exposition moyenne est calculée sur la durée effective d'exposition donc T_m = T. En revanche, pour les polluants sans seuil, T_m est assimilé à la durée de vie entière prise conventionnellement à 70 ans. Dans ce cas, T_m = 70 ans.
- **F : Fréquence ou taux d'exposition.** Cette grandeur sans unité correspond au nombre annuel d'heures, ou jours, pendant lesquels la cible est exposée, ramené au nombre total d'heures ou de jours dans une année.
- **P : Masse corporelle de la cible affectée.** Il s'agit du poids de la personne exposée. Les données humaines générales utilisées dans ce type d'étude ou dans la détermination de doses admissibles ou tolérables par l'homme sont, selon la littérature :
 - Poids d'un homme : 70 kg (on trouve également la valeur de 60 ou 65 kg) ;
 - Poids d'un enfant de moins de 6 ans : 15 kg.

Pour les expositions par inhalation :

Dans ce cadre, la description de la dose administrée s'effectue par le calcul de CI, la concentration inhalée. Pour les expositions de longue durée, on s'intéressera à la concentration moyenne sur la période d'exposition.

- **CI (Concentration moyenne inhalée) :** Cette valeur, exprimée en mg/m³ ou µg/m³, se calcule selon la formule suivante :

$$CI = \left(\sum_i (C_i \times t_i) \right) \times F \times \frac{T}{T_m}$$

- **C_i :** concentration de polluant dans l'air inhalé pendant t_i. Elle s'exprime en mg/m³.
- **t_i :** fraction du temps d'exposition à C_i pendant une journée. DJE devient alors :

$$DJE = \frac{CI \times \text{taux} \cdot \text{de} \cdot \text{respiration}}{P}$$

Le taux de respiration s'exprime en m³ d'air respiré/j. Le volume moyen respiré par un individu et par jour est de 20 m³.

Utilisation des IR :

En premier niveau d'approche, par prudence et en l'absence d'informations suffisantes sur les effets, il est préférable d'additionner les IR liés aux différentes substances et aux différentes modalités d'exposition (durée, voie).

EFFETS CANCERIGÈNES

L'appréhension du risque cancérigène d'une exposition s'effectue différemment, par le biais du calcul des Excès de Risque Individuel (ERI).

Cette valeur est dérivée à partir des ERU, quand elles existent, selon les formules suivantes :

Pour une exposition par voie orale : $ERI = DJE \times ERU_o$

Pour une exposition par voie respiratoire : $ERI = CI \times ERU_i$

Les DJE et CI sont les paramètres définis précédemment.

Utilisation des ERI

Par prudence également, on additionne les ERI liés aux différentes substances et aux différentes modalités d'exposition.

On notera que dans le cas des IR et celui des ERI, il est nécessaire de prendre en compte des effets toxiques pour les substances de même effet sur un même organe par le même mécanisme d'action.

X.3 IDENTIFICATION DES SOURCES DE DANGERS (EMISSIONS, REJETS ET NUISANCES) PROVENANT DE L'EXPLOITATION

Pour les carrières d'extraction, la distinction au niveau de la population générale des dangers qu'elles peuvent générer peut se faire sur la base suivante :

DOMAINE CONCERNE	VOIE DE TRANSFERT	POLLUANT CONCERNE
Sources d'émissions vers l'air	Atmosphère - Sources canalisées	Poussières, gaz de combustion (moteurs et explosifs)
	Atmosphère - Sources non canalisées	Poussières
Sources d'émissions vers les eaux (et le sol)	Eaux de surface (et sol)	Drainage acide, Substances explosives et Carburants
	Eaux souterraines	Drainage acide, Substances explosives et Carburants, Coagulants et floculants, Remblais pollués
Sources de bruit et vibrations	Bruit	Extraction, Transport, Traitement
	Vibrations	Extraction (tirs, foration), Traitement, Transport sur les voies publiques

Seules les sources de dangers suivantes concernent la carrière de Noyant :

DOMAINE CONCERNE	VOIE DE TRANSFERT	POLLUANT CONCERNE / SOURCE
Sources d'émissions vers l'air	Atmosphère - Sources canalisées	Poussières, gaz de combustion (moteurs)
	Atmosphère - Sources non canalisées	Poussières (extraction de la pierre)
Sources d'émissions vers les eaux (et le sol)	Eaux de surface (et sol)	Absence d'exploitation en surface Possibilité de souillure du « sol » de la carrière (carburant, huile)
	Eaux souterraines	Carburants (réservoirs engins et stockage de GNR) Huile de coupe
Sources de bruit et vibrations	Atmosphère	Bruit (Extraction, Transport)
	Sol / sous-sol	Vibrations (Transport sur les voies publiques)

La Carrière de Noyant souhaite extraire les matériaux 24h/24 du lundi au samedi hors jours fériés, sachant que l'acheminement des blocs extraits vers la Taillerie seraient, eux, cantonnés à une plage horaire 7h-21h du lundi au vendredi et exceptionnellement les samedis, hors jours fériés.

X.3.1 Substances mises en œuvre et rejets

Les conditions d'exploitation de la carrière ne mettent en œuvre aucun produit chimique pour l'extraction du matériau.

Aucun rejet d'eau d'exhaure ne sera présent sur le site, aucun rejet d'installation sanitaire pour les employés, aucun rejet issu des procédés de premier traitement ou d'autres procédés, ni de lixiviat de déchets stockés sur le site.

Aucun déchet potentiellement polluant n'est produit sur le site d'exploitation et aucun matériaux externes au site n'est utilisé pour le remblaiement. Par rapport aux apports extérieurs possibles de déchets (actes de malveillance), la carrière fera l'objet d'une surveillance quotidienne, à l'exclusion des dimanches et jours fériés. Il n'y a que deux accès engins et véhicules (entrée et sortie de secours). L'entrée dispose d'un portail qui est fermé en dehors des heures d'exploitation de la carrière, la sortie de secours est continuellement fermée (barrière métallique) pour interdire l'intrusion de personnes non autorisées. De même, les puits d'aération sont grillagés.

La carrière entrepose toutefois une cuve mobile de 1000L de GNR pour l'alimentation des petits engins et une cuve mobile de 1000L d'huile de coupe pour la lubrification des chaînes de coupes des haveuses.

Ces cuves sont soit en auto-rétention (double-paroi) soit sur une rétention adaptée. Elle dispose également d'un toilette-chimique qui est vidangé par un prestataire spécialisé.

Le risque lié aux substances présentes sur la carrière sont donc les hydrocarbures et huiles contenus dans les engins de chantier qui évoluent sur le site et dans les 2 cuves de 1000 L de stockage de ces substances ainsi que la cuve du toilette-chimique. La pollution concernée serait alors due à un déversement accidentel de ces substances (fuite de réservoirs).

Aucune eau de ruissellement ne serait susceptible de lessiver ces substances. Par ailleurs, il est très peu probable que l'exploitation recoupe une formation aquifère souterraine perchée. La plus proche devrait être située à environ 60 m sous la sole la plus basse.

Seul le sol de la carrière serait en contact avec ces substances, lesquelles se retrouveraient en mélange avec les fines de calcaires, alors polluées, qui seront évacuées vers une filière agréée.

Le risque de transfert vers l'air et les eaux superficielles de produits présentant un risque pour la santé lié aux substances potentiellement présentes au niveau de la carrière peut donc être exclu. Par contre, il existe un risque de transfert vers le sol (et éventuellement les eaux souterraines).

LES HYDROCARBURES ET HUILES

Inventaire des sources :

La seule source potentielle de pollution par les hydrocarbures proviendrait de fuites accidentelles (moteur, réservoir, cuve de stockage). La carrière ne comprend pas en effet d'aire de lavage et de nettoyage ni de lieux de réparation et d'entretien.

Au total, la carrière dispose de

- stockage très limité de liquide (huile de coupe et GNR : 2 x 1000 L)
- engins avec réservoir de GNR (250L pour le chariot, 150L pour la petite chargeuse, 150L pour le tracteur, 80L pour la haveuse, 55L pour la voiture de service) soit un total de 685 L.

A savoir que seuls 3 engins d'exploitation peuvent être présents en même temps sur le site, dans un même secteur (activités d'extraction, de défermage et déstockage des blocs et de transport)

Potentiel dangereux et effets sur la santé :

La composition et la qualité des hydrocarbures et huiles sont très variables et le principal effet d'exposition chronique à de faibles doses reste la dermatite qui se déclare à la suite d'un contact direct avec la peau. En ce qui concerne les composés organiques volatils (COV), le benzène provoque à la suite d'expositions chroniques des troubles neuropsychiques et digestifs par inhalation ou des irritations locales par contact direct. Le benzène est cancérigène et peut générer des leucémies. Enfin, pour les voies d'exposition indirectes, les hydrocarbures peuvent contaminer les poissons par bioaccumulation et les rendre ainsi impropres à la consommation.

Les engins d'exploitation et de transport de la Carrière de Noyant sont toutefois régulièrement contrôlés et entretenus, notamment concernant l'étanchéité et le branchement des circuits électriques ainsi que sur le risque de fuite d'un réservoir. Un carnet d'entretien est tenu à jour.

Voies d'exposition

Les fines de calcaires sur les zones exploitées et sur les pistes (roulage de véhicules) du site pourraient donc potentiellement se charger, en quantités infimes, en polluants. Le transfert de la pollution dans le sol et les eaux souterraines est toutefois peu probable étant donné que le sol, pierre calcaire, n'est pas un substrat très perméable. Il n'y a donc pas de présence d'un risque d'infiltration aggravée de pollutions liées aux eaux de ruissellement et à la présence d'eau souterraine. De même, pour circuler dans le sol (et le sous-sol) et atteindre la nappe, les polluants doivent être libérés en quantité suffisante, soit massivement soit en quantité dispersée sur une longue période. **Toutefois, les hydrocarbures et les huiles, absorbées par les fines de calcaires, ne sont pas susceptibles de s'infiltrer dans le sol et resteront confinés dans l'enceinte du site.**

En effet, en cas de déversement accidentel, les hydrocarbures ou les huiles déversés seraient visibles car ils créeraient une tache sur le sol de la carrière.

La carrière dispose d'un kit antipollution mis à la disposition de tout le personnel. Ce kit permet de limiter la propagation des effluents, notamment par leur circonscription dans une zone limitée et leur absorption (feuilles et boudins absorbants).

Dans tous les cas, les fines de calcaires souillées seront récupérées et envoyées dans un centre de traitement agréé.

La voie principale d'exposition est l'ingestion directe des produits (ce qui n'est pas envisageable dans le cas présent), la voie secondaire est la consommation de végétaux pollués par le biais de l'irrigation ou d'animaux au préalable exposés (alimentation animale : viande, lait ; ce qui n'est pas envisageable non plus dans le cas présent).

Population concernée et populations sensibles

La population exposée est essentiellement la population riveraine de la carrière. Principalement, il s'agit des habitants dont les puits d'alimentation en eau sont à proximité du site ou ceux dont les puits sont influencés par des nappes en relation avec la zone d'extraction.

Les populations sensibles sont dans ce cas les femmes enceintes, les jeunes enfants, les personnes âgées et les immunodéprimés.

Les populations situées le long des cours d'eau en aval du site ne sont quant à elles pas exposées aux éventuels rejets de la carrière souterraines.

Un seul captage public d'alimentation d'eau destinée à la consommation humaine est présent dans le secteur d'étude. Ce captage se situe sur le territoire de Septmonts, au lieu-dit « Le Grand Pré », qui dispose de son propre syndicat des eaux. Ce captage n'est toutefois pas doté d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

L'emprise du projet est en dehors du périmètre de protection rapproché de ce captage d'alimentation en eau potable.

Quelques puits et forage sont présents dans le secteur d'étude et dont la profondeur peut atteindre jusqu'à 50 mètres. Tous sont en dehors des terrains concernés par l'extraction de la pierre, notamment parce que ces ouvrages sont localisés à proximité des cours d'eau superficiels présents dans le secteur.

Aucune connexion hydraulique superficielle n'est possible, une connexion hydraulique souterraine est toujours envisageable (aval hydraulique) mais extrêmement peu probable étant donné les conditions d'exploitation de la carrière (extraction souterraine d'un matériau peu filtrant, présence peu probable d'une formation aquifère souterraine perchée, la plus proche devrait être située à environ 60 m sous la sole la plus basse, présence de fines de calcaires qui se mélangeraient au polluant, présence de kit d'intervention d'urgence en cas de déversement accidentel).

Dans le cadre des conditions d'exploitation de la carrière de Noyant, les hydrocarbures et huiles ne représentent pas une source de pollution et un risque pour la santé, ils ne seront donc pas examinés ici.

X.3.2 Produits finis

Les produits finis sont des matériaux minéraux inertes qui ne peuvent avoir d'incidence ni sur la santé ni sur la salubrité publique.

À noter que le site de la carrière ne comporte aucun équipement de transformation du matériau.

Les risques de transfert vers le sol et les eaux (superficielles et souterraines) ainsi que vers l'air de produits présentant un risque pour la santé lié à la fabrication des produits finis au niveau de la carrière peuvent donc être exclus.

X.3.3 Émissions

Du bruit, des vibrations, des poussières (calcaires et poussières de combustion) et des gaz d'échappement (CO₂, CO, SO₂, SO, NO₂, NO...) avec production d'odeur due à l'utilisation des engins d'exploitation et de transport, utilisant de l'énergie fossile, peuvent être générés par l'activité de la carrière, dans des doses et quantités variables.

LES POUSSIÈRES

Inventaire des sources :

L'émission de poussières minérales liées aux matériaux exploités (calcaire) est principalement due à leur extraction et au déplacement des engins sur le site.

Le procédé d'extraction proprement dit ne met toutefois pas en œuvre d'explosion ou d'abattage, le matériau est découpé à la haveuse. L'envol de poussières sera lié à la découpe ainsi qu'à la circulation et aux manœuvres des engins d'exploitation (chargeuse, tracteur) dans les galeries.

Il est à rappeler ici que les zones de déplacement des engins durant l'exploitation sont très réduites et que durant les déplacements ponctuels du tracteur pour l'acheminement des blocs vers la Taillerie, la vitesse de circulation est très limitée dans les galeries.

Ces conditions d'exploitation sont peu responsables de mise en suspension de poussières de calcaires. Le système d'aérage capterait ces particules et les rejetterait au niveau des puits d'aérage situés en surface.

Par ailleurs, aucun traitement du matériau ne sera réalisé sur la carrière (concassage, etc.).

Les matériaux exploités (calcaires) sont des matériaux compacts possédant naturellement une « dureté » qui empêche l'émission de poussières et de particules fines. Le risque d'envol de poussières sur la carrière est donc très réduit.

Potentiel dangereux et effets sur la santé :

Le potentiel dangereux est directement lié aux caractéristiques intrinsèques du matériau extrait, sur le site de la carrière de Noyant, il s'agit de roche calcaire. Ce matériau produit des poussières minérales.

Quelles que soient leurs origines, les poussières sont susceptibles de provoquer des irritations des yeux et de la peau, ainsi que respiratoires.

Le décret n° 94-784, du 2 septembre 1994, a introduit dans le Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) un titre « Empoussiérage », en identifiant les effets des poussières d'origines diverses. Ces poussières sont responsables du développement de pathologies spécifiques.

Les **effets de l'inhalation de poussières minérales de carbonate de calcium** (CaCO_3) sur la santé ont été investigués mais rien n'a été démontré¹ contrairement aux effets de l'inhalation chronique de poussières minérales silicatées (carrières de sables) pouvant aboutir à l'apparition de pneumoconioses, affection pulmonaire due aux poussières (silicose, pneumoconiose du houilleur, schistose, talcose, graphitose et autres). Ces maladies peuvent être plus ou moins graves, les plus dangereuses étant la silicose. Dans le cas de carrière de craie, l'exposition aux poussières générées ne présente pas d'effet particulièrement dangereux pour la santé.

En effet, le risque dépend de plusieurs facteurs :

- la nature des minéraux ;
- la taille des particules ;
- la quantité de poussière ;
- la durée d'exposition.

Les complications de ces affections peuvent se décrire de la manière suivante :

- complication cardiaque, insuffisance ventriculaire droite caractérisée,
- complications pleuropulmonaires : tuberculose ou autre mycobactériose,
- complications non spécifiques : pneumothorax spontané, suppuration bronchopulmonaire, insuffisance respiratoire grave.

Dans le cas de poussières de craie, les risques liés à l'inhalation sont une toux. Il n'y a pas d'effet recensé à une exposition prolongée ou répétée.

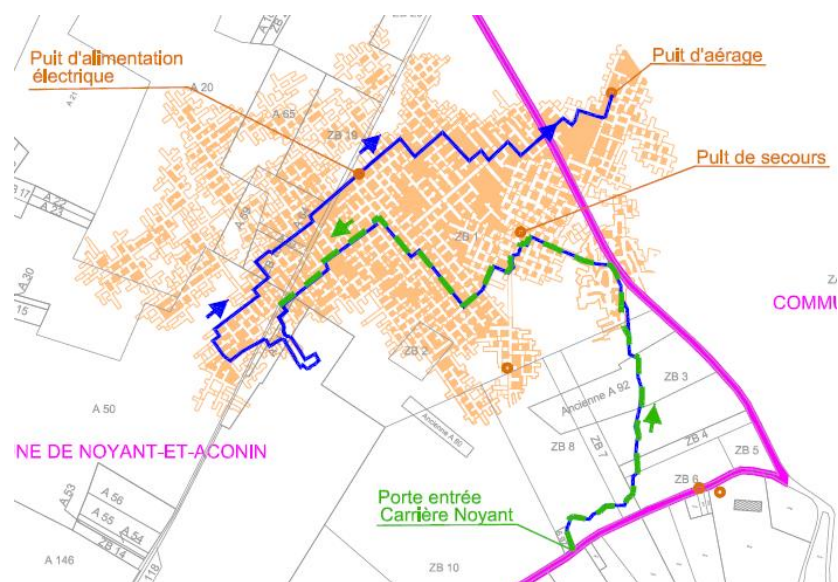
¹ Se reporter à la Fiche substance "calcite" extraite du Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières (BRGM/RP-53246-FR – Rapport final) et à la Fiche internationale de sécurité chimique du Carbonate de calcium présentées en Annexes.

Voies d'exposition

Les poussières sont mobilisées (mises en suspension) et transférées sur un autre site par l'action du système d'aéragage qui procède au renouvellement de l'air de la carrière puis par l'action du vent en sortie du puits d'aéragage. La voie essentielle de pénétration des poussières dans l'organisme est la voie pulmonaire. Les poussières sédimentables (fractions granulométriques supérieures à 100 µm) et les particules en suspension (fractions granulométriques inférieures dont les PM 10, inférieures à 10 µm, et PM 2,5, inférieures à 2,5 µm, qui constituent les particules en suspension de référence pour la pollution atmosphérique particulaire) se déposent dans la trachée, les bronches et les poumons, et y persistent.

Cependant la voie d'exposition par ingestion n'est pas inexistante même si en général elle s'avère indirecte, par le biais de la consommation d'eaux ou de produits végétaux au préalable exposés (d'où la nécessité de laver les fruits et légumes avant leur consommation).

Cette production de poussières non corrosives reste limitée aux abords du puits d'aéragage, par grand vent. En effet, la carrière dispose d'un seul puits d'aéragage en fonctionnement, et d'un autre en secours.



Les vents dominants sont de secteur quart sud-ouest, l'envol des poussières est donc principalement dirigé vers les zones de cultures du plateau agricole. Les vents secondaires sont également assez présents du nord/nord-est avec presque une équivalence pour les vents du secteur nord/nord-ouest portant les poussières vers les zones de culture. L'envol des poussières concernera donc principalement le personnel présent sur le site et non la population environnante.

Population concernée et populations sensibles

Les populations potentiellement concernées par les émissions de poussières générées par les activités des carrières d'extraction sont, en dehors des employés travaillant sur le site mais qui sont surveillés par les dispositions du RGIE, les habitants situés à proximité du site ou les tiers amenés à évoluer à proximité de la carrière (promeneurs, cyclistes et autres).

Les habitations les plus proches de la carrière sont les habitations de la « Carrière l'Evêque » situées à 550 mètres à l'Est de l'entrée de la carrière et à, au minimum, plus d'1 km du puits d'aéragé, tout comme les habitations des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts.

De même, toutes les ERP (Mairie, église, salle des fêtes, musée, etc.) des communes de Septmonts, de Noyant-et-Aconin et de Belleu, sont situées au minimum à plus d'1 km du puits d'aéragé de la carrière souterraine de la société Carrière de Noyant.

Le territoire comporte une randonnée nature avec notamment la balade des Vallées et vallons du Soissonnais au départ de Belleu qui traverse le secteur de la carrière.

Les populations sensibles sont celles présentant des fragilités pulmonaires et notamment les enfants ou les personnes âgées, ainsi que les fumeurs et autres populations en déficience respiratoire.

Au niveau de la zone d'étude, la rose des vents¹ met en évidence une **prédominance des vents** provenant du secteur quart sud-ouest, l'envol des poussières est donc principalement dirigé vers les zones de cultures du plateau agricole. Les vents secondaires sont également assez présents du nord/nord-est avec presque une équivalence pour les vents du secteur nord/nord-ouest portant les poussières vers les zones de culture. L'envol des poussières concernera donc principalement le personnel présent sur le site et non la population environnante.

Dans le cadre des conditions d'exploitation de la carrière de Noyant, les poussières ne représentent pas une source de pollution et un risque pour la santé, elles ne seront donc pas examinées ici.

GAZ DE COMBUSTION ET ODEURS

Inventaire des sources :

Les productions et émissions de gaz ou d'odeurs dans le cadre des activités de la carrière seront dues au fonctionnement des moteurs des engins d'exploitation (chariot, chargeuse) et du tracteur utilisé pour le transport des blocs extraits jusqu'à la Taillerie. **Il est à noter que les odeurs issues des gaz d'échappement ne se ressentent qu'à faible distance.**

Il est encore à rappeler ici qu'il n'y aura toujours au maximum quatre engins d'exploitation en fonctionnement sur la carrière. Ces engins (chariot, chargeuse) généreront des gaz de combustion pour les besoins d'extraction, de même que le chargement du tracteur qui vient alternativement récupérer les blocs de calcaire pour les acheminer vers la Taillerie (la haveuse fonctionnant à l'électricité).

L'activité de la carrière ne mettra pas en œuvre d'explosifs ou d'autres produits pouvant émettre des gaz.

Il n'y aura également pas de dépôts de déchets putrescibles pouvant générer des odeurs désagréables.

Potentiel dangereux et effets sur la santé :

Les effets des gaz d'échappement sont connus et même si les risques associés semblent négligeables, au regard des quantités émises et de leur dilution dans l'atmosphère, il convient d'en préciser les composants. Les moteurs à explosions produisent des composés carbonés, soufrés, azotés et aromatiques.

¹ Se reporter aux Données climatologiques Chapitre II.1 Section A (État initial) Partie 2 du présent dossier.

Les gaz d'échappement sont en partie responsables de la pollution atmosphérique, tributaire de trois grands paramètres :

- le climat (température, vent, circulation des masses d'air...);
- la chimie des polluants dans l'air;
- le comportement humain.

La pollution d'origine automobile est à l'origine de nombreux troubles respiratoires, d'une augmentation de la sensibilité des bronches, et de bronchites sévères.

Voies d'exposition

La voie principale est l'inhalation des gaz dispersés dans l'atmosphère. Les voies secondaires sont la voie cutanée et l'ingestion de produits exposés.

Là encore, les gaz d'échappement seront transférés sur un autre site que la carrière par l'action du système d'aéragage qui procède au renouvellement de l'air de la carrière puis par l'action du vent en sortie du puits d'aéragage.

Cette production de gaz d'échappement reste limitée aux abords du puit d'aéragage, par grand vent. En effet, la carrière dispose d'un seul puits d'aéragage en fonctionnement, et d'un autre en secours.

Population concernée et populations sensibles

La population concernée et les populations sensibles sont les mêmes que pour les poussières présentées ci-dessus.

Dans le cadre des conditions d'exploitation de la carrière de Noyant, les gaz de combustion et les odeurs ne représentent pas une source de pollution et un risque pour la santé, ils ne seront donc pas examinés ici.

BRUIT

Inventaire des sources :

Les bruits émis dans le cadre des activités de la carrière seront dus au fonctionnement des moteurs des engins d'exploitation (chariot, chargeuse, haveuses) et de l'engin de transport (tracteur) utilisé pour le transport des matériaux extraits jusqu'à la Taillerie.

Il est encore à rappeler ici qu'il n'y aura toujours **au maximum quatre engins d'exploitation et 2 haveuses en fonctionnement sur la carrière**. Ces engins (chariot, chargeuse) et machines (haveuses) généreront du bruit pour les besoins d'extraction, de même que le chargement du tracteur qui vient alternativement récupérer les blocs de calcaire pour les acheminer vers la Taillerie.

L'activité de la carrière ne mettra pas en œuvre d'explosifs pouvant émettre du bruit.

Comme en général il n'y aura que deux engins « mobiles » qui évolueront sur les zones d'extraction, en cul de sac, le tracteur faisant des allers-retours périodiquement dans la journée de la carrière à la Taillerie et les haveuses qui sont « fixes » pour la découpe des blocs, cela limite le nombre d'avertisseurs sonore de recul des engins. Les signaux lumineux sont également toujours mis en marche.

Il n'y aura aucune autre activité sur le site qui soit susceptible de générer du bruit (pas de tirs de mines ni d'installation de traitement avec notamment leurs sirènes de mise en marche).

L'activité est également souterraine, très éloignée de l'entrée de la carrière. Le bruit concernera donc principalement le personnel présent sur le site et non la population environnante.

Potentiel dangereux et effets sur la santé :

En ce qui concerne le bruit, il affecte l'homme à la fois sur les plans physique, psychologique et social. Les enquêtes récentes de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) semblent indiquer une possibilité d'impact sur le système cardiovasculaire.

Les principaux effets connus du bruit sur la santé humaine peuvent être :

EFFETS PHYSIOLOGIQUES :

- Des lésions auditives (surdité possible) ;
- Le changement du rythme respiratoire ou cardiaque ;
- La modification de la pression artérielle ou le rétrécissement des vaisseaux ;
- L'apparition de maux de tête ;
- Les troubles de la vision (nocturne notamment) ;
- Des troubles du sommeil et des moments de détente.

EFFETS PSYCHOLOGIQUES :

- La diminution des actions psychiques ;
- La diminution des réflexes ;
- La fatigue générale ;
- L'irritabilité ;
- La nervosité générale ;
- L'apparition de la contraction anormale des muscles de l'estomac.

Voies d'exposition

Les sons et les bruits sont perçus principalement par l'appareil auditif humain mais le corps tout entier peut y être sensible puisqu'il s'agit de variations de pressions particulières.

Les facteurs influençant la propagation des ondes acoustiques sont la topographie, la présence d'écran ou de réflecteurs (naturels tels que boisement ou artificiel comme les murs anti-bruit), les caractéristiques d'absorption ou de réverbération du sol, le vent et les autres effets météorologiques.

Au niveau du site, aucun dépassement des niveaux réglementaires n'est à craindre avec les conditions d'exploitation mises en place. La propagation du bruit est naturellement réduite par l'exploitation souterraine, l'absence de dispositifs bruyant (explosifs), le nombre réduit d'engins et de véhicules concernés.

Population concernée et populations sensibles

Les populations potentiellement concernées par les émissions de bruit générées par les activités des carrières sont, en dehors des employés travaillant sur le site mais qui sont surveillés par les dispositions du RGIE, les habitants situés à proximité du site ou les tiers amenés à évoluer à proximité de la carrière (promeneurs, cyclistes et autres).

La population concernée et les populations sensibles sont les mêmes que pour les poussières présentées ci-dessus.

Le territoire comporte une randonnée nature avec notamment la balade des Vallées et vallons du Soissonnais au départ de Belleu qui traverse le secteur de la carrière. L'exploitation étant toutefois souterraine, elle reste inaudible de l'extérieur.

Les personnes en situation de fragilité cardiovasculaire ou ayant des problèmes de concentration ainsi que les enfants (difficultés d'endormissement lors des siestes des jeunes enfants) sont plus particulièrement sensibles au bruit. La gêne occasionnée est, dans tous les cas, réelle et peut provoquer un mécontentement de la population concernée.

Dans le cadre des conditions d'exploitation de la carrière de Noyant, le bruit ne représente pas une source de pollution et un risque pour la santé, il ne sera donc pas examiné ici.

VIBRATIONS

Inventaire des sources :

Elles concernent surtout les carrières de roches massives dont le mode d'exploitation met en œuvre des techniques (tirs de mines) susceptibles d'engendrer des mouvements vibratoires dans le sol. Les installations de traitement peuvent également être à l'origine de tels phénomènes. **Dans le cas de la carrière de Noyant, l'exploitation du gisement ne nécessite pas d'utiliser d'explosifs, ni d'équipement pouvant générer des vibrations lors de l'extraction de la pierre.**

Une autre source de vibration est le transport des matériaux notamment à l'aide de véhicules très lourds pour leur acheminement extérieur via le réseau routier. Dans le cas de la carrière de Noyant, le transport se fait via un tracteur avec remorque porte-char qui chemine entre la carrière et la Taillerie.

Potentiel dangereux et effets sur la santé :

La propagation de vibrations peut avoir un effet sur l'homme à la fois sur les plans physiologiques et psychologiques, en général (ponctuel et passager).

Dans le cas présent, il s'agit de vibrations ponctuelles sur une durée variable selon les besoins, transmises indirectement par le sol et ayant de relativement faibles amplitudes. La susceptibilité humaine à l'égard de ces vibrations varie fortement d'un individu à l'autre, au cours du temps et en fonction de l'état de la personne. Le seuil de perception des vibrations s'établit entre 0,15 et 0,30 mm/s. la limite de gêne apparaît aux environs de 1 à 3 mm/s. L'effet de gêne varie également en fonction de la fréquence.

<i>Coefficient de perception KB</i>	<i>Echelon</i>	<i>Mode de perception</i>
0,1	A	<i>Seuil de perception</i>
0,25	B	
0,63	C	<i>Perceptible</i>
1,6	D	<i>Bien perceptible</i>
4,0	E	<i>Fortement perceptible</i>
10	F	<i>Très fortement perceptible</i>

Coefficients de perception des vibrations (source : Tirs de mine et vibrations – INCITEC)

<i>Vitesse vibratoire (mm/s)</i>	<i>Plaignants (%)</i>	<i>Sensations</i>
0,9	0,008	<i>possible</i>
2,5	1,2	<i>faible perception</i>
5,1	4,5	<i>perceptible</i>
10,2	9,3	<i>nettement perceptible</i>
15,3	18	<i>surprise</i>
20,3	24	<i>désagréable</i>
25,4	45	<i>très désagréable</i>
102,0	65	<i>insupportable</i>
152,0	90	<i>inadmissible</i>

Pourcentage de plaignants en fonction de la vitesse de vibration (source : Tirs de mine et vibrations – INCITEC)

La propagation de vibrations peut avoir également un effet sur la détérioration des bâtiments et constructions, via le phénomène ondulatoire de propagation dans le sol déstabilisant les fondations.

Voies d'exposition

Les vibrations se transmettent par contact direct avec la source de vibration ou par contact avec le sol de l'environnement proche. C'est le corps dans son ensemble qui est sensible.

Dans le cas de la carrière de Noyant, le seul équipement pouvant générer des vibrations serait le tracteur, lesquelles ne peuvent être ressenties que sur de faibles distances.

Population concernée et populations sensibles

Les populations potentiellement concernées par les vibrations générées par les activités des carrières, et principalement par les vibrations dues à l'usage d'explosifs, sont, en dehors des employés travaillant sur le site dont les conditions de travail sont réglementées par le RGIE, les habitants situés à proximité du site, comme pour le bruit. Cette population est présente à 550 mètres environ de l'entrée de la carrière et bien plus distantes des zones d'extraction du matériau.

Dans le cadre des conditions d'exploitation de la carrière de Noyant, les vibrations ne représentent pas une source de pollution et un risque pour la santé, elles ne seront donc pas examinées ici.

X.3.4 Nuisances connexes

Les nuisances connexes pouvant induire des effets sur la santé indirectement du lieu d'exploitation sont liées au transport des matériaux (gêne, énervement, gaz de combustion, etc.). Les modalités d'exploitation de la carrière n'auront aucune incidence sur le trafic aérien, ferroviaire ou fluvial. Elle n'aura par ailleurs qu'une incidence très limitée sur le trafic routier étant donné la proximité du lieu de destination des blocs extraits qui est la Taillerie à 300 mètres et du faible passage de véhicule sur ce tronçon.

L'activité de la carrière n'aura aucune incidence connexe significative pour la santé de la population locale, ces nuisances ne seront donc pas examinées ici.

X.3.5 Tableau récapitulatif du risque sanitaire

Le tableau ci-après présente un récapitulatif du risque sanitaire qui concerne l'exploitation des carrières de calcaire. Ce tableau a été adapté aux conditions d'exploitation du site et ne prend pas en compte des situations qui ne seraient pas rencontrées pour nos activités.

SOURCES DE POLLUTION	CAUSES	VECTEURS	RISQUES	CIBLES	Population
Poussières de matériaux (calcaires, matériaux concassés)	- Extraction du calcaire - Circulation des engins sur le site - Système d'aérage	Air	- Gêne / irritation des yeux et voies respiratoires	- Système respiratoire	
Hydrocarbures et huiles	- Circulation des camions et des engins de chantier (fuites, égouttures) - Fuite d'une cuve de stockage	Eau Sol	- Intoxication alimentaire	- Captage d'alimentation en eau potable - Agriculture vouée à la consommation humaine	
			- Irritant pour la peau, les muqueuses et l'appareil respiratoire	- Système respiratoire et cutané	
Nuisances sonores et vibratoires	- Circulation du véhicule de transport (tracteur) et des engins de chantier - Fonctionnement de la haveuse	Air Sol	- Gêne auditive et physique	- Système auditif et sensoriel	
Gaz de combustion (CO ₂ , CO, SO ₂ , SO, NO ₂ , NO...)	- combustion du carburant des engins d'exploitation et du tracteur	Air	- Irritation de l'appareil respiratoire - Intoxication pulmonaire	- Système respiratoire	

Aucune source de dangers ni vecteur ne sont retenus pour une étude détaillée du risque sanitaire. En effet, que ce soit en raison des conditions d'exploitation (équipement, méthode) ou du contexte local (milieu physique, population), aucun risque pour la population ne peut être retenu pour l'exploitation de la carrière de Noyant.

X.4 CARACTERISATION DU RISQUE SANITAIRE POUR LES POPULATIONS EXPOSEES

L'objectif de cette étude est de définir la notion d'impacts potentiels vis-à-vis de la santé liés à l'exploitation de la carrière de Noyant sur les communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts et au vu des connaissances scientifiques et techniques du moment. La méthodologie issue du référentiel de l'INERIS et du guide de l'INVS a été utilisée pour mener cette étude. Elle a été complétée par l'étude du « Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières - Réflexions sur les composantes sources de danger et transferts dans les études d'impact », réalisé par le BRGM et qui se veut une étude d'orientation sur l'adaptation des méthodologies développées par l'InVS et l'INERIS aux carrières.

Les résultats de l'évaluation des sources de dangers présentées par l'exploitation de la carrière et des voies d'exposition et de transfert possibles confrontées à la population exposée autour de la carrière présentés ci-dessus montrent que, dans l'état actuel des connaissances et des informations disponibles, **l'impact sanitaire du site de la Carrière de Noyant sur les cibles potentielles identifiées sur la commune de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts peut être considéré comme faible.**

Remarque : les effets sur la santé des travailleurs sont pris en compte par la Carrière de Noyant via les obligations liées au RGIE notamment. Les mesures prévues pour répondre à un accident qui pourrait survenir, qui ne correspond pas à un fonctionnement normal de l'activité du site, sont indiquées dans l'étude des dangers.

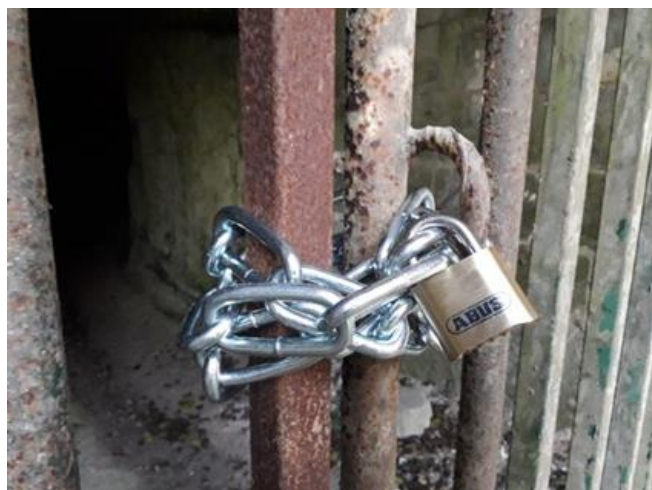
XI. EFFET SUR LA SECURITE PUBLIQUE

Afin d'assurer la sécurité du public, la société Carrières de Noyant a mis en place des mesures de signalisation, de prévention et de protection contre l'intrusion de personne non habilité sur la carrière en exploitation (panneaux d'information interdisant l'accès au site, portails d'accès fermés en dehors des périodes d'activité de la carrière) et ce, jusqu'à l'arrêt de l'exploitation. En effet, le périmètre sollicité recèle à ce jour 2 portes d'accès pour les véhicules et 8 cheminées (Cf. localisation sur le plan d'ensemble). Tous ces points sont fermés soit par des porte ou barrière métallique en dehors de l'activité du site pour les accès de véhicules soit par des grilles permettant de contrôler les accès aux galeries. Si de nouvelles cheminées devaient être créées, ce même dispositif serait appliqué.

Par ailleurs, l'accès à la carrière, tant pour le personnel que pour les éventuels visiteurs, mais également pour l'acheminement des matériaux exploités vers la Taillerie, se fera depuis la RD n°6 puis par la route de « la carrière Leveque » rejoignant alors la route communale dite « de Sepmonts à Belleu ». La visibilité en sortie de la piste d'accès à la carrière est suffisante pour s'engager sur la route communale en toute sécurité.



Piste d'accès pour l'entrée de la carrière, indiquée par un panneau de signalisation depuis la route – CDL ENVIRONNEMENT



Portail d'entrée fermé – CARRIERES DE NOYANT



Portail cadenassé (sortie de secours) - CARRIERES DE NOYANT



Grande visibilité sur la route, en sortie de la piste d'accès à la carrière souterraine – CDL ENVIRONNEMENT

XII. SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES ENVISAGÉES

Conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement, « Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Trois types de mesures peuvent être proposés :

- les mesures d'évitement : qui, comme leur désignation l'indique, permettent d'éviter un effet brut (par exemple : période d'intervention, adaptation technique ou géographique du projet ...). Après application de ce type de mesure sur un impact brut, l'impact résiduel est jugé nul ;
- les mesures de réduction : qui permettent de réduire (plus ou moins) un effet brut (par exemple : mesures de précautions en phase chantier ...). Ces mesures sont appliquées quand aucune solution d'évitement n'a pu être proposée (contrainte technique ou économique). Après application de ce type de mesure sur un impact brut, l'impact résiduel est évalué, suivant la mesure, significative ou non pour l'espèce, la population ou l'enjeu concerné ;
- si l'impact résiduel est jugé significatif, des mesures de compensation doivent être mises en œuvre (recréation de milieux identiques à ceux détruits mais supérieurs en superficie ...). Ces mesures doivent constituer une plus-value pour l'enjeu considéré (gain écologique au milieu).

Ci-après est présenté un tableau de synthèse de l'ensemble des mesures prises et prévues dans le cadre du projet d'exploitation de la carrière au vue des enjeux environnementaux identifiés.

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
PAYSAGE & PERCEPTION DU SITE				
	Direct et temporaire Moyen terme Négatif	- L'existence de la carrière ne se manifeste en surface que par quatre puits d'aération - La carrière étant souterraine, elle n'est pas visible depuis l'extérieur - Aucune présence d'habitation à proximité immédiate de l'entrée de la carrière	-	-
MILIEUX PHYSIQUES				
Climat	Indirect et temporaire Moyen terme Négatif	- Absence d'installation de combustion, de grand climatiseur, d'une flotte de véhicules de transport concourant à l'émission de GES (gaz à effet de serre), de COV (composés organiques volatils), d'O ₃ (ozone) ou encore de chaleur, pouvant influencer sur le climat , même local - Impact négligeable (seulement 4 engins d'exploitation + 1 tracteur)	-	-
Qualité air	Direct et temporaire Court terme Négatif	- Émission de poussières et de gaz d'échappement (engins d'exploitation et de transport) - Émission d'odeur	- Emission de poussières non corrosives + odeur dans la carrière souterraine récupérées par le système d'aération et rejetées par les puits d'aération. - Mesures régulières des teneurs en en NO _x , CO, CO ₂ : absence d'anomalie - Mise en œuvre de seulement 4 engins d'exploitation diesel + 1 tracteur	Réduction

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
			- Rejets normalisés au niveau des constructeurs, entretien régulier des engins.	
Sols et sous-sols	Indirect et permanent Court et Moyen terme Négatif	- Risque d' instabilité des galeries Rq : absence d'habitat sur l'emprise du périmètre de la carrière - Terrains exploités en culture	- Respect des largeurs de 6 m pour les galeries. - Inspection minutieuse du toit au fur et à mesure des travaux - Respect de la procédure de sondage, purgeage et boulonnage des secteurs à risque (ex : banc peu épais) - Expertise de la stabilité géomécanique des travaux abandonnés réalisée tous les 5 ans par un organisme compétent (tels que l'INERIS, le BRGM, etc.) : stabilité de la carrière reconnue	Évitement Réduction
	Indirect temporaire (voire permanent) Court, moyen terme Négatif	- Risque de pollution lié à la présence de produits potentiellement polluants s'ils venaient à se répandre dans le sol et le sous-sol, Rq : La pierre calcaire est peu perméable.	- Faible stockage de produits potentiellement polluants sur site (1000L de GNR, 1000L d'huile de coupe). - Stockage des produits liquides potentiellement polluants (carburant, graisse, lubrifiants) et matériels souillés sur aires étanches ou en cuve double paroi - Réalisation du ravitaillement en carburant des machines au droit de dispositifs de récupération des égouttures.	Réduction
			- Aucun apport de matériaux externe au site.	Évitement

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
			- Absence d'entretien des engins sur le site	Évitement
			- Approvisionnement en GNR (carburant) ponctuel sur le site via une cuve à double paroi	Réduction
			- Présence de kit anti-pollution (limiter la propagation des effluents, absorber le produit)	Réduction
			- Excavation des fines de craie potentiellement polluées par une entreprise spécialisée pour être ensuite évacués vers un centre agréé	Réduction
Eaux Eaux superficielles	Direct Moyen terme Négatif	- Pollution des eaux liées aux rejets d'eau usées	- Pas de rejet d'eaux usées ni industrielle (aucune installation sanitaire sur site, aucun process mettant en œuvre des eaux)	Évitement
	Indirect et temporaire Court, moyen terme Négatif	- Risque de pollution lié à la présence de produits potentiellement polluants s'ils venaient à se répandre dans le sol et contaminer les eaux souterraines. - Produits (hydrocarbures, huiles stockées dans la carrière ou contenus dans les engins) non miscibles dans l'eau Rq : exploitation en carrière souterraine à près de 20 mètres sous le terrain naturel : absence de	-	-

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
		cours d'eau, absence de voie de transfert vers les cours d'eau superficiels		
	Direct et temporaire Court, moyen terme Négatif	- Absence d' Obstacles à l'écoulement des eaux météoriques (absence de décapage des terrains superficiels, exploitation souterraine)	-	-
Eaux souterraines	Direct Moyen terme Négatif	- Pollution des eaux liées aux rejets d'eau usées	- Pas de rejet d'eaux usées ni industrielle (aucune installation sanitaire sur site, aucun process mettant en œuvre des eaux)	Évitement
	Indirect Court, moyen terme Négatif	- Risque de pollution lié à la présence de produits potentiellement polluants s'ils venaient à se répandre dans le sol et le sous-sol et s'infiltrer jusqu'aux eaux souterraines. - Produits (hydrocarbures, huiles) non miscibles dans l'eau Rq : Absence de périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable à proximité du site Rq : Formation aquifère souterraine la plus proche située normalement à environ 60 m sous la sole la plus basse	- Faible stockage de produits potentiellement polluants sur site (1000L de GNR, 1000L d'huile de coupe) sur rétention ou en cuve double paroi - Aucun apport de matériaux externe au site	Réduction Évitement
			- Absence d'entretien des engins sur le site	Évitement
			- Approvisionnement en GNR (carburant) ponctuel sur le site via une cuve à double paroi - Les fines de craie absorberaient les éventuelles égouttures	Réduction
			- Présence de kit anti-pollution (limiter la propagation des effluents, absorber le produit)	Réduction

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
			- Excavation des fines de craie potentiellement polluées par une entreprise spécialisée pour être ensuite évacués vers un centre agréé	Réduction
Consommation	Direct Moyen terme Négatif	- Appauvrissement de la ressource en eau potable	- Pas de consommation d'eau potable pour les besoins de la carrière	Évitement
PATRIMOINE NATUREL				
Faune, flore milieux naturels - Sites Natura 2000	Direct et temporaire Court, moyen terme Positif et Négatif	<ul style="list-style-type: none"> - Abris d'espèce de chiroptères formés par les cavités : présence de 8 espèces de chauves-souris au sein des cavités de la carrière (dont 1 d'enjeu fort, 1 d'enjeu assez fort et 1 d'enjeu moyen en ex-Picardie) - Impacts directs sur les chiroptères sont nuls à très faibles du fait de la désertion des parties en cours d'exploitation ou récemment exploitées - L'effectifs recensés ne semblent pas important par rapport à d'autres cavités du Soissonnais et toutes ces espèces sont également connues des cavités alentours. - Absence d'impact sur la flore et les milieux naturels (carrière souterraine). - impacts concernant les autres groupes, sont ainsi considérés comme étant faibles, les emprises ne constituant pas l'habitat d'espèces protégées et ou patrimoniales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les cavités de la carrière sont des abris d'espèce de chiroptères en saison hivernale : Tous les individus inventoriés se trouvent dans la partie ancienne de la carrière (exploitation terminée). La carrière moderne actuellement en exploitation n'est pas attractive pour ces individus (trop éloignée, parois très uniformes avec peu d'anfractuosités et d'accroches, bruit courant d'air, etc.) - Présence de nombreux secteurs largement plus favorables que la cavité la plus proche des zones de passage du tracteur (transports des blocs) et qui sont maintenus en l'état 	Evitement Réduction

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
	Direct et temporaire Court, moyen terme Négatif	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'1 APPB, de 20 ZNIEFF, de 9 ENS localisées dans un périmètre de 5 km autour du site. - Site en marge d'un corridor écologiques de la sous-trame arboré qui est calé sur les versants boisés bordant le plateau de culture. - Aucun site classé ou inscrit (loi du 2 mai 1930) ni d'autres protections réglementaires de type ZICO, Réserves naturelles nationale ou régionale (RNN, RNR), ou de Parc naturel régional (PNR) dans un périmètre de 5 km autour du site. - Présence d'1 site Natura 2000 dans un périmètre de 20 km autour du site. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les nuisances dues aux activités du site, aux émissions émises (bruit, vibrations, lumière, gaz d'échappement, etc.) sont gérées et ne sont pas susceptibles d'apporter une gêne quelconque sur la faune et la flore locales (exploitation souterraine à 20 m en moyenne sous la surface), - Seuls les chiroptères sont concernés : présence de nombreux secteurs favorables hors zones de déplacements du tracteur ; Tolérance observée des chiroptères au « dérangement » lié à l'exploitation du site. - les incidences du projet au titre de Natura 2000 sont considérées comme étant non significatives. 	Évitement Réduction
PATRIMOINE CULTUREL				
Monuments historiques	Indirect temporaire Moyen terme Négatif	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de classement au titre des Monuments historiques, notamment sur la commune de Noyant-et-Aconin (Eglise) - Les terrains (emprise actuelle et extension projetée) ne s'inscrivent pas à l'intérieur de périmètre de protection de 500 mètres de Monument Historique. - Exploitation en carrière souterraines invisible depuis l'extérieur 	-	-

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
Sites archéologiques	Direct permanent Court terme Négatif	<p>- Destruction de vestiges archéologique</p> <p>Rq : Absence de découverte de vestiges archéologique effectuée durant l'exploitation de la carrière, malgré son ancienneté</p> <p>Rq : Exploitation souterraine limitant la probabilité de mettre à jour les témoins d'une occupation ancienne du sol</p>	- La société Carrières de Noyant avertira la DRAC (SRA) dans le cas d'une découverte, même fortuite, pouvant intéresser la Préhistoire, l'Histoire, l'Art, l'Archéologie ou la Numismatique.	Évitement
COMMODITE DU VOISINAGE				
Activités humaines	Direct temporaire Moyen terme Négatif	<p>- Plateau occupé par des terres labourables vouées principalement à la culture céréalière et betteravière</p> <p>- Aucune construction (habitation, hangar, pylône électrique...) n'est située au droit de l'emprise de la carrière souterraine</p> <p>- L'existence de la carrière ne se manifeste en surface que par quatre puits d'aération</p>	-	-
Tourisme, activités de loisirs	Direct temporaire Moyen terme Négatif	<p>- Présence de quelques circuits touristiques (à pied, à vélo) sur le plateau agricole et ses alentours.</p> <p>- Présence de plusieurs gîtes et chambres d'hôtes, tant sur la commune de Septmonts que sur celle de Noyant-et-Aconin dont le gîte « la carrière l'évêque » situé à plus de 600 mètres de l'entrée de la carrière</p> <p>- L'existence de la carrière ne se manifeste en surface que par quatre puits d'aération</p>	<p>- Pas d'interruption de sentier de randonnée par l'extension du site (exploitation souterraine)</p> <p>- Pas de modification de l'entrée du site qui restera invisible depuis l'extérieur</p>	Évitement

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
Sécurité publique	Direct temporaire Moyen terme Négatif	<ul style="list-style-type: none"> - Collision possible entre l'entrée de la carrière et l'accès sur la route de « la carrière Leveque » : risque toutefois hautement minime en raison du trafic très limité sur cette route - Renforcement du trafic entre la carrière et la Taillerie, situés à 300 mètres l'une de l'autre, avec l'augmentation du volume de production - Intrusion de personne malintentionnée 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien d'une bonne visibilité en sortie de carrière - Mise en place de panneaux d'information interdisant l'accès au site - 1 seule entrée + 1 sortie de secours dont les accès sont fermés (porte ou barrière métallique) en dehors de l'activité du site 	Réduction Évitement
Nuisances dues à l'activité				
Trafic induit Boues sur les voies	Direct temporaire Court terme Négatif	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du trafic entre la carrière et la Taillerie, situés à 300 mètres l'une de l'autre, avec l'augmentation du volume de production <p>Rq : l'activité de la carrière n'est pas concernée par le trafic lié à l'expédition des produits finis issus de l'activité de la Taillerie puisqu'elle est hors périmètre de l'autorisation de la carrière.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de salissure de la voirie générée (piste d'accès à la carrière stabilisée : compactage du substrat caillouteux et crayeux) - Plage horaire ne diffère pas d'une activité agricole classique - Trafic restreint en distance entre la Taillerie et la carrière. 	Réduction Évitement
Bruit	Direct temporaire Court terme Négatif	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de nuisance sonore car environnement de type « calme à modéré » (seules sources de bruit : Taillerie et activité agricole) - Renforcement du trafic entre la carrière et la Taillerie, situés à 300 mètres l'une de l'autre, avec l'augmentation du volume de production - Absence d'habitat à moins de 600 mètres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'augmentation des équipements utilisés (quatre engins d'exploitation et 2 haveuses). - Exploitation souterraine réduisant le risque d'impact sonore - Entretien régulier des véhicules 	Évitement Réduction

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
Lumière	Direct temporaire Court terme Négatif	- Pollution lumineuse : gêne de la population et de la faune	- Aucun apport d'éclairage externe sur le site - Peu de trafic en période nocturne	Évitement Réduction
Vibration	Indirect temporaire Court terme Négatif	- Nuisance vibratoire : gêne de la population et de la faune - Présence de la 1ère habitation à plus de 600 mètres.	- Absence d'équipement sur le site pouvant générer des vibration	Évitement
Poussières - Odeur - Fumées	Direct temporaire Court terme Négatif	- Émanations gazeuses et de poussières susceptibles d'être émises sur le site provenant des engins d'exploitation (gaz d'échappement, roulage des véhicules et découpe de la craie). - Pas de production de fumée ni d'odeur particulière	- Matériel et équipement conformes aux réglementations en vigueur relatives aux pollutions engendrées par les moteurs (rejets normalisés), entretenus et révisés régulièrement. - Maintien d'un débit suffisant à la dilution des fumées d'engins circulant dans le chantier d'exploitation de la carrière - Réalisation de contrôles et mesures des fumées des engins diesel circulant dans la carrière et contrôle de l'atmosphère dans les galeries de circulation des engins - Puits d'aérage limitant les possibilités de dispersion d'odeur, de poussières ou de fumées sur de grandes distances.	Réduction

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
DECHETS				
	Direct temporaire Court terme Négatif	- Pollution due à une mauvaise gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - L'exploitation génère peu de déchet non valorisable - Déchets d'exploitation : poudres de sciages (valorisable) et tranches de fours (stockées dans les galeries exploitées et reprises pour être valorisées sur certains chantiers) - Si des déchets (alimentaires, où ponctuels) sont produits : pas de stockage de déchets sur le site, ceux-ci sont systématiquement emportés sur le site de la Taillerie qui dispose d'une aire de stockage différenciée. - Contrôle acte malveillance : accès fermés (porte ou barrière métallique) en dehors de l'activité du site et panneaux « interdiction d'entrée » 	Évitement Réduction
CONSOMMATION ENERGETIQUE				
	Direct permanent Court terme Négatif	- Consommation en carburant (GNR) pour alimentation les engins d'exploitation (chariot, chargeuse) et de transport (tracteur)	<ul style="list-style-type: none"> - Eclairage artificiel restreint aux zones exploitées dans la carrière souterraine - Entretien régulier des engins d'exploitation 	Réduction

EXPLOITATION & REAMENAGEMENT	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT PREVISIBLE LIE A L'ENVIRONNEMENT DU SITE	MESURES	TYPE DE MESURES
PROJETS LIMITROPHES DU SITE D'IMPLANTATION				
Projets limitrophes du site d'implantation	0	<p>Il existe 3 projets dans un périmètre proche du site ou concernant le territoire d'implantation de la carrière actuellement en cours de réalisation ou d'instruction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan régional de prévention et de gestion des déchets de la région Hauts-de-France (2019) - SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) du Soissonnais : déclaration de mise en compatibilité avec les PLU de Courmelles et de Vauxbuin - Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de la région Hauts-de-France en révision 	- aspects liés aux schémas de cohérence territoriale du Soissonnais et au plan régional de prévention et de gestion des déchets, pris en compte	Évitement

XIII. EVALUATION DU COUT DES MESURES

Le coût des mesures destinées à supprimer, limiter voire compenser les inconvénients de l'exploitation sur l'environnement durant la période d'exploitation de la carrière est présenté au Chapitre VIII présentant la Synthèse des investissements réalisés ou prévus en matière de prévention ou de protection contre les risques dans la partie 3 – Etude de danger.

En effet, c'est l'ensemble des dispositions de maîtrise de prévention et de protection dans le cas d'un fonctionnement normal comme en cas de fonctionnement accidentel qui assure la préservation de l'environnement.

C. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

L'entreprise Carrières de Noyant s'appuie depuis une trentaine d'années sur la compétence de sa vingtaine de salariés (trentaine désormais) travaillant à l'aide de moyens modernes et performants pour extraire et dimensionner une belle pierre blanc-crème à raison d'environ 10.000 m³ par an.

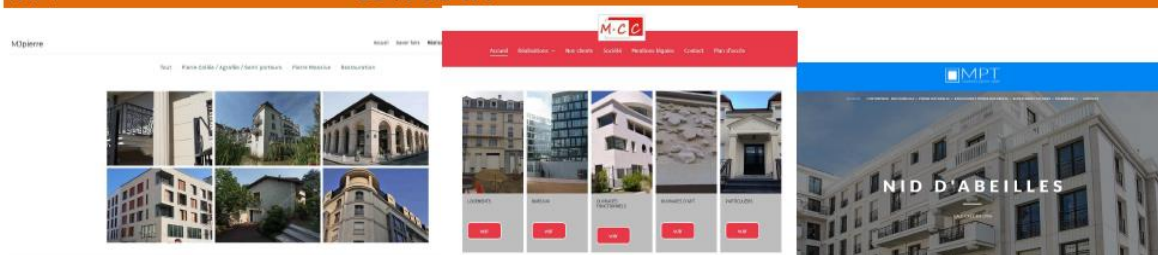
L'entreprise à taille humaine, apporte son expertise pour finaliser et dimensionner la pierre la plus adaptée aux projets et calepin de ses clients.

Elle offre aussi des pierres d'origines et caractéristiques différentes pour répondre aux besoins spécifiques du projet.

La société est positionnée sur plusieurs segments de marché. Le marché des blocs bruts ou tranches de blocs qui est destiné principalement aux tailleurs de pierres et le second celui de la pierre finie Carrières de Noyant vend à des clients qui sont :

- Des poseurs de pierres (les 3 principaux clients)

MJ PIERRE	35 % du CA
M&CC	18 % du CA
MPT	15 % du CA



(Source : Rapport diagnostic « Industrie du futur » Carrières de Noyant - UBIQUITE Services – juillet 2020)

- Des négociants en matériaux.
- Des tailleurs de pierres



La pierre massive du bassin parisien revient en force dans la construction sous l'effet de la transition énergétique combiné à une prise de conscience écologique de la part des collectivités locales et promoteurs immobiliers.

En effet, le bilan carbone des constructions oblige l'industrie immobilière à penser autrement, et Olivier Leroy, directeur commercial aux carrières de Noyant détaille dans un article du courrier Picard. « Depuis quelques années, les architectes ont repris contact

avec les carrières et redécouvrent les avantages de la pierre pour des immeubles contemporains du Nord et de l'Ouest parisien ».

Symbole de la propriété et du confort, la pierre, peu consommatrice d'énergie, est aujourd'hui vécue comme un matériau naturel et durable qui s'adapte aux programmes de luxe comme aux logements plus accessibles.

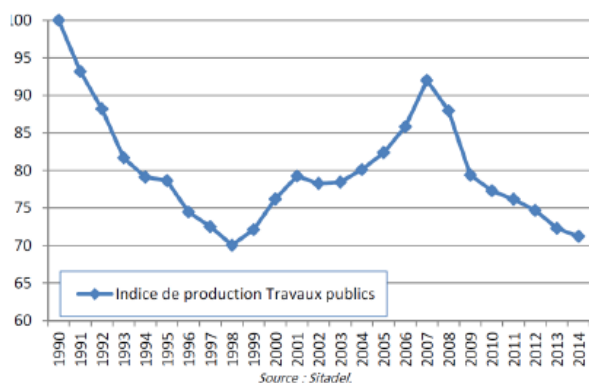
La Pierre de Noyant est couramment mise en œuvre depuis les années 90 pour des constructions contemporaines autant que traditionnelles en pierre massive ou en semi-porteuse.

- Rueil Malmaison, L. Richalet, 2016 : hôtel-résidence-bureaux
- Verdun, P. Delrue, 2014 : Logements sociaux
- Bry-sur-Marne, Elliot & Lehmann, 2010 : Habitat collectif
- Maison-Laffite, FrancoSuisse, 2018 : Villa Gabriella
- Drancy, D Lengart, Gymnase,
- 2011: école Laura Fleysse
- Soissons, E Pace, 2010 : hôtel restaurant 3* Best Western - hôtel des Francs”
- Clamart, ZAC Panorama, Nexity, 2019 : Résidence
- Saint Ouen, ZAC des Docks, BNP Paribas, 2018 : Logements

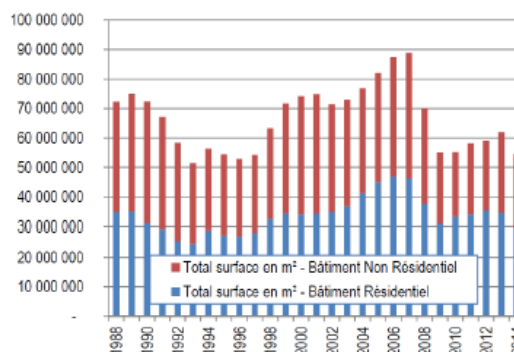
LE MARCHÉ DES TRAVAUX PUBLICS

Le marché des travaux publics a connu un cycle baissier puis haussier d'amplitude importante (30% de chute de l'activité entre 1990 et 1998, suivi d'une hausse de 30% entre 1998 et 2007, lui permettant de retrouver quasiment son niveau de 1990. La nouvelle phase baissière initiée en 2007 (l'indice de production chute de 23% sur 2007-2014) ramène le niveau d'activité à celui de 1998, le plus bas depuis 25 ans.

Graphique 7 - Indice de production des travaux publics – 1990-2014



Graphique 1 - Surfaces mises en chantier (m², commencées) bâtiment résidentiel et bâtiment non résidentiel – 1988-2014



(Source : Rapport diagnostic « Industrie du futur » Carrières de Noyant - UBIQUITE Services – juillet 2020)

LA FILIÈRE ROCHES ORNEMENTALES ET DE CONSTRUCTION

La filière française des roches ornementales et de construction constitue 4% du marché du bâtiment. Elle a connu depuis 2008 un certain nombre de difficultés ayant modifié sensiblement sa physionomie, mais reste un pôle national d'activité reconnu.

En 2015, la filière représente :

- près de 750 entreprises spécialisées dans l'extraction et la transformation de la pierre naturelle,
- un chiffre d'affaires de 524 millions d'euros,
- près de 6 100 emplois,
- 559 carrières exploitées
- export : 89 millions d'euros de produits finis et 26 millions d'euros de produits bruts
- import : 393 millions de produits finis et 57 millions de produits bruts

Après une période de croissance régulière entre 2001 et 2007, qui a surtout profité aux importations de produits finis principalement dans le secteur de la voirie et celui du funéraire (+135 M€), le marché s'est contracté entre 2007 et 2012, retrouvant sa valeur de 2007 après une forte chute de la production française de 107 M€. Cette baisse d'activité a touché toute la chaîne de production de produits finis mais surtout l'extraction.

Sur la période 2001-2012, la filière a accusé un repli global de près de 14,7% lequel a eu des effets significatifs tant sur le nombre d'entreprises (-13,3%) que sur le nombre de collaborateurs (-29,9%).

A ce jour, cette filière est marquée par plusieurs facteurs structurels :

- Une extraction de 479 000 m³ de pierre, hétérogène au sein de grandes familles (**granits, pierres calcaires**, marbres, grès, laves et ardoises), qui, du fait de la géologie, est fortement régionalisée avec une prépondérance des deux premières familles. Elles représentent à elles seules 97% des volumes extraits et 90% du chiffre d'affaire (CA) généré par l'ensemble de la filière.
- Des secteurs d'utilisation bien distincts permettant à quelques entreprises de la filière de diversifier leurs offres. Même si en 2012, **le secteur du bâtiment reste le principal débouché des roches ornementales et de construction (44% du CA de la filière)**, la crise du marché de la construction depuis 2009 fait du funéraire un marché encore important (48 %), en dépit de sa perte de vitesse.
- Un tissu de petites - voire de très petites - entreprises, que la concurrence des produits finis asiatiques à bas coût, fragilise un peu plus. En outre, cette filière a à faire face à une consommation intérieure parmi les plus faibles des pays industrialisés, plaçant la France au **16e rang mondial** des utilisateurs de pierre avec une consommation annuelle par habitat de l'ordre de 0,5 m² de pierre.
- La filière doit faire face à de nombreux départs à la retraite et une absence de création et de reprise d'entreprises dans le secteur.

La filière des roches ornementales et de construction s'efforce de regagner des parts de marché dans le bâtiment et les travaux publics. Elle s'adapte aux nouvelles tendances constructives, développe et met à disposition des prescripteurs des outils d'aide à la décision pour dimensionner les ouvrages ou/et renforcer l'efficacité énergétique des bâtiments.

La lutte contre l'importation de pierres de qualité incertaine passe par la reconnaissance de **l'origine géographique des produits**. La détermination de l'origine des produits (« carte ADN de la pierre ») et la protection de celle-ci (Indication Géographique) sont deux des moyens pour faire reconnaître la qualité particulière des produits français et leur durabilité.

Malgré l'apparition de la pandémie covid-19, qui a mis un coup d'arrêt brutal à toute l'économie et après la chute historique de la commande publique enregistrée au premier semestre 2020, l'association des communautés de France (AdCF) espère une conjugaison des efforts nationaux et intercommunaux en faveur de la relance.

Les perspectives d'évolutions du bâtiment en 2021 sont encourageantes : le secteur devrait connaître une nouvelle hausse en volume, mais à un rythme moins soutenu. D'après une étude Xerfi, cette croissance s'explique notamment par le développement du marché de la rénovation énergétique, ainsi que par un nombre toujours important de nouveaux programmes immobiliers. Le non résidentiel devrait progresser grâce aux nouveaux projets d'équipements au service des collectivités territoriales, mais aussi en raison de l'intérêt croissant des promoteurs pour l'immobilier d'entreprise, qui génère une forte rentabilité sur de nombreux segments, comme les sites industriels et les bureaux.

Pour « Carrières de Noyant », les perspectives de croissance sont réelles. Le marché est demandeur. Les collectivités locales mise sur la pierre à l'image de la ville de Paris qui y pense très fort pour son projet de Grand Paris. Emeric de Kervenoaël est confiant. « Nous n'avons jamais eu autant de demandes qu'en ce moment. La pierre de Noyant est connue, reconnue et surtout très appréciée par nos clients ».

D. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE

I. OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES RELATIVES AUX ICPE

La question de la remise en état du site d'une installation classée est classiquement abordée en fin d'exploitation.

L'article R 512-39-1 du code de l'environnement, relatif à la cessation partielle d'activités, dispose :

« Art. R 512-39-1. - I. - Lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. Ce délai est porté à six mois dans le cas des installations visées à l'article R 512-35. Il est donné récépissé sans frais de cette notification.

II. - La notification prévue au I indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, celle des déchets présents sur le site ;
- Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

III. - En outre, l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R 512-39-2 et 512-39-3 ».

L'article R 512-39-2 du code de l'environnement, donne les lignes directrices pour la réutilisation du site :

« Art. R 512-39-2. - I. - Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, que des terrains susceptibles d'être affectés à nouvel usage sont libérés et que l'état dans lequel doit être remis le site n'est pas déterminé par l'arrêté d'autorisation, le ou les types d'usage à considérer sont déterminés conformément aux dispositions du présent article.

II. - Au moment de la notification prévue au I de l'article R 512-39-1, l'exploitant transmet au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain d'assiette de l'installation les plans du site et les études et rapports communiqués à l'administration sur la situation environnementale et sur les usages successifs du site, ainsi que ses propositions sur le type d'usage futur du site qu'il envisage de considérer. Il transmet dans le même temps au préfet une copie de ses propositions.

En l'absence d'observations des personnes consultées dans un délai de trois mois à compter de la réception des propositions de l'exploitant, leur avis est réputé favorable.

L'exploitant informe le préfet et les personnes consultées d'un accord ou d'un désaccord sur le ou les types d'usage futur du site.

III. - À défaut d'accord entre les personnes mentionnées au II et après expiration des délais prévus au IV et au V, l'usage retenu est un usage comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation mise à l'arrêt.

IV. - Dans les cas prévus au troisième alinéa de l'article L. 512-6-1, le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale peuvent transmettre au préfet, à l'exploitant et au propriétaire du terrain, dans un délai de quatre mois à compter de la notification du désaccord visée au troisième alinéa du II, un mémoire sur une éventuelle incompatibilité manifeste de l'usage prévu au III avec l'usage futur de la zone tel qu'il résulte des documents d'urbanisme. Le mémoire comprend également une ou plusieurs propositions de types d'usage pour le site.

V. - Dans un délai de deux mois après réception du mémoire, ou de sa propre initiative dans un délai de deux mois à compter de la notification du désaccord prévue au troisième alinéa du II, et après avoir sollicité l'avis de l'exploitant et du propriétaire des terrains, le préfet se prononce sur l'éventuelle incompatibilité manifeste appréciée selon les critères mentionnés au troisième alinéa de l'article L. 512-6-1. Il fixe le ou les types d'usage qui devront être pris en compte par l'exploitant pour déterminer les mesures de remise en état. »

La suite des obligations en matière de cessation d'activités est donnée par les articles R 512-39-3 et suivants :

Art. R512-393. - I. - Lorsqu'une installation classée soumise à autorisation est mise à l'arrêt définitif, que l'arrêt libère des terrains susceptibles d'être affectés à nouvel usage et que le ou les types d'usage futur sont déterminés, après application le cas échéant des dispositions de l'article R512-39-2, l'exploitant transmet au préfet dans un délai fixé par ce dernier un mémoire précisant les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Les mesures comportent notamment :

- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
- En cas de besoin, la surveillance à exercer ;
- Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

II. - *Au vu notamment du mémoire de réhabilitation, le préfet détermine, s'il y a lieu, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article D. 181-45, les travaux et les mesures de surveillance nécessaires. Ces prescriptions sont fixées compte tenu de l'usage retenu en tenant compte de l'efficacité des techniques de réhabilitation dans des conditions économiquement acceptables ainsi que du bilan des coûts et des avantages de la réhabilitation au regard des usages considérés.*

III. - *Lorsque les travaux prévus dans le mémoire ou prescrits par le préfet sont réalisés, l'exploitant en informe le préfet.*

L'inspecteur des installations classées constate par procès-verbal la réalisation des travaux. Il transmet le procès-verbal au préfet qui en adresse un exemplaire à l'exploitant ainsi qu'au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme et au propriétaire du terrain.

Art. R512-39-4. - À tout moment, même après la remise en état du site, le préfet peut imposer à l'exploitant, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article D. 181-45, les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

En cas de modification ultérieure de l'usage du site, l'exploitant ne peut se voir imposer de mesures complémentaires induites par ce nouvel usage sauf s'il est lui-même à l'initiative de ce changement d'usage.

Art. R 512-39-5. - Pour les installations ayant cessé leur activité avant le 1er octobre 2005, le préfet peut imposer à tout moment à l'exploitant, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article D. 181-45, les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1, en prenant en compte un usage du site comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation.

Art. R512-39-6. - Pour la cessation d'activité d'installations inscrites sur la liste prévue à l'article L. 517-1 et qui relèvent du ministre de la défense, ce ministre, en cas de désaccord entre les personnes mentionnées au II de l'article R. 512-39-2, sollicite pour l'application des dispositions du V de l'article R. 512-39-2 l'avis du préfet sur le ou les usages futurs du terrain à considérer. »

II. REAMENAGEMENT PREVU DE LA CARRIERE

Compte-tenu du fait qu'il s'agit d'une carrière souterraine la notion de remise en état est prise dans l'esprit de respecter l'environnement des accès à la carrière, et de maintenir l'ensemble des infrastructures de fond dans de bonnes conditions de sécurité et de propreté.

La société Carrières de Noyant se conformera à toute prescription ou directive qui serait édictée après avis des instances concernées.

A priori, dans 30 ans, sur la base de 20 000 m³ par an, il restera encore 90 années de réserve, sous réserve évidemment de la qualité du gisement qui est aléatoire (fil, etc.), de la nécessité d'abandon de certaines zones, etc.

Compte-tenu du type d'exploitation en chambres et piliers abandonnés il n'y aura pas de travaux d'aménagement à réaliser sur le site. Il sera par contre accordé une extrême importance à la stabilité du toit des galeries, et une surveillance visuelle continuera, comme actuellement, sur les zones abandonnées.

Le dimensionnement des galeries permet de garantir la stabilité des secteurs abandonnés.

A ce titre un organisme compétent (tels que l'INERIS, le BRGM, etc.) est consulté tous les 5 ans pour réaliser une expertise de la stabilité géomécanique des travaux abandonnés.

Aucune utilisation des vides n'est prévue, dans l'état actuel des possibilités classiques (champignonnières, cave à vin, etc.).

Les contrats de foretage liant Carrières de Noyant aux propriétaires du site intègrent dans leur article 10, ou 12, les conditions de remise en état. La signature du contrat vaut acceptation de la remise en état décrite. Les avis des maires sur la remise en état proposée ont également été recueillis¹.

III. DOSSIER DE CESSATION D'ACTIVITE

L'élaboration d'un mémoire de cessation d'activités pris pour application de l'article R 512-39-1 du code de l'environnement, et tel que présenté supra, devra donc être réalisée

¹ Se reporter aux Contrats de foretage et aux avis des maires des communes concernées présentés en Annexes.

lorsque l'exploitation de la Carrière de Noyant sera au terme de sa durée d'autorisation ou si elle venait à cesser totalement ou partiellement ses activités avant terme.

Ce mémoire comprendra les informations suivantes :

- Un plan à jour des terrains d'emprise du site ;
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires ;
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement polluées, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
- En cas de besoin, la surveillance à exercer ;
- Les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Ainsi, la constitution du mémoire explicatif du réaménagement établi comprendra la description du site et son insertion dans son environnement. Le mémoire se composera de la manière suivante :

- Récapitulatif de l'historique du site, lequel reprendra les éléments des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter la carrière et de modification applicables, le cas échéant.
- Présentation des mesures prises ou prévues pour la remise en état du site pour assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site de l'installation. Ces mesures concernent notamment :
 - les modalités d'évacuation ou d'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site ;
 - les interdictions ou limitations d'accès au site ;
 - la suppression des risques d'incendie ou d'explosion ;
 - La surveillance des effets de l'installation sur son environnement (surveillance visuelle de l'état du site, du sol, des eaux périphériques utilisées notamment pour le pâturage, etc.) ;
 - le cas échéant, les analyses des eaux de surface ou souterraines.
- la présentation des plans des terrains mis à jour (plan topographique et plan masse) sur fonds cadastraux avec plans du remblaiement comprenant date, origine, emplacement du remblai ;
- la présentation des rapports d'expertise de la stabilité géomécanique des travaux abandonnés.

E. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Outre une reconnaissance détaillée du site, les documents, rapports et sites internet listés ci-après ont été consultés, de même que les organismes et administrations concernées.

Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée pour l'élaboration de cette étude hormis les problèmes de coordination et de disponibilité des différents intervenants dans le cadre de ce dossier.

DOCUMENTS, RAPPORTS, SCHEMA DIRECTEURS ET DEPARTEMENTAUX, STATISTIQUES, DONNEES REGIONALES, INVENTAIRES

Documents législatifs, réglementaires, administratifs :

- Arrêté du 2 février 1998, modifié, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE soumises à autorisation
- Arrêté du 22 septembre 1994, relatif aux exploitations de carrières
- Arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté du 29 septembre 2005 (relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation
- Arrêté du 29 septembre 2005 PCIG relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la Probabilité d'occurrence, de la Cinétique, de l'Intensité des effets et de la Gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation
- Arrêté du 31/05/12 fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement
- Arrêté du 31/07/12 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement
- Arrêté du 4 octobre 2010, modifié, relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- Arrêté du 9 février 2004 relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières
- Arrêté du 9 novembre 1994 relatif aux modalités du prélèvement des poussières dans les travaux à ciel ouvert, les installations de surface et les dépendances légales des mines et des carrières
- Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 25 juillet 1995 de la société Carrières de Noyant
- Arrêté préfectoral du 3 juillet 1998 relatif à l'extension de la carrière souterraine de pierres calcaires sur le territoire de la commune de Noyant-et-Aconin de la société Carrières de Noyant
- Arrêté préfectoral complémentaire du 14 décembre 2015 de modification des conditions d'exploitation de la carrière exploitée par la société Carrières de Noyant sur le territoire de la commune de Noyant-et-Aconin

- Arrêté préfectoral relatif aux garanties financières pour la remise en état d'une carrière souterraine de pierre de taille sur le territoire de la commune de Noyant-et-Aconin
- Code de l'environnement
- Code de l'urbanisme
- Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, appelées Directive IED
- Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
- Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) n° 2006-1772 du 30 décembre 2006
- Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie n° 96-1236 du 30 décembre 1996

Documents, études, plans réalisés dans le cadre de l'élaboration du DDAE

- Plan d'exploitation du site (Echelle 1/15000)
- Carte de localisation du site (Echelle 1/25000)
- Plan parcellaire renouvellement – extension du site (Echelle 1/15000)
- Plan de phasage du site (Echelle 1/15000)
- Plan d'occupation du sol et communes concernées dans le rayon de 3km (Echelle 1/50000)
- Plan de renouvellement – Extension du site (Echelle 1/15000)
- Plan d'ensemble incluant les réseaux (Echelle 1/5000)
- Volet écologique de l'étude d'impact du projet de renouvellement - extension d'autorisation de la carrière de Noyant (ECOSPHERE – novembre 2019)
- Diagnostic de pollution des sols de la Carrière de Noyant (APOGEO - 2021)

Autres documents, études, données utilisés pour renseigner les diverses thématiques du dossier

- Etude de stabilité de la carrière souterraine de pierres calcaires exploitées par chambres et piliers abandonnés sur la commune de Noyant-Et-Aconin dans l'Aisne (BRGM - Novembre 2019)
- Avis sur le schéma actuel d'exploitation de la carrière souterraine de Noyant (INERIS – mai 2015)
- Projet Vérité – Carrières de Noyant - projet nouvelle unité de sciage pierre naturelle (octobre 2020)
- Rapport diagnostic « industrie du futur » - Carrières de Noyant (Ubiquité services & APEGELEC INDUSTRIE – juillet 2020)
- Dossier de prescription – Aérage - Carrières de Noyant (06/11/2020)
- Rapport d'intervention à la Carrière de Noyant - contrôles et mesures des fumées des engins diesel circulant dans la carrière (SEGAN – décembre 2018)
- Consigne Sondage – Purgeage – Boulonnage des galeries - Carrières de Noyant (08/11/2020)
- Plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière - Carrière de pierre calcaire pour la construction - Carrières de Noyant
- Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières - Réflexions sur les composantes sources de dangers et transferts dans les études d'impact (Rapport final BRGM/RP-53246-FR juillet 2004)
- Rose de vent de la station météorologique de Margny-Compiègne (60), Météo France
- Guide pour l'Analyse du Volet Sanitaire de l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) (février 2000)
- Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie - Picardie - 2012
- SDAGE du bassin Seine-Normandie (2010-2015)

- Plan local d'urbanisme (PLU) des communes de Septmonts et de Belleu (Plan de zonage, règlement, annexes sanitaires, servitudes, etc...)
- Plan régional de prévention et de gestion des déchets – PRPGD – des hauts-de-France (2019)
- Plan de prévention contre les risques naturels (PPRN) inondations et coulées de boues du 24/04/2008 pour la Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt
- Référentiel INERIS « Évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement » (version 2003)
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie approuvé le 20 septembre 1996
- Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) Picardie - 2020-2050 - Document de synthèse
- Dossier départemental sur les risques majeurs de l'Aisne (DDRM) - 2019
- Fiche internationale de sécurité chimique du Carbonate de calcium
- Fiche substance "calcite" (BRGM/RP-53246-FR – Rapport final)
- Rapport de présentation de la carte communale de la commune de Quincampoix-Fleuzy (l'ADASEA de l'Oise)
- Schéma de COhérence Territorial (SCoT) du Soissonnais - 2012
- Schéma Départemental des Carrières (SDC) de l'Aisne de 2015

ORGANISMES, ASSOCIATIONS ET ADMINISTRATIONS CONSULTÉS

- ARS - Agence régionale de la santé des haut-de-France – Service Santé Environnement dans l'Aisne (Captages d'alimentation en eau potable)
- Mairies des communes de Noyant-et-Aconin, Septmonts et Belleu (Plan local d'urbanisme)

SITES INTERNET CONSULTÉS

- ADES / Eau France : portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines
- Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN) et Gest'eau (SDAGE, SAGE, rivières)
- Aida ; Légifrance
- ATMO Picardie
- BARPI (base de données ARIA)
- BRGM
- CARMEN
- Communauté d'Agglomération du GrandSoissons
- Conseil Général de l'Aisne - SRCAE (www.srcae-picardie.fr)
- Préfecture et DDT de l'Aisne (DDRM, PPRt, PPRN, mouvements de terrains, etc.)
- GEORISQUES – Liste des établissements Seveso AS « seuil haut » et « seuil bas » en Picardie – Base des ICPE - Prévention des risques et lutte contre les pollutions
- GEOPORTAIL (réseaux transport,
- DREAL haut-de-France – Schéma départemental des Carrières (SDC Aisne)
- INFOTERRE (localisation puits, forage)
- INRS (guide prévention maladies professionnelles ; guides, fiches techniques, aides mémoires techniques sur les potentialités dangereuses des produits et composés)
- INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques) – Statistiques démographiques

- Mérimée (Base de données) – Ministère de la Culture et de la Communication – Direction de l'architecture et du patrimoine (Monuments et sites historiques)
- GEORISQUES (risques recensés sur les communes)
- Sites dédiés aux recensements des projets existants et avis autorités administratives : conseil général, conseil régional, préfecture, DDT
- Conseil régional des Hauts-de-France (Plan régional de prévention et de gestion des déchets - PRPGD)

PARTIE 3 – ÉTUDE DE DANGERS

INTRODUCTION

L'article D181-15-2 du Code de l'environnement définit le contenu de l'étude de dangers prévue à l'article L181-25 dudit code, et stipule que :

III. - L'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

Cette étude précise, notamment, la nature et l'organisation des moyens de secours dont le pétitionnaire dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre. Dans le cas des installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-36, le pétitionnaire doit fournir les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques d'un plan particulier d'intervention. L'étude comporte, notamment, un résumé non technique explicitant la probabilité et la cinétique des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie agrégée par type d'effet des zones de risques significatifs.

Le ministre chargé des installations classées peut préciser les critères techniques et méthodologiques à prendre en compte pour l'établissement de l'étude de dangers, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5.

Pour certaines catégories d'installations impliquant l'utilisation, la fabrication ou le stockage de substances dangereuses, le ministre chargé des installations classées peut préciser, par arrêté pris en application de l'article L. 512-5, le contenu de l'étude de dangers portant, notamment, sur les mesures d'organisation et de gestion propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident majeur.

Pour les installations mentionnées à l'article L. 515-32, l'autorité administrative compétente accepte les informations équivalentes remises par le pétitionnaire, dès lors qu'elles répondent aux exigences du présent III.

L'étude de dangers, présentée ci-après, porte de manière limitée sur les dangers qui peuvent avoir des conséquences sur l'extérieur (environnement et population).

Le résumé non technique de l'Étude de dangers est présenté dans un document à part.

REMARQUE PRÉALABLE SUR LA TENEUR DE L'ÉTUDE DE DANGERS

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, dite « Loi Risques », a introduit dans l'article L181-25 du code de l'environnement une nouvelle approche en matière d'évaluation des risques, avec la prise en compte de la **gravité potentielle de l'accident, sa probabilité d'occurrence et sa cinétique**.

Un arrêté du 29 septembre 2005 instaure l'obligation de « l'évaluation et de la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ».

C'est selon une approche similaire à celle du Guide que l'APR, Analyse Préliminaire des Risques (Réf. : *Guide méthodologique national du 25 juin 2003, basé sur le modèle INERIS, version 1, du 20 mai 2003 « Outils d'analyse des risques générés par une installation industrielle »*) – permettant d'identifier les éléments dangereux – qu'est faite cette présente étude. Son élaboration conduit à inventorier les substances ou préparations dangereuses éventuellement utilisées, que ce soit au stade des matières premières ou des produits finis, les équipements dangereux (enchaînements de matériels industriels complexes, appareillages sous pression, thermogénérateurs ou électrogènes...) et les opérations et/ou situations dangereuses : surplomb de zones habitées, mise à jour des nappes phréatiques, etc., gardant à l'esprit que la gestion du risque, ainsi que le souligne le guide mentionné, inclut notamment l'appréciation de ce risque (analyse et évaluation), son acceptation et, bien évidemment au moins sa réduction, sinon sa maîtrise.

La présente étude est élaborée conformément à la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003. Elle est toutefois établie en cohérence avec les risques présentés par les activités de la carrière, objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter.

Une étude de dangers doit s'appuyer sur une description suffisante des installations, de leur voisinage et de leur zone d'implantation. Elle doit présenter les mesures techniques et organisationnelles de maîtrise des risques et expliciter un certain nombre de points clés fondés sur une démarche d'analyse des risques (identification et caractérisation des potentiels de danger, réduction des potentiels de dangers, etc.)

I. CONTEXTE ET CONDITIONS DE L'ETUDE DES DANGERS

Ce document est établi conformément aux parties législative et réglementaire du **Livre V, titre Ier du Code de l'Environnement, ainsi que des parties du Livre I titre 8 concernées**, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement :

L'étude de dangers, prévue à l'article L. 181-25 et définie à l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement, justifie que les installations permettent d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. Toute étude de dangers doit s'appuyer sur une description suffisante des installations, de leur voisinage et de leur zone d'implantation.

Elle précise notamment, compte tenu des moyens de secours publics portés à sa connaissance, la nature et l'organisation des moyens de secours privés dont l'exploitant dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Elle doit présenter les mesures techniques et organisationnelles de maîtrise des risques et expliciter un certain nombre de points clés fondés sur une démarche d'analyse des risques :

- le contexte et les conditions de l'étude,
- la description détaillée de l'installation : produits dangereux consommés, manipulés, produits ou stockés, et description des réactions ou activités mises en œuvre,
- la description de l'environnement de l'entreprise et de sa vulnérabilité,
- le recensement et l'identification des accidents et incidents survenus et potentiels dans les activités similaires,
- l'identification et la caractérisation des potentiels de danger,
- une analyse des risques,
- une étude de scénarii d'accidents et une analyse des conséquences,
- les mesures prises pour réduire la probabilité et les effets de l'accident,
- la quantification et la hiérarchisation des différents scénarii en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection,
- un résumé non technique explicitant la probabilité, la cinétique, les zones d'effets des accidents potentiels, et une représentation cartographique des zones de risques significatifs.

METHODOLOGIE

La méthodologie utilisée pour l'étude des dangers est celle s'inspirant du guide d'élaboration et de lecture des études de dangers de la **Circulaire du 10/05/10 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers**, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source.

Cette circulaire a vocation à traiter principalement des établissements relevant du régime de l'autorisation avec servitudes mais les principales règles méthodologiques peuvent être appliquées, avec la proportionnalité à laquelle la réglementation incite, pour l'ensemble des installations classées.

La méthodologie repose à la fois sur une analyse des risques et sur une **justification des mesures de prévention, de protection et d'intervention**.

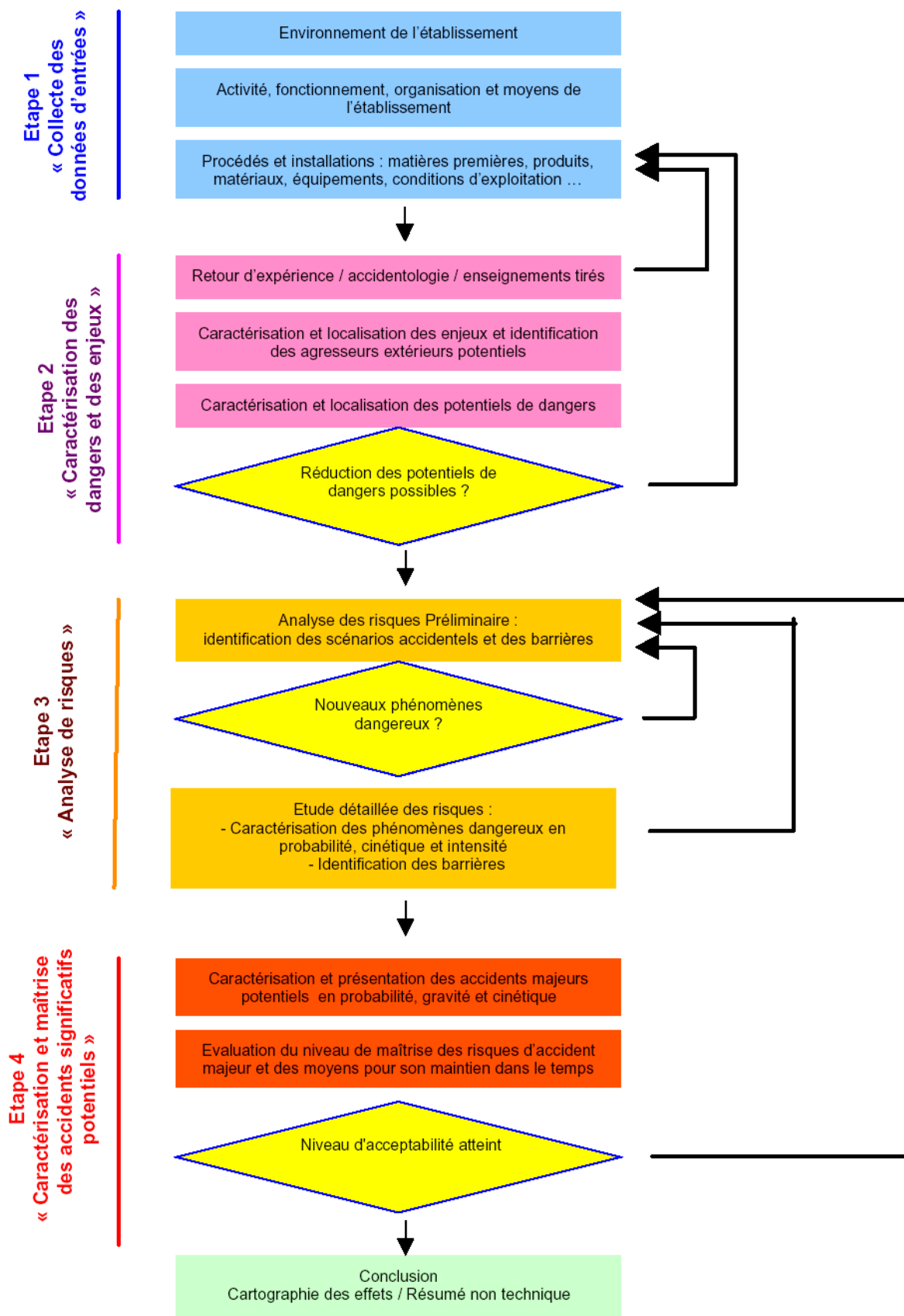
Les risques d'accidents sont appréciés par rapport à leur probabilité, à leur gravité et à leur cinétique et l'analyse des risques et la justification des mesures de maîtrise sont d'autant plus détaillées que l'accident potentiel considéré est grave et probable.

À travers son étude de dangers, l'exploitant démontre aux autorités qu'il est en mesure d'évaluer et de maîtriser les risques et notamment de les **combattre à la source** dès la conception de son projet.

Le processus de l'étude de dangers, partant d'une phase de description préliminaire, s'appuie en majeure partie sur **l'analyse des risques qui en est le cœur**.

☞ **Arrêté du 29 septembre 2005 PCIG** relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la Probabilité d'occurrence, de la Cinétique, de l'Intensité des effets et de la Gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Voir ci-après logigramme représentant le processus type de réalisation d'une étude de danger.



DONNEES SCIENTIFIQUES ET EXIGENCES SPECIFIQUES UTILISEES

Cette étude a été établie au vu des données scientifiques et techniques disponibles ayant fait l'objet d'une publication reconnue ou d'un consensus entre experts, mais aussi au vu des arrêtés et circulaires ministériels, des guides et normes applicables.

☞ Rapports de formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques

- **INERIS Ω – 7** - Méthode d'analyse des risques générés par une installation industrielle
- **INERIS Ω – 9** - L'étude de dangers d'une installation classée
- **INERIS Ω – 10** - Évaluation des Barrières Techniques de Sécurité (BTS)
- **INERIS Ω – 20** - Évaluation des Barrières Humaines de Sécurité (BHS)
- **INERIS DCE - 10** - Protection contre la foudre des installations classées pour la protection de l'environnement janvier 2010

☞ Réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement**Les prescriptions liées aux industries extractives :**

- **Arrêté du 22/09/94** relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières

☞ Recommandations et normes :**Guides et notes documentaires INRS :**

- **ED 799** La sécurité dans les carrières,
- **ED 874** Électricité statique (2004),
- **ED 944** Les mélanges explosifs : Poussières combustibles (octobre 2006),
- **ED 945** Mise en œuvre de la réglementation relative aux atmosphères explosives (version septembre 2006),

Normes :

- **NF S 61-931** avril 2004 : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositions générales
- **NF S 61-933** septembre 2011 : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Règles d'exploitation et de maintenance

II. DESCRIPTION ET CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE

L'étude de dangers s'intéresse aux risques, connus ou envisagés, potentiellement encourus en cas de fonctionnement anormal, ou accidentel, des activités sur le site (dysfonctionnement, catastrophe naturelle, malveillance, accident...), contrairement à l'évaluation des risques sanitaires (confère l'étude d'impact en Partie 2).

La description du site et de ses environs, ainsi que le détail des activités de la carrière et de ses modes opératoires font déjà l'objet d'une étude détaillée dans les parties 1 et 2 du présent Volume auxquelles il convient de se reporter pour compléter des éléments présentés ci-après.

L'étude des dangers est réalisée pour l'activité du site (exploitation d'une carrière souterraine de pierre calcaire).

Toute étude des dangers sur une installation susceptible de présenter certains risques nécessite la prise en compte de l'environnement proche du site, tant en tant que source potentielle d'agression qu'en tant que cible des effets engendrés par le site.

Les éléments à prendre en compte du point de vue de l'environnement du site et du milieu naturel sont détaillés dans l'étude d'impact, à laquelle on peut se reporter utilement.

II.1 L'ENVIRONNEMENT DU SITE : CIBLES POTENTIELLES

Le contexte environnemental du secteur d'étude à prendre en compte est représenté par :

☛ **Établissements Recevant du Public (ERP)**

Toutes les ERP (Mairie, église, salle des fêtes, musée, etc.) des communes de Septmonts, de Noyant-et-Aconin et de Belleu, sont situées au minimum à, respectivement, plus de 750 mètres, d'1 km et d'1,5 km de l'entrée de la carrière souterraine de la société Carrière de Noyant.

☛ **Logements**

Les habitations les plus proches de la carrière sont situées à plus de 550 mètres à l'Est, il s'agit des habitations du lieu-dit la « Carrière l'Evêque » situées sur la commune de Septmonts.

Mise à part ces habitations situées en zone agricole, la carrière est située à plus de 750 mètres des habitations de Septmonts ainsi que d'1 km et d'1,5 km respectivement de celles de Noyant-et-Aconin et Belleu.

☛ **Voies de circulation automobile**

La RN2 et la RN31 apparaissent tels des axes stratégiques dans l'armature urbaine de l'Aisne. Ces axes ne sont cependant pas directement accessibles depuis les communes de Noyant-et-Aconin, Septmonts et Belleu en raison d'un relatif enclavement. Ces communes sont principalement desservies par :

- la RD6 vers Fère-en-Tardenois au Sud-Est,

- la RD1, route de Saint-Quentin à Château-Thierry, axe de liaison Nord-Sud du département en limite Ouest du secteur d'étude.

Le réseau local et régional est assuré par la RD1 et la RD6, sur un axe Nord-Sud, reliant l'Agglomération du Soissonnais au Pays Chaunois, et la RD925, desservant la partie Est du territoire. Au niveau de la carrière, toutefois, le réseau routier est très peu dense. La RD n° 95, voie à faible circulation, relie la RD1 et la RD6, les deux axes principaux, à hauteur de Noyant-et-Aconin et Septmonts. Un seul axe routier permet d'accéder à la carrière, entre Septmonts et Belleu, accessible via la RD 6 ou la RD 95. Il s'agit de voies de circulation de type « routes sans embouteillage ».

☞ Zones d'activités

Seule la commune de Belleu est située en couronne périurbaine et peut bénéficier d'un accès aux zones d'activité de la ville de Soissons. Aucune zone d'activité n'est présente sur les communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts. La commune de Septmonts a néanmoins identifié une zone urbaine à vocation d'activités artisanales au Sud de son territoire urbanisé.

☞ Voies ferroviaires

Le territoire des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts n'est traversé par aucun réseau ferroviaire. Seule la commune de Belleu se trouve à proximité de la gare TER de Soissons qui se situe aux portes de la ville, juste au niveau de la limite communale Nord-Est.

☞ Voies navigables

Néant

☞ Chemins et voies piétonnes (loisirs)

Le territoire comporte une randonnée nature avec notamment la balade des Vallées et vallons du Soissonnais au départ de Belleu qui traverse le secteur de la carrière.

☞ Terrains non bâtis

Les terrains au-dessus de la carrière souterraine sont principalement constitués de champs pour l'exploitation agricole et de forêts. Il s'agit de terrains non aménagés et très peu fréquentés (champs, prairies, forêts, friches, etc.). Les personnes exposées présentes dans ce secteur sont les exploitants agricoles et forestiers, les promeneurs et, éventuellement, les chasseurs.

☞ Cas spéciaux (occupations extrêmement temporaires)

Néant

☞ Sous-traitants

Néant

☛ Entreprises voisines

Aucune entreprise n'est implantée à proximité de la carrière, hormis la S.A.S. Carrières de Noyant qui dispose d'un hangar industriel pour son activité de Taillerie à 500 mètres. Seule l'activité agricole (culture) est exercée au-dessus et abords directs de la carrière.

☛ Occupation des sols

La commune de Noyant-et-Aconin est régie par le Règlement National d'Urbanisme (RNU). Les communes de Septmonts et de Belleu disposent quant à elles d'un Plan local d'urbanisme (PLU). Toutefois, la carrière souterraine concerne l'usage du tréfond et non du sol.

L'occupation du sol au-dessus de la carrière est constituée de majoritairement de terres labourables et de quelques bois et bosquets. Un gîte est également proche de la carrière de Noyant (Gîte de la Carrière l'Evêque à Septmonts) situé à plus de 600 mètres de l'entrée de la carrière.

☛ Milieu naturel

Le site de la carrière, est inclus dans une Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II « Vallée de la Crise », et est bordé par 9 Espaces Naturels Sensibles (ENS) répertoriés dans un rayon de 5 km de la zone d'étude, 1 APPB nommé « Pelouses calcaires de la Pierre Frite », situé à 1,6 km de la zone d'étude.

Par contre, le secteur d'étude ne comporte aucun site Natura 2000 ni aucun PNR/PNN présent dans un rayon de 5 km de la cavité étudiée.

☛ Ouvrages publics

Des lignes électriques enterrées et aériennes ainsi qu'une canalisation de gaz sont présents au niveau des terrains concernés par l'emprise de la carrière.

¹ Se reporter aux Cartes du contexte écologique de la zone d'étude présentée dans l'étude écologique d'ECOSPHERE présentée en Annexes

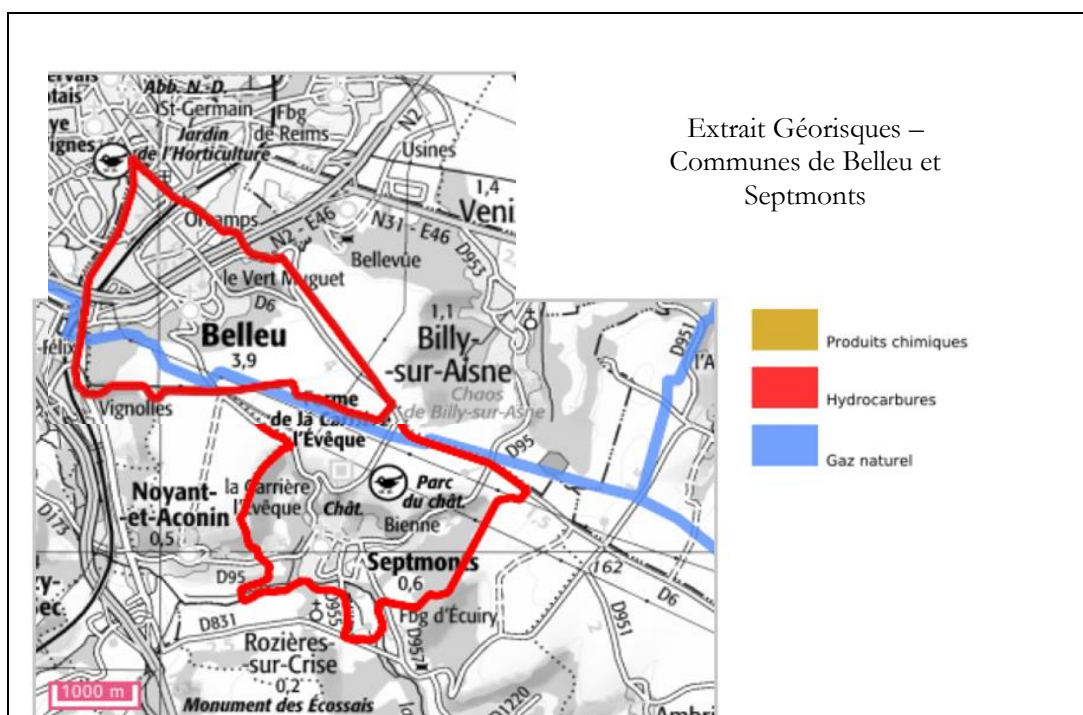
II.2 DESCRIPTION DES FOURNITURES ET UTILITES VOISINES

Le Plan des réseaux, faisant office du plan d'ensemble réglementaire, présente l'ensemble des réseaux situés au niveau de l'emprise de la carrière et à proximité.

☞ Alimentation électrique et gaz

La carrière est reliée à 1 poste de livraison est dédié à la partie carrière, la puissance installée est de 90 kVA. Elle n'est reliée à aucun réseau gaz.

Une canalisation de gaz « Vauxbain – Vénizel » d'un diamètre nominal de 150 mm est exploitée par GRTgaz sur la commune de Septmonts, constituant une servitude I3¹.



Par ailleurs, la présence d'une canalisation souterraine et de pylônes d'alimentation du réseau d'ErDF, constituant une servitude I4, est à signaler sur et/ ou à proximité de l'emprise de la carrière.

Il s'agit des lignes (et postes) :

- Ligne 63 kV SOISSONS-NOTRE DAME – SOISSONS
- Ligne 63 kV LE LONG CHAMP - SOISSONS-NOTRE DAME
- Ligne 2x225kV SOISSONS-NOTRE DAME - LE LONG CHAMP

¹ Se reporter à l'Extrait de la servitude I3 - canalisation de gaz – et I4 – réseau électricité - des communes de Septmonts et Belleu ainsi qu'au Plan des réseaux sur l'emprise de la carrière présentés en Annexes.



☞ Télécommunication

Une ligne telecom aérienne, dédiée à la carrière est en place le long du chemin rural dit « de Noyant à la carrière L'évêque ». Elle devient « ligne souterraine privée » dans les galeries de la carrière à partir de la porte d'entrée de la carrière.

☞ Eau potable et réseau d'assainissement

Eau potable

Un seul captage public d'alimentation d'eau destinée à la consommation humaine est présent dans le secteur d'étude. Ce captage se situe sur le territoire de Septmonts, au lieu-dit « Le Grand Pré », qui dispose de son propre syndicat des eaux. Ce captage n'est toutefois pas doté d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

L'emprise du projet est en dehors du périmètre de protection rapproché de ce captage d'alimentation en eau potable.

Le site de la carrière n'est pas alimenté en eau potable par le réseau municipal.

Réseau d'assainissement

Le secteur est trop éloigné des zones urbanisées des bourgs limitrophes pour être desservis par le réseau d'assainissement.

III. ANALYSE DES INCIDENTS ET ACCIDENTS PASSES

Le retour d'expérience rappelle aussi que les dispositions techniques et organisationnelles comporteront toujours des limites, même si elles doivent être repoussées autant que possible.

Aussi, ne peut-on exclure toute possibilité d'accident ; c'est la raison pour laquelle des mesures de limitation des effets et de réduction de l'exposition des personnes restent indispensables malgré l'amélioration des mesures de prévention et de protection.

Le site Internet <http://aria.environnement.gouv.fr> du ministère de la Transition écologique / Direction générale de la prévention des risques, permet d'obtenir une synthèse générale sur l'accidentologie via les études menées par le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI) qui est chargé de rassembler, d'analyser et de diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents industriels et technologiques.

III.1 ACCIDENTS RECENSES PAR LE BARPI

☛ Les principaux types d'accidents survenus :

La base de données ARIA (Analyse et Recherche d'Informations sur les Accidents) consultée présente les résumés d'un certain nombre d'accidents caractéristiques.

La recherche a porté sur les activités suivantes :

- B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise ;
- B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin ;
- B08.99 - Autres activités extractives n.c.a ;

Afin d'alimenter l'analyse préliminaire des risques, les extraits d'événements enregistrés du BARPI suivants récapitulent pour les accidents sélectionnés, les conséquences humaines, matérielles et environnementales, les installations impliquées et les causes probables quand elles sont connues. Les accidents retenus l'ont été en raison de l'intérêt qu'ils présentent pour mieux cerner l'accidentologie de l'installation étudiée. Cette sélection n'est pas exhaustive ni représentative de la répartition statistique des accidents du secteur, elle ne reprend que les événements récents, une liste des accidents recensés par le BARPI est présentée en Annexes.

Chute de blocs rocheux dans une carrière souterraine

Home » Chute de blocs rocheux dans une carrière souterraine

Rechercher parmi nos 50 000 accidents et publications

N° 34101 - 12/06/2007 - FRANCE - 38 - SAINT-LAURENT-DU-PONT

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Plusieurs blocs de grande taille se détachent du parement d'une carrière souterraine de calcaire marneux exploitée selon la méthode de galeries et tirs de relevage. Un employé est tué.

Les galeries horizontales sont creusées à l'explosif par tranches de 3 m de long. Après chaque tir, le chantier doit être examiné et le marinage (chargement et transport des déblais après abattage) est effectué par un engin protégé au toit. Le soutènement de la galerie (boulonnage et grillage) n'est effectué qu'au terme de quatre cycles en général, soit après un creusement d'une douzaine de mètres.

Le jour de l'accident, la victime prend son poste à 6 h et quitte l'atelier à 6h30 à bord d'une chargeuse pour se rendre au chantier niveau 2 Nord, en cours de traçage et y effectuer le marinage de la zone où des tirs ont été réalisés la semaine précédente. Le chef de carrière, qui fait la tournée des chantiers à l'étage du dessous, le voit monter la rampe d'accès vers 7 h. N'entendant plus la chargeuse manoeuvrer mais percevant encore le bruit du moteur au ralenti, il se rend sur place à 7h15 et découvre la victime inanimée sous des blocs de rochers. Les pompiers interviennent à 8h10 et constatent le décès.

En l'absence de témoin direct, l'inspection des installations classées reconstitue les faits : la victime a été surprise par la chute de blocs de pierres après être descendue de son engin pour s'approcher au plus près du front dans une zone non sécurisée (purge non effectuée), non protégée (soutènement pas encore posé), et très fracturée (eaux d'infiltration fragilisant encore plus le massif).

L'enquête administrative conclut à l'imprudence de l'agent pourtant expérimenté et qui venait de bénéficier d'une formation sur les consignes d'exploitation purge-soutènement. Il est suggéré à l'exploitant d'établir un mode opératoire complémentaire portant sur le marinage.

Accident par chute de roche dans une carrière souterraine

Home » Accident par chute de roche dans une carrière souterraine

Rechercher parmi nos 50 000 accidents et publications

N° 49685 - 09/05/2017 - FRANCE - 24 - MAUZENS-ET-MIREMONT

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Dans une carrière souterraine, lors de la découpe d'un bloc de calcaire par une haveuse, un morceau se détache et coince, contre une benne, une personne qui se trouve juste en dessous.

L'employé présente une fracture franche des deux fémurs.

Feu dans une carri

?
Q
+

Home » Feu dans une carrière souterraine.

N° 44514 - 25/10/2013 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

🇫🇷
□ □ □ □ □ □ □ □
♿
■ □ □ □ □ □ □ □
🌳
□ □ □ □ □ □ □ □
€
□ □ □ □ □ □ □ □

Dans une carrière souterraine de gypse, une collision entre 2 poids lourd provoque un incendie à 3 km de l'entrée d'une galerie située à 110 m de profondeur. Les secours évacuent les 30 employés et transportent à l'hôpital les 2 conducteurs accidentés. Ne parvenant pas à atteindre le foyer, bloqués à 400 m par le front des fumées et gênés par les véhicules laissés dans les galeries lors de l'évacuation, après concertation avec l'exploitant et compte tenu du risque lié à la présence d'explosifs au fond de la carrière, il est décidé de ne pas procéder à l'extinction. Le lendemain matin, les secours et un expert des carrières constatent la fin de l'incendie ; le système de déclenchement des explosifs est neutralisé. L'activité reprend le lundi matin (28/10).

Un mort suite à la chute d'un bloc dans une carrière souterraine

Home » Un mort suite à la chute d'un bloc dans une carrière souterraine

?
Q
+

N° 54342 - 06/09/2019 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE
B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

🇫🇷
□ □ □ □ □ □ □ □
♿
■ ■ □ □ □ □ □ □
🌳
□ □ □ □ □ □ □ □
€
□ □ □ □ □ □ □ □

Vers 8h15, le coin supérieur d'un pilier se décroche dans une carrière souterraine de gypse et tombe sur un salarié. Le personnel dégage la victime et tente de la réanimer. Malgré l'intervention des secours, l'employé décède. L'activité est arrêtée toute la journée. Les tirs initialement prévus sont tout de même réalisés à 18 h, car le minage avait déjà été réalisé. Le travail reprend après le week-end mais sans tirs de mines. Les travaux dans la zone de l'accident sont suspendus jusqu'à nouvel ordre.

D'après les premiers éléments, la victime formait un nouvel intérimaire à l'opération de purge. Après avoir réalisé une première passe de purge, le formateur aurait laissé sa place à l'intérimaire dans la pelle de purge. Il serait allé chercher une chargeuse. A son retour près de la zone de chantier, la victime aurait fait des signaux lumineux à l'intérimaire pour qu'il se positionne mieux. N'arrivant pas à se faire comprendre, la victime serait descendue de la chargeuse pour aller au pied de la pelle donner oralement les consignes. A ce moment-là, un gros bloc s'est décroché d'un pilier non purgé et 2 morceaux sont tombés sur la victime. L'intérimaire est parti trouver le chef d'équipe pour donner l'alerte.

L'intérimaire qui a assisté à l'accident est conduit à l'hôpital. En état de choc, il reçoit un arrêté de travail pour 10 jours.

Accident du travail dans une carrière souterraine

Home » Accident du travail dans une carrière souterraine

Rechercher parmi nos 50 000 accidents et publications



N° 44991 - 24/02/2014 - FRANCE - 17 - THENAC

C23.70 - Taille, façonnage et finissage de pierres



Un employé d'une carrière souterraine se coince la jambe sous un bloc de pierre vers 15h45. Lors d'une opération de rangement entre la haveuse en fonctionnement automatique et la paroi, l'alignement des blocs de calcaire s'est fragmenté sur toute sa longueur et des fragments sont tombés. L'accident se produit à 2 km de l'entrée. La victime est dégagée par ses collègues puis prise en charge par les secours. La découpe en cours a provoqué la séparation d'une fissure invisible avant l'accident. De surcroît, les consignes de sécurité interdisant l'accès aux façades en cours de havage n'ont pas été respectées.

Incendie d'une ancienne carrière souterraine et des véhicules

Rechercher parmi nos 50 000 accidents et publications



Home » Incendie d'une ancienne carrière souterraine abritant des déchets et des véhicules

N° 49989 - 10/07/2017 - FRANCE - 16 - SOYAUX

YYY - Activité indéterminée



A 01h40, un feu se déclare dans 2 des 3 principales travées du réseau de galeries d'une ancienne carrière souterraine. Ces galeries servent de décharge sauvage pour des déchets divers (bouteilles de gaz, machines à laver) et des véhicules hors d'usage. Les pompiers interviennent avec de l'eau et de l'émulseur. L'intervention est compliquée par le risque d'effondrement des voutes. Les pompiers agissent depuis l'extérieur. L'alimentation en eau est difficile et nécessite la mise en place de norias dans les cours d'eau proches.

Un quartier d'habitation est construit au-dessus de l'ancienne carrière. Les fumées de l'incendie s'échappent par des événements vers ce quartier. Une personne est évacuée de son habitation. La route voisine est coupée à la circulation. Lors de l'intervention des pompiers, un accident de la circulation se produit entre la caserne et le lieu de l'incendie. Une remorque est éventrée et l'émulseur se répand sur la chaussée. La circulation est réduite à une seule voie.

Après l'incendie, la mairie et le propriétaire du terrain prennent des dispositions pour éliminer les objets et les déchets restants. La mairie fait poser des barrières pour interdire l'accès aux tunnels. Elle fait aussi réaliser une expertise pour évaluer le risque d'effondrement et les risques encourus par les riverains.

Accident du travail dans une carrière

Home » Accident du travail dans une carrière

Rechercher parmi nos 50 000 accidents et publications ?

N° 47716 - 27/10/2015 - FRANCE - 36 - VILLENTOIS

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Un employé trébuche sur les rails d'une haveuse dans une carrière souterraine d'extraction de roche ornementale de tuffeau. Lors de sa chute, son épaule percute la machine et le rail retombe sur sa cheville. L'employé blessé est arrêté 21 jours.

Accident mortel de

Rechercher parmi nos 50 000 accidents et publications ?

Home » Accident mortel dans une carrière

N° 54411 - 17/09/2019 - FRANCE - 02 - VASSENS

B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

A 6h30, lors de la préparation du défermage, opération de retrait des blocs de calcaire initialement pré-découpés, un bloc tombe sur un employé présent depuis 3 mois sur le site et depuis 2 semaines en souterrain. L'employé décède. Le machiniste prévient les secours qui contactent à leur tour les gendarmes. Un morceau de bloc serait tombé sur l'aide machiniste alors qu'il dégonflait les coussins éclateurs au niveau des coussins et non au niveau du compresseur qui se trouve à distance du front de taille. Un non respect d'une consigne orale est constatée et a minima un manque de formalisme de la formation des nouveaux arrivants. Par ailleurs, l'employé portait une simple casquette dont la coque de protection avait été retirée et non remplacée après son lavage.

Fontis sur une anc Rechercher parmi nos 50 000 accidents et publications ? Q

Home » Fontis sur une ancienne carrière souterraine

N° 48107 - 30/05/2016 - FRANCE - 78 - CHANTELOUP-LES-VIGNES
B08.9 - Activités extractives n.c.a.



Un effondrement de terrain se produit vers 17h30 dans le jardin d'une maison. Un cratère de 7 m de diamètre et de 4 m de profondeur est visible. Les secours évacuent les 4 habitants de la maison. La circulation est coupée.

La maison est située sur le site d'anciennes carrières souterraines de gypse. L'humidité liée aux pluies incessantes des jours précédents serait à l'origine de ce fontis.

Incendie dans une Rechercher parmi nos 50 000 accidents et publications ? Q

Home » Incendie dans une cavité souterraine

N° 52805 - 21/12/2018 - FRANCE - 95 - ERAGNY
B08.99 - Autres activités extractives n.c.a.



Vers 12h30, un feu se déclare dans une cavité d'une carrière souterraine. Les services communaux sécurisent l'accès à la grotte. Une personne sans domicile fixe est intoxiquée par les fumées. L'incendie fragilise 2 piliers de soutènement.

Effondrement de c Rechercher parmi nos 50 000 accidents et publications ? Q Q

Home » Effondrement de carrière.

N° 24291 - 19/03/2003 - FRANCE - 60 - SERANS
B08.1 - Extraction de pierres, de sables et d'argiles



En milieu d'après-midi, le plafond d'une carrière souterraine de 4 000 m² s'effondre partiellement à 25 m de la route départementale RN157. Un trou de 2 m de diamètre et d'une même profondeur s'est formé à la suite de l'éboulement des piliers de la carrière. La circulation est interrompue sur la départementale et une déviation est mise en place par les services de l'équipement, en attendant la réalisation de travaux.

Effondrement de g ? Q

Home » Effondrement de galeries d'une ancienne carrière souterraine.

N° 39780 - 08/02/2011 - FRANCE - 33 - SAINT-GERMAIN-DU-PUCH
 B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise

Un affaissement de terrain se produit vers 14 h sur 5 000 m² et 2 m de profondeur à la suite de l'effondrement de galeries de carrières souterraines exploitées jusqu'à la fin des années 60 pour la pierre de taille, puis utilisées comme champignonnière jusqu'à la fin des années 90. Aucun blessé n'est à déplorer, mais une habitation gravement endommagée menace de s'effondrer. Un périmètre de sécurité est mis en place et 7 occupants de 3 habitations sont relogés dans leur famille. L'alimentation d'une canalisation de gaz naturel desservant 180 foyers de 3 communes est interrompue par le service de distribution compétent. Le lendemain, le périmètre de sécurité est porté à 2 hectares à la suite des reconnaissances souterraines effectuées par le service des carrières du Conseil Général. Au total, 10 habitants de 5 maisons sont ainsi relogés dans leur famille ; un arrêté de péril imminent est pris pour les 5 habitations. La circulation sur le chemin de THIES est interdite sur 500 m. L'alimentation en gaz des 180 abonnés est rétablie 4 jours plus tard après mise en place d'une canalisation aérienne provisoire.

☞ Analyse statistique des accidents :

12 événements ont été sélectionnés en raison de leur rapprochement possibles avec des scénarios pouvant être rencontrés sur la carrière souterraine de de Noyant, de par le matériel utilisé et les conditions d'exploitation. Ces événements se sont produits sur une période allant de 2003 à nos jours (18 ans). Leur étude montre que :

Typologie d'accident :

	Nombre	%
Incendie	3	25
Explosion	0	0
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	0	0
Autres (effondrement, chute de bloc, encombrement)	9	75

75% des accidents recensés sont liés à la stabilité des parois exploitées ou à l'encombrement. Les 25 % restant concernent l'apparition d'un incendie.

Conséquences :

	Nombre	%
Dommmages matériels internes	0	0
Dommmages humains internes	7	47
Dommmages humains externes	1	7
Limitation de la circulation (route, fer, etc.)	1	7
Périmètre de sécurité (hors périmètre carrière)	3	20
Pollution atmosphérique	1	7
Pollution des eaux superficielles	0	0
Contamination des sols	0	0
Atteinte à la faune sauvage	0	0
Risque d'aggravation	2	13

Le personnel de la carrière est le plus impacté par ces événements (47% des cas), qui ont également des effets ressentis à l'extérieur du périmètre de la carrière, notamment en lien avec le risque d'instabilité du sol se propageant en surface.

Causes :

	Nombre	%
Défaillance matérielle	0	0
Evènement initiateur externe à l'établissement	1	8
Facteur humain / défaillance organisationnelle (hors malveillance pure)	9	75
Gestion post exploitation	2	17

75% des causes des événements étudiés sont en lien avec un manque de vigilance du personnel principalement en raison d'une insuffisance d'accompagnement au poste (consigne, sensibilisation, formation, etc.). 8% des causes sont en lien avec les dispositions prises pour interdire l'accès au site à toute personne étrangère à l'exploitation (présence d'un SDF dans la carrière).

17% des événements proviennent également de l'utilisation des lieux après l'exploitation de la carrière (décharge sauvage, abandon), ayant pour conséquence l'apparition d'un incendie ou d'un effondrement de galerie.

Par ailleurs, une étude de la Direction générale de la prévention des risques du Ministère du développement durable parue en 2010 sur les accidents en carrières¹ a fait ressortir que les déchets entreposés, les effluents liquides ou les produits rejetés accidentellement sont impliqués dans 24 accidents ou incidents enregistrés dans ARIA et survenus en France. Il s'agit d'accident survenus dans des carrières relevant des codes NAF **08.11** (Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise) ou 08.12 (Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin).

¹ Se reporter à l'Etude des Accidents en carrières du BARPI (Base de données ARIA – 2010) présentée en Annexes.

	<i>Nb</i>	%
Incendie	3	13
Explosion	1	4
Rejet de matières dangereuses ou polluantes	22	92
Autre	1	4

Figure 27 : Etude de la typologie des accidents survenus en carrière (2010 – Ministère du développement durable)

Les rejets de matières dangereuses ou polluantes représentent logiquement les typologies observées dans plus de 90% des cas. Ils concernent majoritairement des déversements d'effluents industriels chargés en sédiments ou matières minérales.

Les 3 cas d'incendie recensés impliquent des déchets, dont 2 feux de pneumatiques usagés dans des carrières ayant cessé leur exploitation tandis que l'explosion enregistrée concerne une cuve contenant des huiles usagées.

Le cas « autre » concerne la découverte de déchets toxiques dans une gravière ayant entraîné une action urgente des secours.

Les conséquences de ces accidents sont, pour près de 80% des cas, une pollution des eaux superficielles avec plusieurs cas d'atteinte à la faune aquatique (29%). Les cas de pollution atmosphérique enregistrés (8% des cas) concernent les 2 incendies de pneumatiques usagés (utilisés dans les réaménagements après exploitation) dont les fumées ont affecté des villages voisins des carrières.

Pour ces accidents, 40% ont pour causes une défaillance matérielle et 40 % un facteur humain ou une défaillance organisationnelle.

☞ Enseignements tirés du retour d'expérience externe :

(en italique les barrières s'appliquant peu ou pas à la carrière de CARRIERES DE NOYANT)

Activités	Événement redouté	Mesures de maîtrise de risque tirées du retour d'expérience			
		Mesures techniques		Mesures organisationnelles	
		Barrières destinées à limiter les sources de pollution	Barrières pour détecter les fissures, infiltrations, etc.	Barrières pour limiter la propagation	Barrières humaines (procédures d'intervention)
Exploitation du gisement	Effondrement, Chute de bloc	<ul style="list-style-type: none"> - Piliers de soutènement régulier laissés dans la masse intacte - Surveillance du taux de défrètement 	<ul style="list-style-type: none"> - Gardiennage / présence du personnel - Sondages réguliers des plafonds - Expertise de la stabilité géomécanique des travaux abandonnés 	<ul style="list-style-type: none"> - Piliers de soutènement régulier 	<ul style="list-style-type: none"> - Consignes de sécurité - Formation, consignes aux méthodes d'exploitation (découpe, purge, etc.)
		Barrières destinées à limiter les sources d'inflammation	Barrières	Barrières pour limiter la propagation	Barrières humaines (procédures d'intervention)
Stockage intérieur de matériaux combustibles ou comburants	Incendie d'équipement	<ul style="list-style-type: none"> - Paratonnerres, parafoudres - Mise à la terre des engins d'exploitation - Lutte contre les échauffements 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Système de détection</i> - <i>Système d'alarme incendie</i> - <i>Système de désenfumage</i> - Gardiennage / présence du personnel - Accessibilité aux moyens de protections 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Compartmentage, porte et murs coupe-feu (bâtiment)</i> - Séparation des stockages de produit inflammables / combustibles - Disponibilité des besoins en eau ou d'autres moyens d'extinction 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de maintenance - Inspection interne des installations et équipements : manœuvre, test, fuite - <i>Vérification des détecteurs</i> - Vérification électrique - Consignes en cas de dysfonctionnement ou de situations accidentelles - Moyens de lutte contre l'incendie

Activités	Événement redouté	Mesures de maîtrise de risque tirées du retour d'expérience			
		Mesures techniques		Mesures organisationnelles	
	Incendie de combustibles	<ul style="list-style-type: none"> - Paratonnerres, parafoudres - Permis feu 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Système de détection</i> - <i>Système d'alarme incendie</i> - <i>Système de désenfumage</i> - Gardiennage / présence du personnel - Accessibilité aux moyens de protections 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Compartimentage, porte et murs coupe-feu (bâtiment)</i> - Séparation des stockages de produit inflammables / combustibles - Disponibilité des besoins en eau ou d'autres moyens d'extinction 	<ul style="list-style-type: none"> - Interdiction de fumer - Inspection interne des installations et équipements : manœuvre, test, fuite - <i>Vérification des détecteurs</i> - Vérification électrique - Consignes en cas de dysfonctionnement ou de situations accidentelles - Moyens de lutte contre l'incendie

III.2 SINISTRES INSTRUCTIFS DU SITE

Le site, exploité par la Carrière de Noyant depuis 1982, n'a jamais connu d'incident ou d'accident pouvant avoir une répercussion sur l'environnement ou les tiers (départ d'incendie, fuites, déversement accidentel, etc.).

Des moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs) sont en place et contrôlés très régulièrement. Ils équipent notamment chaque engin, chaque véhicule, les zones de stockages, les locaux sociaux.

IV. INVENTAIRE DES POTENTIELS DE DANGER ET ANALYSE DES RISQUES

On entend par **potentiel de dangers** les particularités du site ou de son environnement l'exposant à un danger.

L'objectif est ici de recenser l'ensemble des potentiels de dangers qui pourraient entraîner un accident, qu'ils aient déjà entraîné un accident ou non sur des sites similaires.

On distinguera deux types de potentiels de dangers :

- **les dangers aux causes internes** : ce sont les risques que peut présenter le site, liés à la qualité de celui-ci, aux produits qu'il contient, à son exploitation ;
- **les dangers aux causes externes** : ce sont les risques qu'encourt le site du fait de son environnement soit naturel, soit humain.

Ce chapitre présente les potentiels de dangers sur le site. Dans un premier temps, nous nous intéresserons aux dangers intrinsèques présentés par les produits chimiques mis en œuvre, afin d'identifier les dangers potentiels d'une libération vers le milieu naturel (épandage liquide). Nous considérons ensuite les dangers des équipements (engins d'exploitation et de transport des matériaux).

Les potentiels de danger du site susceptibles de provoquer des effets directs et indirects sur les intérêts à protéger (L 511-1) sont identifiés, caractérisés et repérés sur un plan de localisation des risques¹.

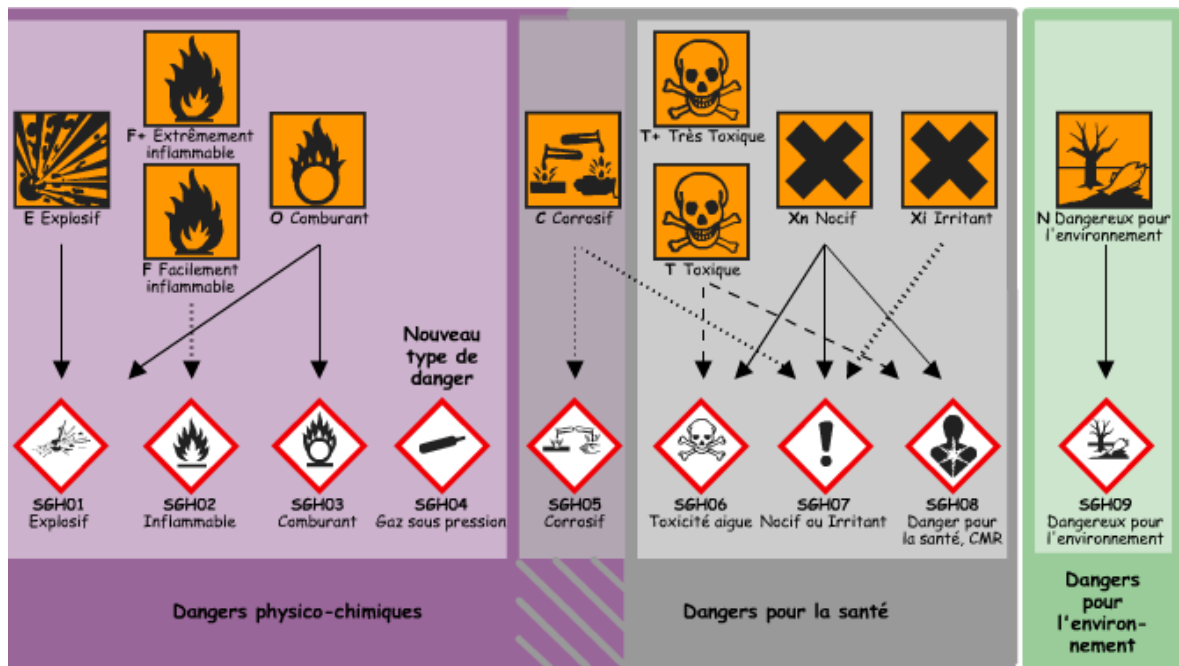
IV.1 CARACTERISATION GENERALE DES DANGERS LIES AUX PRODUITS ET MATERIAUX

Du point de vue de l'étiquetage, les produits chimiques peuvent appartenir aux catégories suivantes :

- **CORROSIF (C)** : qui caractérise un produit au contact duquel il y a destruction des tissus vivants et des matériaux ;
- **TOXIQUE (I)** : qui caractérise un produit pouvant engendrer de graves désordres de la santé après inhalation, ingestion, absorption par voie cutanée ;
- **TRES TOXIQUE (I+)** : qui caractérise un produit pouvant avoir des effets irréversibles très graves sur la santé, après inhalation, ingestion, absorption par contact avec la peau ;
- **NOCIF (Xn)** : qui caractérise un produit qui, après introduction dans l'organisme, provoque de faibles altérations de la santé ;
- **IRRITANT (Xi)** : qui par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peut provoquer une réaction inflammatoire ;
- **EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE (F+)** : substances susceptibles de s'enflammer au contact d'une source d'inflammation et dont le point éclair est inférieur à 21 °C ;

¹ Se reporter au Plan de localisation des risques présenté en Annexes.

- INFLAMMABLE (F) : substance susceptible de s'enflammer au contact d'une source d'inflammation et dont le point éclair est compris entre 21 °C et 55 °C ;
- EXPLOSIF (E) : substance qui peut exploser dans des conditions déterminées ;
- COMBURANT (O) : substance pouvant favoriser ou activer la combustion d'une substance combustible ;
- DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT (N) : substance pouvant avoir des effets néfastes, à court ou long terme, sur la faune, la flore, les organismes du sol, les organismes aquatiques et de manière générale sur l'environnement.



Les incompatibilités de produits entre eux sont susceptibles de provoquer des réactions dangereuses : exothermicité, inflammabilité, explosibilité, toxicité, projections. Le tableau ci-après résume les grandes familles de risques incompatibles entre elles :

	+	×	×	×	×	×	×	×	+
	×	+	×	×	×	×	×	×	○
	×	×	+	×	×	×	×	×	×
	×	×	×	○	×	×	×	×	×
	×	×	×	×	×	+	+	+	+
	+	○	×	×	×	+	+	+	+

+ compatibles
 × incompatibles
 ○ compatibles sous conditions particulières

Les produits corrosifs peuvent être soit basiques, soit acides. Il convient de s'en assurer avant d'organiser les aires de stockage et de manipulation. En effet, il est préférable dans tous les cas de ne pas stocker sur la même rétention des acides et des bases.

IV.1.1 Le risque incendie

L'incendie est une combustion qui se développe sans contrôle dans le temps et dans l'espace. Le processus de combustion est une réaction chimique d'oxydation d'un combustible par un comburant, cette réaction nécessite une source d'énergie.

Ainsi, le risque d'incendie existe dès lors qu'il y a concomitance des trois éléments suivants :

- Un combustible : toute matière susceptible de brûler, c'est-à-dire d'être totalement ou partiellement détruite par le feu ;
- Un comburant (généralement l'air dont l'oxygène participe au phénomène de combustion) ;
- Une source d'énergie qui va initier le processus de combustion (source électrique, étincelles, source de chaleur, etc.).

Point important, seuls les gaz brûlent. Il peut soit s'agir des gaz de distillation provenant de corps solides chauffés, soit des vapeurs émises par les liquides inflammables.

Le phénomène de combustion a pour effet :

- L'émission de chaleur : cette chaleur est produite par la réaction d'oxydation qu'est la combustion. Elle est fonction du pouvoir calorifique¹ du combustible, de la masse de combustible entrant dans le processus et de la capacité du milieu à transmettre cette énergie.

On la mesure en un point par le flux thermique reçu, c'est-à-dire la quantité d'énergie reçue par unité de surface (exprimé en kW/m²) ;

- La production de flammes : partie visible du phénomène de combustion, les flammes émettent de la lumière. Elles ont également pour caractéristique d'être le siège d'une élévation importante de la température ;
- L'émission de fumées : les fumées contiennent des particules solides de carbone imbrûlé. Les fumées peuvent contenir selon les cas, des gaz toxiques et/ou inflammables. Par exemple, les fumées peuvent contenir de l'acide chlorhydrique, dans le cas où l'incendie concernerait des produits à base de PVC. La combustion de produits renfermant des composés azotés est génératrice d'acide cyanhydrique.

¹ Pouvoir calorifique : chaleur dégagée par la combustion complète d'une unité de masse d'un combustible donné.

IV.1.2 Le risque explosion

GENERALITES

Une explosion est une transformation rapide d'un système matériel donnant lieu à une forte émission de gaz, accompagnée éventuellement d'une émission de chaleur importante. Les explosions peuvent être soit d'origine physique (explosion « pneumatiques », etc.), soit d'origine chimique, c'est-à-dire résultant d'une réaction chimique.

De nombreuses substances sont susceptibles, dans certaines conditions, de provoquer des explosions. Ce sont pour la plupart des gaz et des vapeurs, mais aussi des poussières combustibles et des composés particulièrement instables.

La manifestation principale d'une explosion est l'augmentation brutale de pression, qui provoque un effet de souffle, une onde de pression et dans certains cas des projections (missiles). C'est cette surpression brutale qui a des effets dévastateurs sur l'homme et les constructions. De plus, la vitesse maximale de montée en pression est une des caractéristiques importantes de la violence des explosions.

L'EXPLOSION DE GAZ

Les explosions correspondent soit à des combustions très vives (et dans ce cas, les conditions d'apparition se rapprochent de celles d'un incendie), soit à des changements de phase rapide qui génèrent des phénomènes de surpression.

Dans le cas d'explosion chimique, explosion liée à des phénomènes de combustion, il est nécessaire que le mélange air-produit soit dans des limites d'explosibilité, entre la limite inférieure d'explosivité (LIE) et la limite supérieure d'explosivité (LSE).

L'énergie libérée par une explosion est plus importante que celle d'un incendie. Elle se manifeste par :

- Le dégagement éventuel de chaleur : il correspond, comme dans le cas de l'incendie, à la combustion des produits présents dans le nuage explosif ;
- La propagation d'une onde de surpression : principale caractéristique de l'explosion qui peut entraîner en plus de la destruction de structures des lésions chez l'Homme (lésions internes au niveau des tympanes et des poumons, traumatismes) ;
- La projection éventuelle de matériaux : encore appelés missiles (par exemple, éclatement d'une citerne).

On distingue, en fonction des conditions d'apparition, plusieurs types de phénomènes explosifs :

- UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion), soit l'explosion d'un nuage de gaz en milieu non confiné, avec pour principaux effets, des effets de pression ;
- BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion), soit l'explosion de gaz en expansion provenant d'un liquide en ébullition. Lorsqu'il s'agit d'un produit inflammable, les principaux effets sont essentiellement des effets thermiques.

L'EXPLOSION DE POUSSIÈRES

Les explosions de poussières constituent, dans l'industrie, un phénomène très général qui concerne de nombreuses entreprises. En effet, toutes les poussières de matières combustibles sont susceptibles de provoquer une explosion.

Toutes les entreprises qui manipulent des produits pulvérulents sont donc confrontées à un risque potentiel d'inflammation et d'explosion de poussières.

Pour qu'une explosion (transformation brutale d'un système matière avec émission de gaz chauds) soit possible, il est indispensable d'avoir trois conditions :

- La présence d'un gaz comburant, pratiquement toujours l'oxygène de l'air ;
- La présence d'un produit pulvérulent combustible à l'état suffisamment divisé (au moins une partie des particules dont le diamètre est inférieur à 0,3 mm) ;
- La présence d'une source d'inflammation pour amorcer l'explosion.

L'action principale de la source d'inflammation est d'élever, au moins localement, le nuage de poussières à une température telle que la réaction d'oxydation responsable de la combustion se fasse à une vitesse suffisante. Dans la pratique, les principales sources d'inflammation sont :

- Les étincelles provoquées, soit par la friction ou l'électricité statique, soit à partir du matériel électrique ;
- Une flamme ;
- Des travaux par point chaud (soudure) ;
- Une surface chauffée ;
- Des particules incandescentes.

Pour que cette combustion puisse être qualifiée d'explosion, trois conditions supplémentaires sont nécessaires :

- La présence de poussières en suspension : un nuage peut être créé par :
 - Le processus même de traitement du produit : broyage, séchage, ... ;
 - Les manutentions : vidange de silos, transport pneumatique, décolmatage de filtres... ;
 - Le démarrage de l'explosion elle-même.
- L'obtention d'un domaine d'explosivité : des limites d'explosivité délimiteront le domaine de concentration de poussières dans l'air à l'intérieur duquel les explosions sont possibles ;
- Un confinement suffisant : en l'absence de confinement, on obtient un phénomène de flambée, c'est-à-dire une combustion rapide avec une flamme importante certes, mais sans effet de pression notable.

IV.2 POTENTIELS DE DANGER LIES AUX PRODUITS EMPLOYES SUR LE SITE

Les matériaux calcaires extraits sont inertes et donc non polluants.

Par ailleurs, aucun matériau de remblais provenant de l'extérieur ne sera admis sur le site.

L'exploitation de la carrière ne met en œuvre aucun produits chimiques pour l'extraction de la pierre.

Les dangers liés aux produits chimiques présents dans la carrière souterraine ne peuvent provenir que :

- des huiles et hydrocarbures contenus dans les engins d'exploitation,
- de la cuve de 1000 L de GNR (à double parois) pour l'alimentation des petits chariots et skid,
- de la cuve mobile de 1000 L d'huile de coupe (sur rétention de 200L) qui sert à réapprovisionner les haveuses, pour la lubrification des chaînes de coupe (cuve sur auto-rétention),
- de la cuve des toilettes chimiques.

RISQUES :

Ces produits ne présentent pas de danger particulier dans les conditions normales d'utilisation, néanmoins les risques inhérents à leur emploi sont principalement **l'incendie**, lors de la manutention de produits combustibles, ou la **pollution par dispersion accidentelle ou malveillante**.

La dispersion d'une pollution, dans le milieu d'une carrière de pierre calcaire, est toutefois très limité.

IV.3 POTENTIELS DE DANGER LIES AUX VEHICULES, EQUIPEMENTS ET METHODES D'EXPLOITATION EMPLOYES SUR LE SITE

DANGERS LIES AUX VEHICULES ET EQUIPEMENTS EN CARRIERE :

La circulation des véhicules et des engins sur le site de la carrière peut être responsable d'une collision. Outre le facteur humain, une collision peut aboutir à la libération des produits (huiles et hydrocarbures) contenus dans les réservoirs.

Par ailleurs, certaines machines sont électriques.

Ces engins comportent en même temps des combustibles et des sources potentielles d'inflammation.

Les sources principales d'inflammation sont dues à la présence de points ou de surfaces chaudes (appareillages électriques, moteur, systèmes à friction...).

RISQUES :

La présence des véhicules, machines et équipements liés à l'exploitation de la carrière peut donc être à l'origine :

- d'un **risque de pollution du sol et des eaux** (dispersion d'huiles et de carburant (GNR),
- d'un **risque d'incendie** accidentel à l'intérieur de l'exploitation souterraine (de machines à moteur électrique et d'engins à moteur diesel),
- d'un risque de création d'un **écran de fumée temporaire opaque** (suies...) à la sortie de puits d'aérage, en cas d'incendie,
- d'un risque de **pollution atmosphérique** lié à l'émanation des fumées d'incendie, leur impact sur l'environnement devrait rester faible dans la mesure où elles seront diluées dans l'atmosphère et en l'absence de zones habitées à proximité.

Il existe une probabilité extrêmement faible **d'explosion** en galerie due à la présence de gaz ou de vapeurs de gazole en atmosphère confinée et chaude. Ce scénario constitue donc un risque associé à l'incendie d'un engin dans une galerie « en cul de sac ».

Les conséquences d'une explosion dans la galerie seraient minimales et se traduiraient au maximum par des écaillages locaux des parements ou l'incrustation de débris dans le massif. La conséquence extrême serait une légère surpression dans les galeries entraînant un effet de souffle vers les issues.

DANGERS LIÉS AUX VÉHICULES EN SORTIE DE CARRIÈRE :

La circulation des véhicules entre la carrière et la Taillerie, ou les bureaux de la Carrière de Noyant peut être responsable d'une collision au niveau de la route de « la carrière L'Evêque ».

RISQUES :

L'insertion des véhicules liés à l'exploitation de la carrière dans le trafic existant de la route de « la carrière Leveque » peut donc être à l'origine d'un **risque de pollution du sol et des eaux** (dispersion d'huiles et de carburant (GNR) et d'accident de personne étrangères à la carrière.

Ce risque est toutefois hautement minimale en raison du trafic très limité sur cette route et de la visibilité de part et d'autre du sens de circulation.

DANGERS LIÉS AUX MÉTHODES D'EXPLOITATION :

L'exploitation de la pierre calcaire ne met en œuvre aucun explosif. Toutefois, l'extraction de la pierre par les haveuses aboutissant à la création de galeries (« chambres et piliers ») et à la mise à nu de structures géologiques potentiellement fragiles (fissures, fils, failles, délits).

RISQUES :

L'instabilité générale des ouvrages peut générer un risque d'effondrement de galerie suivi d'un affaissement des terrains en surface.

IV.4 POTENTIELS DE DANGERS EXTERNES

La connaissance des risques présentés par l'environnement du site permet de répertorier les sources potentielles de danger et les types de risques qui leur sont associés.

IV.4.1 Les installations et infrastructures voisines, sources d'agression

☞ Aérodomes et base aérienne proches : source d'agression en cas de chute d'aéronef

D'après la protection civile, les probabilités d'occurrence d'un accident sont statistiquement très faibles : 2.10^{-4} accidents d'aéronefs/an sur une surface de 30 000 m².

Par ailleurs, les risques les plus importants se situent au moment du décollage et de l'atterrissage des aéronefs. La zone admise comme étant la plus exposée est celle qui se trouve à l'intérieur d'un rectangle délimité par :

- une distance de 3 km de part et d'autre dans l'axe de la piste ;
- une distance de 1 km de part et d'autre perpendiculairement à la piste.

Par ailleurs, EDF a étudié les probabilités de chute d'aéronefs sur d'autres portions du territoire. Elles ont été établies pour l'aviation civile à :

- $4,8 \times 10^{-13}$ /an/m² sous les couloirs aériens ;
- $1,3 \times 10^{-11}$ /an/m² à proximité d'un aéroport.

Le **DDRM** (Dossier départemental des risques majeurs) de l'Aisne de 2019 **ne fait pas mention de risque** lié au transport aérien. Les aéroports les plus proches des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts sont les aéroports de Paris (Roissy à 90 km et Orly à 117 km) et de Beauvais-Tillé (102 km).

La commune de Courmelles est également dotée d'un aéroport (Soissons-Courmelles) ouvert à la circulation aérienne publique. Il est utilisé pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme (aviation légère). Il se situe à plus de 4 km à l'Ouest de l'entrée de la carrière.

Aucun élément en hauteur (cheminée) n'est présent sur le site de la carrière, les cheminées d'aéragage ne dépassent que d'1 à 1,5 mètre du niveau du terrain naturel. **Le risque de chute d'aéronef sur le site ou de collision avec l'un de ses éléments hauts peut donc être négligé.**

☞ **Installations voisines (risques industriels) et notamment installations classées en autorisation à proximité** (source d'agression en cas d'effet thermique ou de surpression)

Les communes de **Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts** ne comportent aucun établissement classés SEVESO seuil bas ou haut¹.

Selon la Base de données des Installation classées (Géorisques), il ne reste plus qu'un établissement soumis au régime des ICPE répertorié sur le territoire de ces communes, il s'agit de la SAS Carrières de Noyant, sur la commune de Noyant -et-Aconin. Les établissements CHEMETALL et CTPS sur la commune de Belleu ainsi que ROCAMAT sur la commune de Septmonts étant soit en cessation d'activité soit en cessation déclarée.

Ce territoire est en effet essentiellement orienté vers l'exploitation agricole (polyculture).

Aucun établissement à risque ne se situe donc à proximité immédiate de CARRIÈRES DE NOYANT. Seules ses propres activités (Taillerie et Bureaux) sont réalisées à plus de 200 mètres de l'entrée de la carrière

Aucune des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts n'est citée dans le DDRM (Dossier départemental des risques majeurs) de l'Aisne de 2019 comme commune concernée par le risque industriel.

Aucune installation à caractère dangereux n'est donc à relever à proximité immédiate du site.

☞ **Installations voisines (risques technologiques) et notamment canalisation à proximité** (source d'agression en cas d'effet thermique ou de surpression)

Une canalisation de gaz « Vauxbuin – Vénizel » d'un diamètre nominal de 150 mm est exploitée par GRTgaz sur le territoire des communes de Septmonts et de Belleu, constituant une servitude I3². Elle se situe à environ 800 mètres de l'entrée de la carrière.

Le risque présenté pour la carrière serait l'explosion de la canalisation de gaz dont l'onde de choc pourrait se transmettre à la carrière et fragiliser les galeries, engendrant un effondrement.

Toutefois, si une canalisation de gaz venait à exploser, l'explosion serait naturellement dirigée vers des zones de moindre résistances (terres de surface) plutôt que vers le socle de roches calcaires. Le risque de fragilisation des galeries situées à 20 mètres en moyenne sous le terrain naturel (et donc à plus de 15 mètres environ sous la canalisation) est donc faible.

Une canalisation d'ErDF, constituant une servitude I4, est également présente sur l'emprise des terrains de la carrière, ainsi que la présence de pylônes d'alimentation du réseau d'ErDF sur et/ ou à proximité de l'emprise de la carrière. La canalisation d'ERDF et la carrière « cohabitent » déjà puisqu'elle est située au-dessus du périmètre actuellement exploité de la carrière. Seule l'extension prévue pour la carrière va nouvellement concerner la canalisation de gaz.

¹ Source : DREAL Picardie – Base de données des Installations Classées, comprenant les établissements classés Seveso « seuil haut » et « seuil bas » en haut-de-France.

² Se reporter à l'Extrait de la servitude I3 - canalisation de gaz – et I4 – réseau électricité - des communes de Septmonts et Belleu présenté en Annexes.

Le risque présenté par l'exploitation de la carrière pour la canalisation de gaz ou d'électricité serait un effondrement du terrain causant des dommages à la canalisation de gaz ou d'électricité. La rupture de la canalisation de gaz renverrait au scénario précédent.

Toutefois, les dispositions prises par la Carrière de Noyant pour assurer la stabilité du toit de la carrière et des galeries, et leur suivi en cours d'exploitation, réduisent considérablement le risque d'effondrement. Par ailleurs, comme la carrière se trouve à 20 mètres de profondeur en moyenne, et donc à plus de 10 mètres sous la canalisation, le risque de contact direct avec la canalisation de gaz sera techniquement impossible.

De plus, si la carrière devait percer de nouveaux puits, une autorisation spéciale avec DICT serait menée tant auprès de GRTgaz que d'ERDF.

Etant donné les conséquences dommageables prévisibles d'une rupture d'une canalisation de gaz, la Carrière de Noyant a tout de même sollicité l'avis de GRTgaz sur le projet, lequel est en cours d'étude dans leur service¹. Le retour que fera GRTgaz sur le projet sera transmis dès réception à l'administration pour information et éventuellement pour intégration de nouvelles prescriptions sécuritaires.

IV.4.2 Les voies de communication

☞ Infrastructure routière, ferroviaire et fluviale : source d'agression liée au Transport de Marchandises Dangereuses et radioactive

Quelques infrastructures, principalement routières, partitionnent l'environnement aux alentours du site.

RESEAU ROUTIER

Les grands axes routiers desservent le territoire (RN2, RN31) ne sont cependant pas directement accessibles depuis les communes de Noyant-et-Aconin, Septmonts et Belleu en raison de relatif enclavement. Ces communes sont principalement desservies par :

- la RD6 vers Fère-en-Tardenois au Sud-Est,
- la RD1, route de Saint-Quentin à Château-Thierry, axe de liaison Nord-Sud du département en limite Ouest du secteur d'étude.

Au niveau de la carrière, toutefois, le réseau routier est très peu dense. La RD n° 95, voie à faible circulation, relie la RD1 et la RD6, les deux axes principaux, à hauteur de Noyant-et-Aconin et Septmonts. Un seul axe routier permet d'accéder à la carrière, entre Septmonts et Belleu (route de « la carrière Leveque »), accessible via la RD 6 ou la RD 95.

Ni les communes concernées par l'implantation de l'exploitation ni les infrastructures routières présentes à proximité de la carrière de CARRIÈRES DE NOYANT ne sont citées dans le DDRM (Dossier départemental des risques majeurs) de l'Aisne de 2019 comme axes concernés par le risque de transport de matières dangereuses et radioactives (contrairement aux RN2 et RN31, axes plus éloignés).

¹ Se reporter à l'échange avec GRTgaz présenté en Annexes.

RESEAU FERROVIAIRE

Le territoire des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts n'est pas traversé par une ligne de chemin de fer. La plus proche se situe sur Soissons.

Aucun axe ferroviaire n'est par ailleurs répertorié par le DDRM (Dossier départemental des risques majeurs) de l'Aisne de 2019 comme axes concernés par le risque de transport de matières dangereuses et radioactives.

RESEAU FLUVIAL

Les communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts ne se situent pas à proximité d'un cours d'eau suffisamment important pour bénéficier des possibilités de transport fluvial. Le réseau fluvial le plus proche est celui de l'Aisne qui permet un transport fluvial local, plutôt orienté tourisme, mais le canal latéral de l'Aisne et le canal de l'Aisne permettent de rejoindre l'Oise et la Marne. Le canal Seine-Nord Europe, projet de canal à grand gabarit actuellement en cours, permettra de relier Paris au Benelux.

Le territoire des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts n'est pas exposé au risque lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie fluviale (source : DDRM de l'Aisne de 2019).

IV.4.3 Les aléas naturels

La base de données Géorisque, consultée en mars 2021, présente que les territoires de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts :

- ne sont pas concernés par un risque important d'inondation (TRI) ni par un Atlas des zones inondables (AZI),
- ne sont pas concernés par un programme de prévention (PAPI),
- ne sont pas concernés par un Plan de prévention des risques naturel Inondation (PPRN Inondation), hormis la commune de **Belleu** qui **est soumise** à un PPRN inondation,
- **sont exposés** aux retrait-gonflements des sols argileux,
- ne sont pas soumis à un PPRN Retrait-gonflements des sols argileux,
- **sont concernés** par un risque de mouvements de terrain,
- ne sont pas soumis à un PPRN Mouvements de terrain,
- **sont concernés** par un risque de présence de cavités souterraines,
- ne sont pas soumis à un PPRN Cavités souterraines,
- **sont exposés** à un risque sismique très faible,
- ne sont pas soumis à un PPRN Séisme,
- **sont exposés** à un risque potentiel radon faible (catégorie 1).

☞ Inondations

Seule la commune de Belleu est une commune à **risques connus d'inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau et de coulées de boue** décrits dans la base de données Géorisque.

Un **Plan de prévention contre les risques naturels (PPRN) inondations et coulées de boues a été approuvé** le 24/04/2008 pour la Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt, et s'applique à la commune de Belleu.

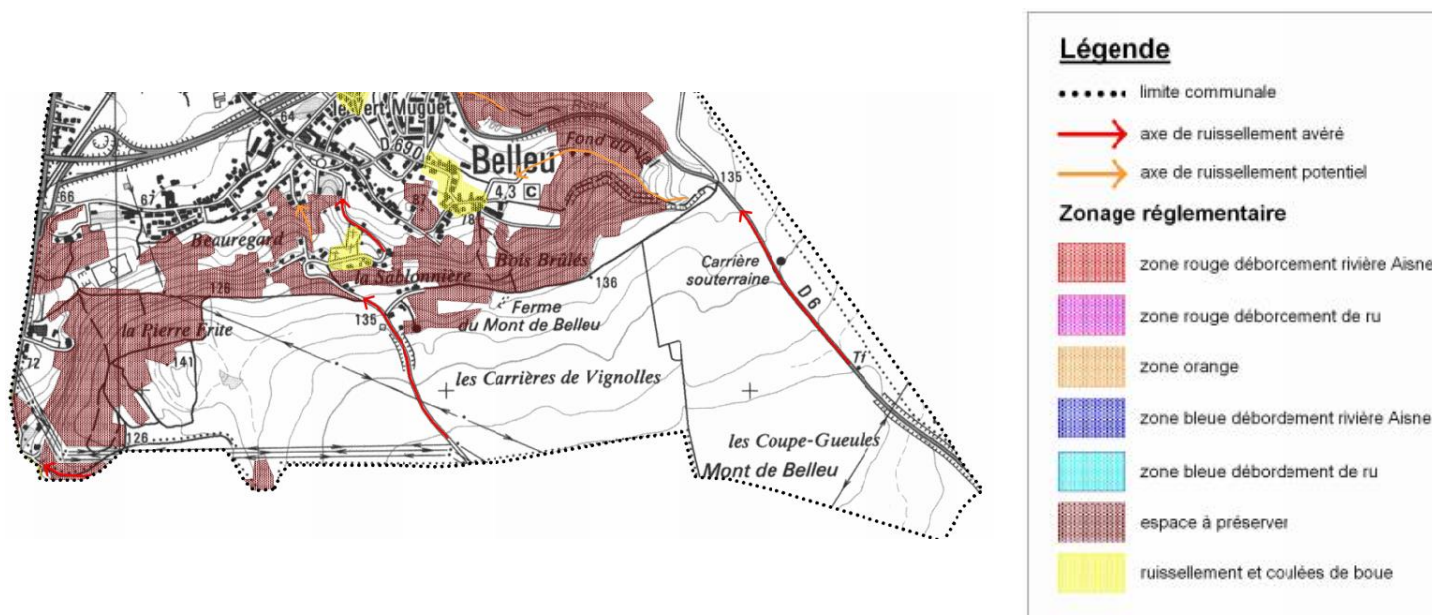


Figure 28 : Extrait du PPRN inondation – cartographie – Commune de Belleu

Les communes de Belleu, Septmonts et Noyant-et-Aconin sont par ailleurs concernées par des arrêtés de catastrophe naturelle pour des inondations, coulées de boue et mouvements de terrain (ci-après, la liste des arrêtés de catastrophe naturelle issue de Géorisques)

Commune de Belleu :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
02PREF19990077	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Inondations et coulées de boue : 6

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
02PREF20180012	28/05/2018	28/05/2018	23/07/2018	15/08/2018
02PREF20000065	02/07/2000	02/07/2000	25/10/2000	15/11/2000
02PREF19940022	17/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
02PREF19930026	08/05/1993	09/05/1993	20/08/1993	03/09/1993
02PREF19860019	17/06/1986	17/06/1986	25/08/1986	06/09/1986
02PREF19830070	23/06/1983	26/06/1983	03/08/1983	05/08/1983

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 1

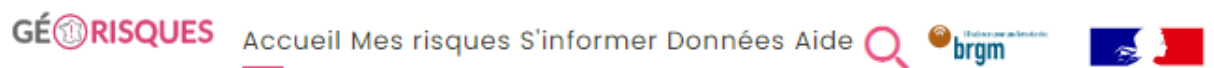
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
02PREF19980002	01/01/1995	31/01/1997	02/02/1998	18/02/1998

Commune de Septmonts :

Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
02PREF19990703	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Commune de Noyant-et-Aconin :



Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 1

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
02PREF19990566	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

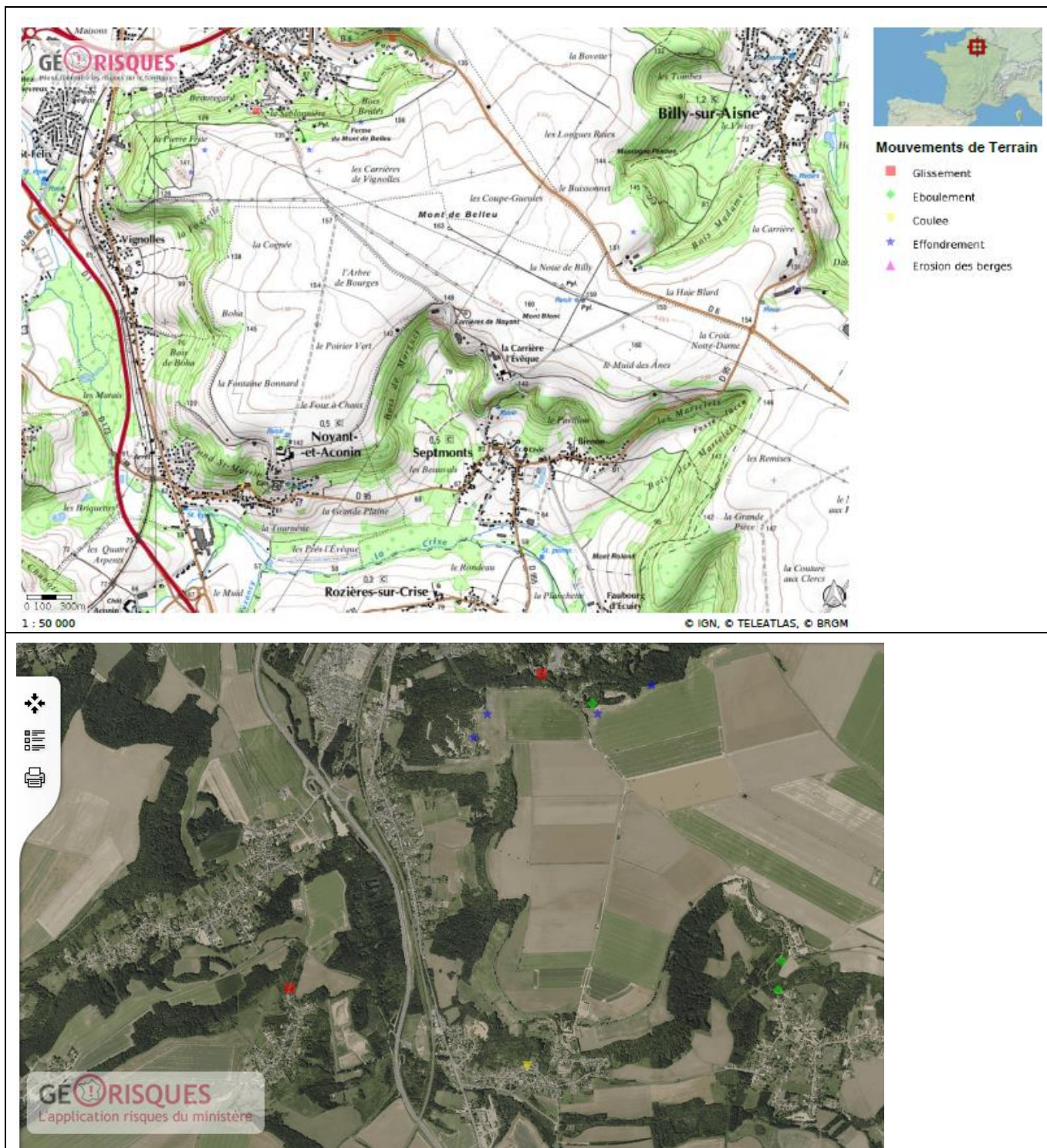
Seule la commune de Belleu rencontre une récurrence dans la prise d'arrêté de catastrophe naturelle, en raison notamment de sa proximité avec l'Aisne, les résurgences de nappes alluviales et la vallée de la Cise. Par ailleurs, **la Carrière de Noyant est située sur le plateau agricole et n'est pas concernée par les risques de coulées de boues plutôt rencontrés au niveau des coteaux.**

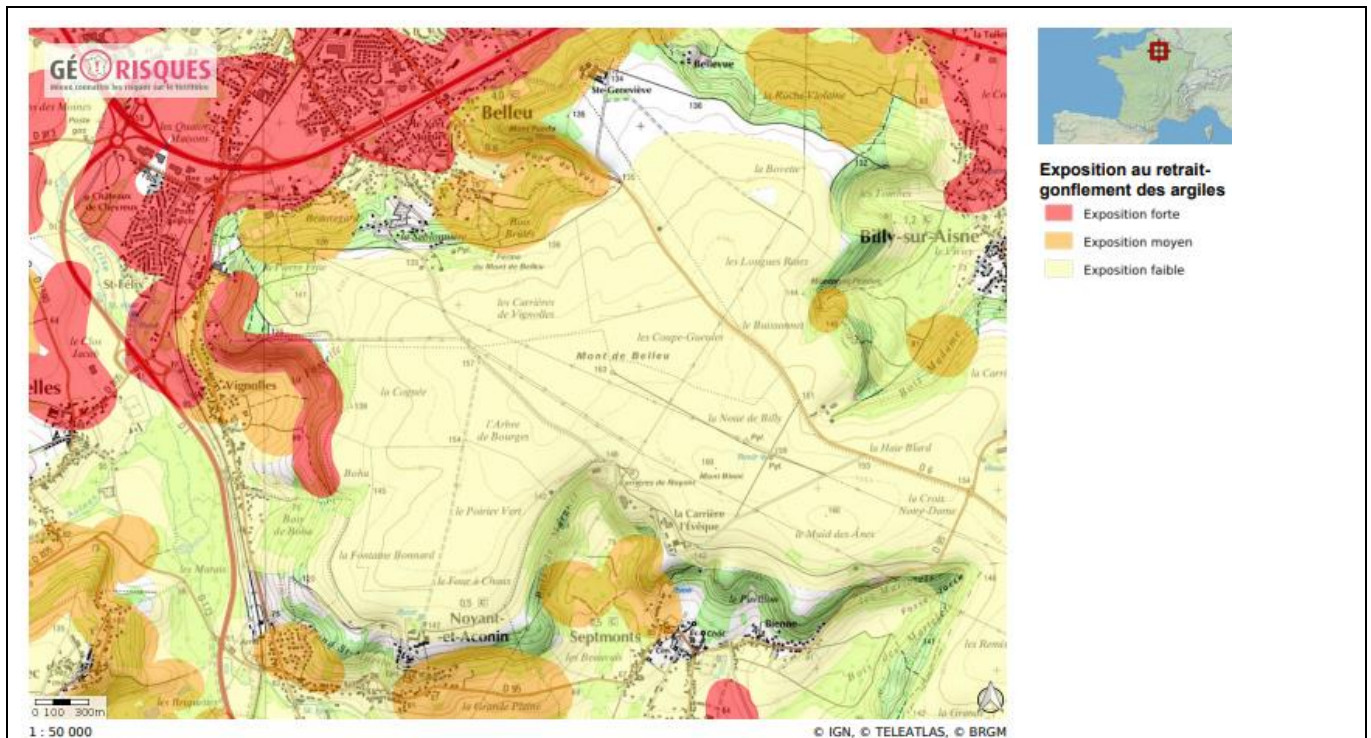
Le site de la carrière souterraine de CARRIÈRES DE NOYANT est situé en dehors du périmètre concerné par le PPRN. Le terrain naturel en extrême limite Sud de la commune (et donc en extrême limite Nord du périmètre de la carrière souterraine) est uniquement concerné par des « espaces à préserver ».

La carrière ne peut donc pas être impactée, ni impacter, le risque d'inondation et de coulée de boue avéré.

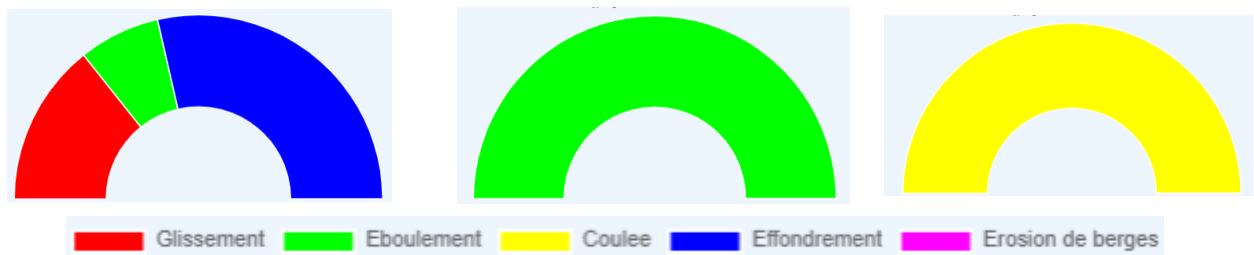
☞ **Mouvement de terrain**

La base de données Géorisque, consultée en mars 2021, présente que le territoire des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts est impacté par le risque de mouvement de terrain et de retrait-gonflement des argiles.





Typologie des mouvements de terrain (source : Géorisques)



Belleu

Septmonts

Noyant-et-Aconin

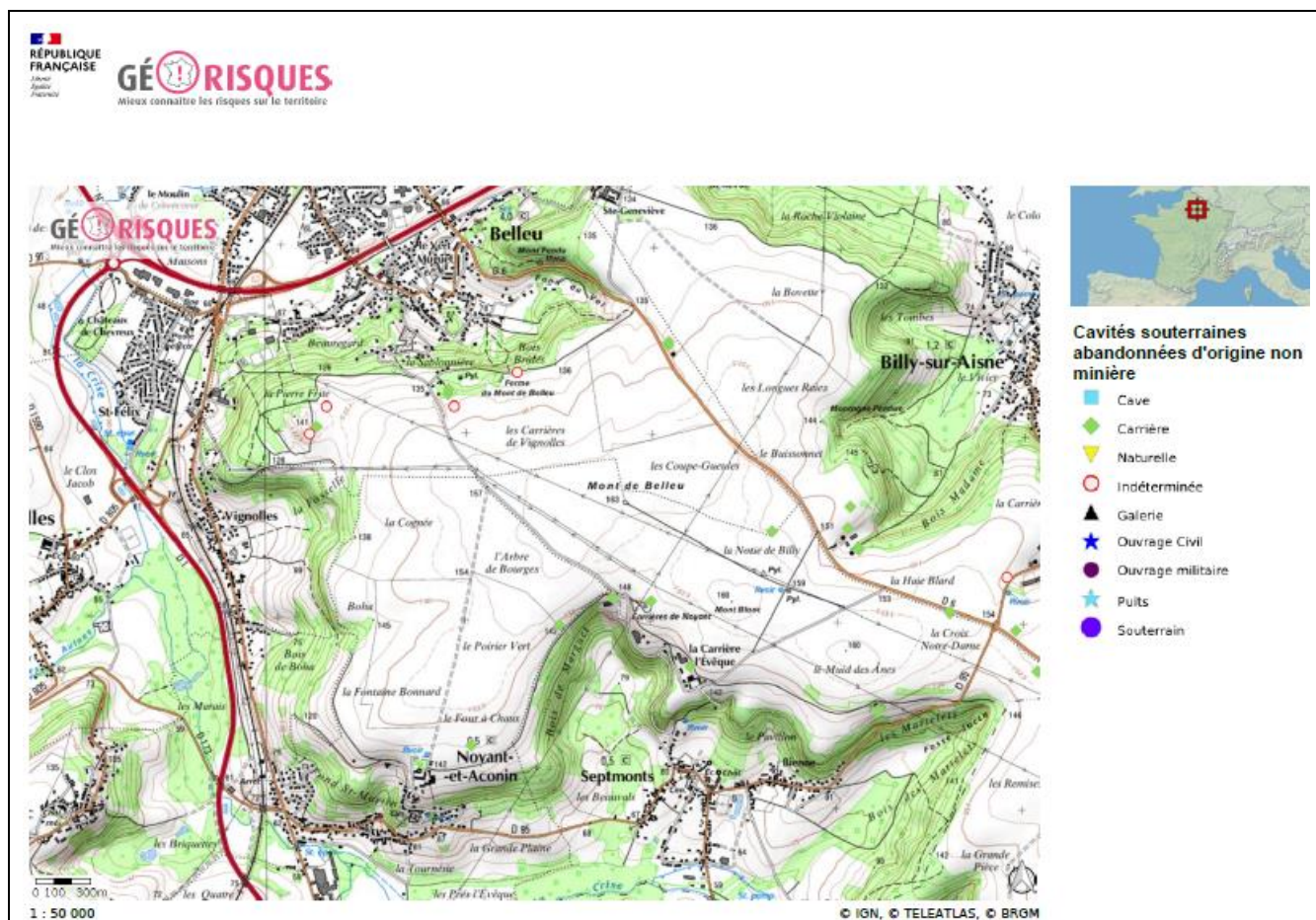
Aucun de ces risques ne peut affecter le périmètre carrière sollicité qui se situe sur un plateau calcaire franc.

Ces risques, situés sur le pourtour Nord et Ouest de la carrière, peuvent être considérés comme négligeable.

☞ Cavités souterraines

La base de données Géorisque, consultée en mars 2021, présente que le territoire des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts est concerné par un risque de cavités.

Le site de CARRIÈRES DE NOYANT et les territoires alentour sont également concernés par le risque lié à la présence de cavités souterraines.



Quelques cavités se situent en périphérie du périmètre de la carrière (l'entrée de la carrière est également considérée comme une cavité sur la base de données de Géorisques).

Ce risque peut toutefois être estimé négligeable compte tenu de l'activité d'exploitation de galeries par le fond de la carrière. De plus les galeries localisées sont aux alentours du périmètre sollicité, et hors périmètre d'exploitation.

☞ Séismes

La base de données Géorisque, consultée en mars 2021, présente que le territoire des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts est concerné par un risque sismique très faible.

En conséquence, les risques sismiques sont très faibles. Ainsi aucune mesure préventive (règles d'aménagement et d'exploitation parasismiques) n'est exigée pour la conduite de l'exploitation. Le risque sismique sur le site est donc négligeable.

Le danger lié à un séisme est inexistant.

☞ Radon

La base de données Géorisque, consultée en mars 2021, présente que le territoire des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts est concerné par un risque de potentiel radon sur le territoire faible.

Par ailleurs les zones exploitées de la carrière sont continuellement ventilées.

En conséquence, les risques liés à l'accumulation de radon dans la carrière sont très faibles. Le risque lié au potentiel radon sur le site est donc négligeable.

Le danger lié au potentiel radon est inexistant.

Aucun autre risque n'est recensé sur le territoire des communes de Noyant-et-Aconin, Belleu et Septmonts.

IV.4.4 Autres causes externes

☞ Intrusion et malveillance

La malveillance est constituée par un acte d'intervention délibérée à l'intérieur de CARRIERES DE NOYANT dans le but de provoquer un accident.

Il n'y a qu'un seul accès à la carrière souterraine, laquelle dispose également d'une sortie de secours. Ces accès sont fermés (porte ou barrière métallique) pour interdire l'accès aux personnes non autorisées.

Un seul accès est en effet possible pour les poids-lourds et autres véhicules, fléché depuis la RD n°6 puis par la route de « la carrière Leveque » rejoignant alors la route communale dite « de Sepmonts à Belleu ».

Durant la période d'exploitation de la carrière, il y a systématiquement du personnel de la Carrière de Noyant sur les lieux.

Le site peut donc être considéré comme présentant un degré de sécurité suffisant vis-à-vis de ce risque.

☞ Découverte d'engins explosifs

Un « engin de guerre » est une arme utilisée par l'armée en période de conflit. Il s'agit, la plupart du temps, d'engins explosifs qui peuvent prendre différentes formes, telles que bombes, grenades, obus, détonateurs ou mines. La découverte de caches d'armes, mines, obus ou bombes non explosés n'est jamais exclue. Quels que soient leur âge et leur état, ces engins ne sont inoffensifs qu'une fois désamorçés.

La carrière de Noyant étant située à une profondeur moyenne de 20 mètres sous le plateau, il y a peu de chance de rencontrer un engin explosif, à moins qu'il soit tombé dans des diaclases ouvertes. Certaines cavités ont été utilisées lors de la 1^{ère} guerre mondiale pour les troupes et des engins pourraient être stockés. Ce n'est toutefois pas le cas, connu, de CARRIERES DE NOYANT.

La probabilité de trouver un engin explosif en cours d'exploitation est plus que faible d'autant que l'extraction du matériau ne concernent que des zones de matériaux compact. Tous secteurs comportant des fractures sont abandonnés. Le seul danger serait d'intervenir dans un secteur déjà exploité et ayant fait l'objet d'un stockage d'engins de guerre ce qui n'est pas connu dans le secteur.

Le risque est donc quasi-inexistant.

En cas de découverte de ce genre, les travaux seraient bien évidemment arrêtés et le site sera évacué. Le périmètre évacué sera visualisé. La Mairie, la Gendarmerie et les services de déminage seront aussitôt prévenus.

IV.5 CONCLUSION

Les risques inhérents à l'exploitation d'une carrière souterraine sont :

- **l'effondrement**, lié à la géologie du terrain et aux méthodes d'exploitation mises en œuvre,
- **l'incendie**, lié à la présence de combustibles dans les véhicules, au stockage (limité) de GNR et d'huile de coupe et à la présence de câbles et moteurs électriques,
- ainsi que **la dispersion de polluant** sur le site, lié à la présence de carburant dans les véhicules et de stockage (limité) de GNR et d'huile de coupe ainsi que de la cuve des toilettes mobiles.

Dans l'environnement extérieur au site, aucun facteur aggravant n'a été identifié.

V. RECENSEMENT DES MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU SITE

V.1 ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE

Compte tenu des conclusions précédentes, les facteurs importants pris en compte par la Carrière de Noyant pour limiter ces risques sont :

- empêcher l'occurrence d'un accident lié à la présence d'engins et de véhicules et la propagation de pollutions (liés aux liquides présents dans les engins ou stockés sur site) ;
- empêcher l'occurrence d'un accident lié à l'instabilité des galeries, pouvant être responsables d'un effondrement suivi d'un affaissement des terrains en surface ;

Différentes mesures préventives et limitatives, présentées ci-après, seront appliquées dans le cadre de l'exploitation du gisement.

RESPECT DES PROTOCOLES DE SECURITE ET DE LA REGLEMENTATION :

Les règles de sécurité sur la carrière s'appliquant au personnel de la Carrière de Noyant sont connues par ces derniers et respectées. Ces consignes de sécurité concernent notamment l'accès en carrière, le sondage-purgeage-boulonnage des plafonds, l'éclatement des blocs, le port des EPI, la circulation en carrière, etc., et sont par ailleurs transmises via un livret d'accueil aux employés de la Carrières de Noyant. Tout nouvel arrivant suit un accueil sécurité, à l'occasion duquel lui est remis le livret d'accueil. Il est accompagné pour son premier accès en carrière, avec délivrance d'un badge nominatif attestant la réception des règles de sécurité.

Par ailleurs, l'exploitant suit de très près la stabilité de ses zones d'exploitation (réalisation régulière de contrôle par un organisme compétent) et de ses dispositifs d'aéragage (dossier de prescription).

Ces documents et consignes prévoient entre autres la conduite à tenir en cas d'accident, constituant en cela un point d'intervention (Voir ci-après le Chapitre V « Recensement des mesures de prévention et de protection du site » ci-après).

Aucune personne étrangère à la société n'est autorisée à pénétrer sur le site. En effet, seul le personnel de l'entreprise est habilité à circuler sur la carrière. Jamais aucun client ou transporteur indépendant n'est admis à venir chercher les matériaux dont il aurait besoin. Le personnel de la Carrières de Noyant se charge de l'acheminement des matériaux jusqu'à leur site de transformation.

La Carrière de Noyant accompagne ses clients pour des visites, ainsi que les opérateurs de dépannage maintenance ou toutes autres personnes d'entreprises extérieures.

CONDUITE ET CIRCULATION DU PERSONNEL, DES VEHICULES ET DES ENGINES :

Des risques d'accident existent du fait de la circulation d'engins d'exploitation et de chargement, voire de la présence du personnel à pied. Toutefois, il faut rappeler que dans le cas de la présente exploitation, le nombre d'engins et véhicules évoluant en même temps sur le site, et dans un même secteur, est restreint à la haveuse (découpe des blocs), au chariot à mat vertical (défermage et déstockage des blocs), à la chargeuse de nettoyage des fronts ainsi qu'au tracteur avec remorque porte-char, servant au transport des blocs extraits jusqu'à l'usine. Aussi, la circulation au sein de la carrière est extrêmement limitée et la présence de piéton est en général le conducteur lui-même (préparation des blocs au transport) et jamais au niveau des travées de circulation.

Tous les chauffeurs et le personnel de la Carrière de Noyant ont pris connaissance des règles de santé et de sécurité à suivre au sein de la société via le livret d'accueil. Un Dossier de santé-sécurité est constitué (dossier de prescriptions de sécurité). Ils ont reçu préalablement les consignes relatives à la conduite d'engin, lesquelles comportent un rappel des règles simples de sécurité (respect du code de la route et des règles de sécurité en carrière souterraine, port des EPI, etc.).

La polyvalence et la compétence du personnel sont en permanence suivies et développées au travers de formations spécifiques à la conduite des machines d'exploitation (CACES, autorisations, habilitations, etc.).

Tous véhicules légers circulant sur la carrière souterraine doivent allumer leurs feux de croisement afin de pouvoir voir leur environnement, ce qui les rend visibles. Au niveau des engins, ils sont munis de feux de position, feu de recul, ceinture de sécurité, freins, extincteur, etc.

Les intervenants d'entreprises extérieures doivent au préalable être autorisés à intervenir sur le site (permis de travail, plan de prévention).

CONDUITE DES ACTIVITES LIEES A L'EXPLOITATION :

Afin de permettre l'évitement des risques d'accident liés aux activités d'exploitation du gisement, le personnel admis sur la carrière est formé aux activités qu'il est amené à effectuer sur le site, et détient les permis nécessaires (CACES, conduite des engins ...). Chaque nouveau conducteur est placé sous la tutelle d'un opérateur confirmé. Il est correctement informé sur les risques associés aux activités qu'il aura à exercer et sur les règles, procédures et actions mises en place par la Carrière de Noyant pour l'exploitation de la carrière qu'il doit respecter. Durant l'exploitation, aucun piéton non accompagné (étranger) ne sera autorisé à fréquenter le site ainsi que les pistes de roulement des véhicules.

Le matériel utilisé est régulièrement entretenu et contrôlé. La maintenance est gérée par une équipe dédiée qui s'investit pour faire fonctionner au mieux les outils de fabrication.

Les vérifications générales périodiques est une prestation déléguée auprès de l'APAVE.

Les visites sont planifiées par l'APAVE suivant les équipements à vérifier, et leur périodicité de contrôle est définie dans le contrat et selon la réglementation applicable. Lorsque des écarts sont constatés, le suivi des remises en conformité est indiqué, de manière manuscrite, sur le rapport fournis par l'APAVE à l'issue des visites.

Cependant, c'est à l'utilisateur des équipements de s'assurer que les VGP (vérification générales périodiques) soient réalisées aux périodicités définies dans la réglementation. Un tableau unique, mural, est en place dans le bureau du chef de carrière pour visualiser les dates de renouvellement des contrôles nécessaires.

D'autre part, sur l'ensemble du site, il a été identifié un risque lié aux armoires électriques soumis à la poussière. Cet état peut causer des échauffements et induire un danger électrique. Un protocole de nettoyage et de surveillance de ces équipements est en cours d'organisation sur la carrière.

STABILITE DES TERRAINS :

Il est accordé une extrême importance à la stabilité du toit des galeries, et une surveillance visuelle en constamment réalisée, notamment sur les zones abandonnées.

Le dimensionnement des galeries permet de garantir la stabilité des secteurs abandonnés.

A ce titre un organisme compétent (tels que l'INERIS, le BRGM, etc.) est consulté tous les 5 ans pour réaliser une expertise de la stabilité géomécanique des travaux abandonnés. Les deux dernières expertises datent de 2015 et 2019.

Les conclusions figurant dans l'étude de l'INERIS précisent que « l'exploitation est globalement réalisée avec un taux de défrètement plus faible que ce qui était recommandé. Dans les parties les plus récentes, ce taux peut atteindre 65% localement mais il est globalement plus proche de 55 à 60 %/0 avec des largeurs de galeries de l'ordre de 6 m.

Ce schéma actuel d'exploitation est de fait très proche de celui qui était recommandé pour les bandes à taux de défrètement réduit (60 %). Cet état de fait va dans le sens d'une meilleure stabilité globale de la carrière. De plus, ces zones de travaux sont entrecoupées par des zones laissées vierges car non exploitables ce qui sectorise la carrière en panneaux disjoints créant une configuration défavorable au développement et encore plus à la migration d'un éventuel effondrement.

Pour la suite de l'exploitation, le maintien d'un taux de défrètement à une valeur proche de 60 %, couplé avec le respect d'une portée de 6 m de largeur pour les galeries contribue à l'amélioration de la stabilité générale. En outre, l'abandon de masses stériles ne rend pas obligatoire la réalisation de bandes moins défrutées comme cela avait été envisagé dans l'arrêté d'autorisation.

En ce qui concerne la conservation de la mémoire des différents changements de schéma d'exploitation (modification des directions principales, abandon de masses vierges ou peu défrutées...), elle peut être justifiée par la présence de zones fracturées. »

PROTECTION DU SOL (SOUS-SOL) ET DES EAUX :

En cas de dispersion accidentelle d'effluents liquides (hydrocarbures, huiles contenues dans les véhicules, etc.), un kit-antipollution est mis à la disposition de tout le personnel. Ce kit permet de limiter la propagation des effluents, notamment par leur circonscription dans une zone limitée et leur absorption (feuilles et boudins absorbants). Il est à noter que ni les huiles ni les hydrocarbures ne sont miscibles dans l'eau et que la pierre calcaire est peu perméable.

Les polluants résiduels seront absorbés par les fines de calcaires présentes en surface et seront alors facilement récupérables ; il n'y aura pas de dispersion. Tous les matériaux absorbants utilisés sont ensuite placés dans les sacs plastiques et ensuite stockés dans le parc à déchets du site de la Taillerie pour être évacués par une entreprise spécialisée, il en sera de même pour la partie de fines / matière calcaire souillée.

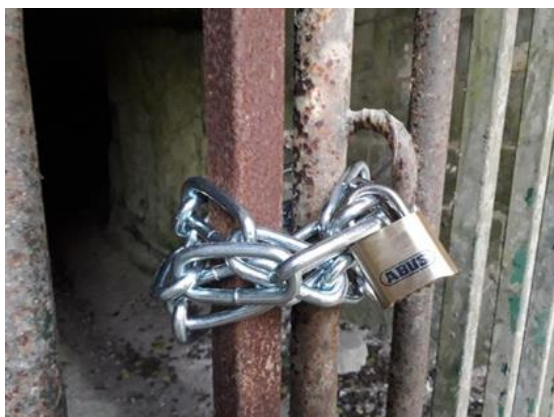
PROTECTION CONTRE L'INTRUSION DE PERSONNE NON HABILITEE :

Les risques dus aux actes de malveillance ne sont jamais à négliger. Pour lutter contre les actes de malveillance, le site est interdit à toute personne non habilitée. La carrière fait l'objet d'une surveillance quotidienne pendant les jours ouvrés.

Il n'y a qu'un seul accès à la carrière souterraine, laquelle dispose également d'une sortie de secours. Ces accès sont fermés (porte ou barrière métallique) pour interdire l'intrusion de personnes non autorisées. De même, les puits d'aération sont grillagés.



Portail d'entrée fermé



Portail cadenassé
(sortie de secours)



Puit d'aérage grillagé

CAS D'INCENDIE :

Tous les engins sont équipés d'extincteurs (extincteurs à poudre sous pression). Par ailleurs, tout incendie sur la carrière serait alerté par l'une ou l'autre des équipes en place via la ligne téléphonique présente en carrière, voire par le conducteur du tracteur qui fait la navette régulièrement sur le site. D'ailleurs, un dispositif complémentaire de sécurité sera installé dès l'obtention du nouvel arrêté préfectoral de renouvellement-extension. Il s'agit d'un réseau de communication Radio ou Fibre Optique pour permettre le recours à des PTI pour les opérateurs. Ces PTI permettront de géolocaliser des alertes d'immobilité, d'incident ou d'accident. Dans tous les cas, les l'information serait donc rapidement connue du poste de management de la carrière et transmise à la mairie et au SDIS.

Les engins d'exploitation sont régulièrement contrôlés et entretenus. Le cas d'incendie sur un engin d'exploitation dans la carrière serait isolé et ne pourrait pas se propager ni dans la carrière, ni à l'extérieur.

Des exercices d'évacuations ont été réalisés. Il est prévu de maintenir une fréquence d'une fois tous les 2 ans, avec consignation des dates et des éventuelles observations auxquelles ils peuvent avoir donné lieu sur un registre.

Le point de rassemblement est au niveau du puit de secours.

V.2 MOYENS DE SECOURS

Les moyens de secours sur site se composent de trousse pharmaceutiques et de couvertures ainsi que des extincteurs disponibles dans les engins et la cabine de chantier, sur le site de la carrière souterraine.

En cas de dispersion accidentelle d'effluents liquides, un kit antipollution est mis à la disposition de tout le personnel. Ce kit permet de limiter la propagation des effluents, notamment par leur circonscription dans une zone limitée et leur absorption (feuilles et boudins absorbants). Le personnel est informé de la présence et du mode d'utilisation du matériel mis à sa disposition. Il est déjà entraîné à l'application de ces consignes.

En cas d'accident, la consigne générale pour les incendies et l'administration de secours doit s'appliquer, laquelle indique :

- les emplacements et les types de matériels d'extinction et de secours disponibles,
- la marche à suivre en cas d'accident et les personnes à prévenir (par ordre chronologique avec leurs coordonnées et leur fonction).

COORDONNEES DES MOYENS DE SECOURS PRIVES OU PUBLICS

Entreprise Carrières de Noyant : +33(0)3.23.74.93.87

Secours EDF-GDF : 03 23 75 64 64

MOYEN DE SECOURS PUBLICS

Pompiers : 18 ou 112

Gendarmerie : 17 ou 112 ou 03 23 53 12 85

Samu : 15 ou 112

MEDECINS ET CENTRE MEDICAL PROCHES DU SITE :

Hôpital : 03 23 75 70 70

AUTRES AUTORITES :

DREAL Subdivision de l'Aisne) : 03 23 59 96 15

Mairie de Noyant-et-Aconin (33 rue Septmonts) : 03 23 74 90 24

V.3 TRAITEMENT DE L'ALERTE

V.3.1 Alerte interne

En cas d'accident, la procédure est la suivante :

EN CAS D'ACCIDENT

Alertez les secours par tel : **1 8** ou **1 1 2****1- Dites littéralement / exactement au tel :**

« Alerte accident sur la carrière de Noyant à Septmonts (02200). Accès au site depuis Belleu par la « route de Septmonts ». J'envoie un collègue sur la route vous attendre en face de l'entrée du site. »

2- Répondez ensuite aux questions suivantes :

Nombre de victimes

Etat des victimes : conscientes ? saignements ? semblent paralysées ? coincées ?

Soins en cours : massage cardiaque ? bouche-à-bouche ? point de compression ? mise en PLS ?

Moyens d'accès jusqu'aux victimes :

Si elles sont en carrière souterraine : distance de galerie pour les atteindre : 100m ? 500m ? 1km ? Les galeries d'accès sont-elles dégagées ?

3- Indiquez le point de rdv avec les secours : vous allez poster quelqu'un sur la « route de Belleu à Septmonts », en face de l'atelier mécanique.**4- Ne raccrochez pas le tel en 1^{er},** attendez que votre interlocuteur raccroche.**5- Envoyez quelqu'un au point de rdv avec les secours,** pour guider les secours. Cette personne doit être bien visible sur le bord de la route devant l'atelier mécanique : faire des grands gestes, arrêter les secours et leur indiquer le chemin d'accès aux victimes. Elle doit toujours rester sur place au cas où d'autres véhicules de secours auraient à venir.**6- Prévenir ensuite immédiatement chacun des 3 interlocuteurs ci-dessous :**

Le chef de carrière

Benoît BEAUFREMEZ
06.14.63.50.07

Le chef de production

Nicolas POTTIER
06.69.19.20.03

Le directeur

Emeric de KERVENOAEL
06.75.90.12.89**Numéros Utiles**

Pompiers	18	Police Gendarmerie	03.23.53.12.85
SAMU	15	Hôpital	03.23.75.70.70
Inspecteur DREAL	03.23.59.96.15	Secours EDF-GDF	03.23.75.64.64

Secouristes travaillant sur le site :

M.Dasse, D.Pannier, O.Pinart, K.Morcel, S.Bourgeois, G.Dulou, F.Lavaire, P.Gronnier, P.Blondel

V.3.2 Alerte aux secours extérieurs et aux autorités

Comme il a été précisé précédemment, les secours extérieurs seront avertis par le personnel de la Carrière de Noyant.

V.4 PLANS D'INTERVENTION (EVENTUELLEMENT)

V.4.1 Plan d'intervention interne :

Des consignes sont rédigées concernant les interventions à mener sur site en cas d'accident (consignes en cas d'incendie, alerte accident, consignes en cas de déversement accidentel).

V.4.2 Plan d'opération interne :

Sans objet étant donné les risques encourus.

Le POI est de la responsabilité de l'industriel, mise en place des méthodes et des moyens d'intervention pour protéger le personnel et la population environnante (établissement pour installation de type SEVESO ou si le PPI est imposé à l'établissement).

V.4.3 Plan particulier d'intervention :

Sans objet étant donné les risques encourus.

Le PPI est réalisé par le Préfet en liaison avec les autorités, services et organisme compétents (protection civile, services départementaux d'incendie et de secours, DREAL, etc.). Il concerne l'organisation des secours en cas d'accident très grave, dont les conséquences débordent de l'enceinte de l'établissement et menacent la sécurité des populations ou la qualité de l'environnement.

VI. ANALYSE DES RISQUES

L'article L. 181-25 du Code de l'Environnement n'exclut aucun potentiel de danger et aucune cause externe ou interne et ce, quelle que soit la probabilité d'occurrence de ce potentiel de danger.

Ainsi, par exemple, dès l'instant que des poussières inflammables en suspension peuvent être présentes, dans le cadre d'un mode de fonctionnement normal ou dégradé, à l'arrêt, au démarrage, en phase de travaux, y compris en cas d'accident, cet événement doit être étudié.

Par conséquent, l'analyse de risques, qui s'appuie sur cet inventaire, ne doit pas omettre les phénomènes dangereux susceptibles de générer des inconvénients ou des dangers pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement, dont ces potentiels de danger peuvent être la source : explosion, incendie, contamination.

VI.1 OBJECTIFS

L'objectif de cette partie est dans un premier temps de **hiérarchiser les potentiels de dangers** en tenant compte :

- des barrières de prévention qui existent,
- des retours d'expérience de la société et de ceux issus de la bibliographie et de la consultation des bases de données.

Elle permettra ainsi d'attribuer une note de criticité à chaque risque recensé. À la manière d'un « entonnoir », cette partie doit permettre de **retenir les scénarii d'accidents les plus critiques** et qui feront l'objet d'une analyse détaillée et d'une modélisation des effets.

Enfin, cette partie de l'étude doit permettre de mettre en évidence les **éventuelles barrières de protection ou nouvelles barrières de prévention** à établir par l'exploitant.

L'objectif est ainsi de construire une méthode adaptée à l'installation et proportionnée aux enjeux.

VI.2 METHODOLOGIE

VI.2.1 Présentation de la démarche

La méthodologie employée s'inspire des méthodes existantes en termes d'évaluation des risques. Elle se base notamment sur l'**Analyse Préliminaire des Risques**, analyse appropriée à la complexité de l'installation et couramment utilisée pour l'identification des risques au stade préliminaire de la conception d'une installation ou d'un projet.

Notre méthodologie est également complétée par certaines caractéristiques de l'**AMDEC** (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité) en ce qui concerne l'**évaluation semi-quantitative des risques**.

La méthode AMDEC prévoit en effet :

- une évaluation en termes de probabilité « P » : cet indice représente la probabilité que la cause se produise et qu'elle entraîne le mode de défaillance ;
- une évaluation en termes de gravité « G » : la gravité d'une défaillance se définit par le niveau des conséquences engendrées par la défaillance.

Cette évaluation se fait sur la base de l'analyse des **retours d'expériences** (retour d'expérience de la société communiqué au sein du groupe de travail, bibliographie, et consultation des bases de données existantes).

Enfin, nous avons intégré un critère supplémentaire relatif à la **cinétique « C »** du déroulement du phénomène.

La cotation est rendue possible par le calcul de la criticité (Cr) résultant de la combinaison de ces 3 facteurs soit : $P \times G \times C$.

Concrètement, l'application de cette méthode repose sur le renseignement du tableau suivant :

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)	Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
--	---	--	---	---	---	---	----

Les barrières de prévention agissent sur la probabilité de l'événement non souhaité, et les barrières de protection sur la gravité.

VI.2.2 Présentation du groupe de travail

Le groupe de travail constitué pour procéder à l'analyse de risque (y compris la cotation des potentiels de dangers) est le suivant :

- Monsieur Emeric de KERVENOAËL, Directeur de CARRIERES DE NOYANT ;
- Monsieur Benoit BEAUFREMEZ, chef de carrière ;
- Madame FAGES, Ingénieur environnement, CDL ENVIRONNEMENT.

VI.2.3 Grille de cotation

L'évaluation semi-quantitative est basée sur les échelles de gravité/ probabilité et cinétique qui suivent (inspirées des annexes I et III de l'arrêté du 29 septembre 2005 (relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation) et des grilles proposées par l'INERIS, 2003).

GRAVITÉ :

Niveau de gravité	Cibles humaines	Cibles matérielles (biens, équipements)	Cibles environnementales
4	Effets critiques (létaux ou irréversibles) sur au moins une personne à l'extérieur du site, avec ou sans effet aux postes de travail.	⇒ Dommages extérieurs au site (bien, équipement dangereux) ou ⇒ Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site conduisant à une aggravation générale des conséquences	⇒ Atteintes extérieures critiques, vis-à-vis de zones vulnérables (ZNIEFF, points de captages...) avec des répercussions à l'échelle locale
3	Effets critiques (létaux ou irréversibles) limités au site <i>Exemple : Une victime à un poste de travail occupé en permanence</i>	⇒ Atteinte d'un équipement dangereux ou d'un équipement de sécurité critique sur le site sans aggravation générale des conséquences	⇒ Atteintes sérieuses à l'environnement mais limitées au site Ou ⇒ Atteintes extérieures limitées
2	⇒ Aucun effet critique (accident corporel mineur) <i>Exemple : Effet critique pour une personne se trouvant de façon fortuite à proximité du siège de l'accident</i>	⇒ Atteintes limitées au site sans conséquences significatives sur des équipements dangereux ou de sécurité	⇒ Atteintes limitées au site et conséquences limitées
1	⇒ Aucun effet ou accident corporel <i>Exemple : Aucun effet ou accident corporel sans arrêt de travail</i>	⇒ Pas d'effets significatifs sur les équipements du site	⇒ Aucun impact environnemental

NOTA :

1) La gravité est évaluée en tenant compte des barrières de protection mises en place ;
2) Les conséquences humaines à l'extérieur du site seront évaluées, le cas échéant, à l'aide de la grille de l'annexe III de l'arrêté du 29 septembre 2005 (voir partie « définition des niveaux de risques » ci-dessous).

- Nous avons proposé de mettre en œuvre en première approche une grille inspirée du guide Oméga 7 - "Outils d'analyse des risques générés par une installation industrielle" - INERIS - mai 2003. Cette grille présente l'avantage d'évaluer la gravité tant vis-à-vis de cibles humaines que matérielles ou environnementales.

- La grille d'évaluation de la gravité de l'annexe III de l'arrêté du 29-09-05 n'a donc pas été utilisée en première approche car elle n'apparaît pas appropriée à la nature des situations de danger identifiées dans le cadre de notre étude (de même que la grille de l'annexe V de l'arrêté du 10 mai 2000) et elle ne permet pas de discriminer les situations les unes par rapport aux autres et donc de les hiérarchiser.
- Cependant, comme explicité dans la partie "Définition des niveaux de risques", nous proposons pour des niveaux de gravité 4 (effet critique à l'extérieur du site) pour lesquels des conséquences humaines peuvent être observées, une évaluation de la gravité des conséquences humaines à l'aide de la grille de l'annexe III de l'arrêté du 29 septembre 2005.
- Nous pouvons rappeler que le niveau de gravité 3 (selon la grille utilisée en première approche) correspond à "Effets critiques (létaux ou irréversibles) limités au site"

PROBABILITÉ :

L'échelle de probabilité a été définie conformément à l'article 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005 : les phénomènes dangereux et accidents potentiels s'inscrivent dans l'échelle de l'annexe I de ce même arrêté. Le type d'appréciation choisi est l'approche semi-quantitative.

La grille de cotation en probabilité d'occurrence est la suivante :

Niveau d'occurrence	Traduction qualitative	Traduction en barrière de sécurité (préventive)
4	Événement très probable (courant) : S'est déjà produit plusieurs fois sur le site ou de nombreuses fois sur d'autres sites	Performances limitées des barrières de sécurité. <i>Exemples : Le non-respect d'une procédure de sécurité entraîne l'accident ou barrières de sécurité mises en place insuffisamment dimensionnées.</i>
3	Événement probable : S'est déjà produit au moins une fois sur le site, plusieurs fois sur d'autres sites	Performances moyennes des barrières de sécurité. Au moins un contrôle permanent nécessaire. <i>Exemple : L'accident suppose le non-respect d'une procédure de sécurité et la défaillance d'un contrôle permanent</i>
2	Événement improbable : Ne s'est jamais produit sur le site mais, quelquefois sur d'autres sites.	Performances des barrières de sécurité fortes. Au moins une barrière de sécurité indépendante <i>Exemple : L'accident suppose le non-respect d'une procédure de sécurité, la défaillance d'un contrôle et la défaillance d'une barrière de sécurité indépendante</i>
1	Événement très improbable : Ne s'est jamais produit sur le site, très rarement sur d'autres sites.	Performances des barrières de sécurité maximales. Plusieurs barrières de sécurité indépendantes nécessaires (ou une barrière particulièrement performante) <i>Exemple : L'accident suppose le non-respect d'une procédure de sécurité, la défaillance d'un contrôle et la défaillance de plusieurs barrières de sécurité indépendantes (ou d'une barrière très performante)</i>

NOTA : La probabilité est évaluée en tenant compte des barrières de prévention mises en place

CINÉTIQUE :

La grille de cotation en cinétique est la suivante :

Niveau de cinétique	Temps de détection de réaction ou de réponse des dispositifs en place	Délai d'occurrence ou de la dynamique d'évolution d'un phénomène accidentel (par exemple la montée en puissance d'un incendie)
2	Lente ou peu rapide	Rapide
1	Rapide	Lente ou peu rapide

NOTA : Les barrières de prévention ou de protection citées dans le tableau d'analyse des risques auront été jugées comme étant en adéquation avec la cinétique du phénomène, si leur temps de déclenchement et de mise en œuvre est inférieur à la cinétique du phénomène. Si ce n'est pas le cas, ces barrières ne sont pas prises en compte.

VI.2.4 Risque inacceptable et risque critique : définitions

GRILLES DE CRITICITÉ :

La grille de criticité est la suivante :

Niveau de gravité x cinétique (G x P)					
8 (4x2)	8	16	24	32	
6 (3x2)	6	12	18	24	
4 (4x1)	4	8	12	16	
3 (3x1)	3	6	9	12	
2 (2x1 ou 1x2)	2	4	6	8	
1 (1x1)	1	2	3	4	
	1	2	3	4	Niveau de Probabilité

DÉTERMINATION DU NIVEAU DE RISQUE :

Le niveau de risque de l'événement non souhaité est représenté dans la grille ci-après.

Criticité	Niveau de risque
	Inacceptable
	Critique
Autres combinaisons	Très faible à modéré

DÉFINITIONS DES NIVEAUX DE RISQUE :**RISQUE INACCEPTABLE**

Un risque inacceptable correspond à un événement dont la cotation probabilité x gravité x cinétique est égale ou supérieure à 12 (zone tramée en rouge), qui fait très peu intervenir la cinétique.

Il s'agit des événements de gravité élevée :

- à l'origine d'effets létaux ou irréversibles à l'extérieur du site ou limités au site ;
- susceptibles d'occasionner des dommages aux biens et / ou équipements extérieurs au site ;
- susceptibles d'occasionner des dommages à des équipements dangereux ou importants pour la sécurité sur le site,

Ces événements étant qualifiés de (très) probables.

Dans le cas où la gravité est de niveau 4 (effet critique à l'extérieur du site) et que des conséquences humaines peuvent être observées, une modélisation des effets est si possible effectuée, ainsi qu'une évaluation de la gravité des conséquences humaines à l'aide de la grille de l'annexe III de l'arrêté du 29 septembre 2005 (voir tableau ci-dessous).

Gravité des conséquences humaines à l'extérieur du site	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées (1)	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « 1 personne »
<i>(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.</i>			

Les barrières de sécurité mises en place auront été jugées insuffisantes : des barrières complémentaires devront impérativement être mises en place.

Une nouvelle évaluation du risque en termes de probabilité/ gravité/ cinétique est alors effectuée sur la base de ces nouvelles barrières.

L'objectif final est de démontrer qu'aucun événement ne se trouve dans la zone des « risques jugés inacceptables », grâce aux barrières de sécurité mises en place ou proposées au cours de l'étude.

RISQUE CRITIQUE

Un risque critique correspond à un événement dont la cotation probabilité x gravité x cinétique est égale ou supérieure à 6 (zone tramée en orange).

Il s'agit :

- Soit des événements de gravité élevée, qualifiés d'improbables, mais de cinétique lente :
- Soit des événements de gravité élevée, qualifiés de très improbables, mais de cinétique (assez) élevée
- Soit des événements de gravité moyenne, qualifiés de très probables, mais de cinétique lente :

↳ Si cette évaluation met en évidence des conséquences humaines importantes, désastreuses ou catastrophiques à l'extérieur du site, des barrières complémentaires devront être mises en œuvre, quand bien même ces événements présentent une probabilité faible.

↳ Si les conséquences humaines à l'extérieur du site sont qualifiées de modérées ou sérieuses, les barrières de sécurité mises en œuvre auront été jugées suffisantes. Cela dit, compte tenu de la gravité que pourrait engendrer ce genre de situation, un niveau de maîtrise optimal doit être maintenu (préconisations de tests périodiques) pour assurer les performances des barrières de prévention existantes.

- Soit des événements de gravité moyenne (atteintes limitées au site mais avec incidence sur le personnel), qualifiés d'improbables, et de cinétique lente :
- Soit des événements de gravité faible (atteintes limitées au site et sans incidence sur le personnel), qualifiés de (très) probables, et de cinétique lente :

Les barrières de sécurité mises en œuvre auront été jugées suffisantes, mais compte tenu de la fréquence de ce genre de situation, un niveau de maîtrise optimal doit être maintenu (préconisations de tests périodiques) pour assurer les performances des barrières de protection existantes.

VII. ÉVALUATION DES POTENTIELS DE DANGERS

VII.1 EVALUATION DES RISQUES

Sur la base des éléments méthodologiques présentés au paragraphe précédent, le tableau suivant fait état :

- Des potentiels de dangers identifiés ;
- Des causes et conséquences associées ;
- Du niveau de maîtrise - gestion du risque ;
- De leur cotation de manière à aboutir à une possible hiérarchisation.

La cotation des potentiels de dangers est proposée sur la base des éléments décrits dans le dossier.

Les risques inhérents à l'exploitation d'une carrière souterraine sont :

- **l'effondrement**, lié à la géologie du terrain et aux méthodes d'exploitation mises en œuvre,
- **l'incendie**, lié à la présence de combustibles dans les véhicules, au stockage (limité) de GNR et d'huile de coupe et à la présence de câbles et moteurs électriques,
- ainsi que **la dispersion de polluant** sur le site, lié à la présence de carburant dans les véhicules et de stockage (limité) de GNR et d'huile de coupe ainsi que de la cuve des toilettes mobiles.

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
Dangers externes à l'exploitation	Risques naturels	A) Séisme, mouvements de terrain, cavités souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ① Le secteur d'étude est classé en zone 1. En conséquence, les risques sismiques sont très faibles. Le danger est quasiment inexistant. ▪ ① les risques « mouvements de terrains » et « cavité » existent mais sont faibles au regard de l'occurrence. Le danger est quasiment inexistant. ▪ ① Carrière à 20m en moy. sous le terrain naturel soit à plus de 10m de la canalisation GRTgaz dont les effet de surpression se dirigeront préférentiellement vers des surfaces moins dense que le calcaire (remblai sous le TN). Le danger est estimé faible. ▪ ② Stockage très limité de liquide (huile de coupe et GNR : 2 x 1000 L) et présence de divers engins avec réservoir de GNR (<i>250L pour le chariot caterpillar, 150L pour la petite chargeuse, 150L pour le tracteur, 80L pour la haveuse Garrone, 55L pour la voiture de service soit 685 L</i>). ▪ ① Le sol, pierre calcaire, n'est pas un substrat très perméable. ▪ ② Les hydrocarbures et les huiles ne sont pas miscibles dans l'eau. 	<p>① Zones de travaux entrecoupées par des zones laissées vierges (non exploitables) avec sectorisation en panneaux disjoints = configuration défavorable au développement et encore plus à la migration d'un éventuel effondrement.</p> <p>① Stabilisation des galeries (méthode des chambres et piliers abandonnés) : piliers de section minimum de 6 m x 6 m, espacement de 6 m.</p> <p>② En cas d'incident, les services de secours seraient rapidement alertés, présence d'un téléphone fixe dans la carrière, AR régulier du tracteur et présence des bureaux à proximité (connaissance du séisme).</p> <p>② En cas de pollution des eaux ou du sol, les fines de calcaires présentes en surface absorberaient la pollution et seront alors facilement récupérables pour évacuation vers la filière de traitement adaptée.</p> <p>② En cas de dispersion accidentelle de produits polluants, le personnel dispose d'un kit-antipollution.</p>	1	2	2	4
			<p>Accident de personnes par effondrement de terrain (enfouissement), collision de véhicules,...</p> <p>Pollution de l'air/des eaux/du sol suite à la collision de véhicules ou au déversement de produits chimiques (incendie et épandage de produits polluants comme hydrocarbures, huiles,...),</p> <p>Explosion de la canalisation GRTgaz plus en surface</p>					

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr	
Dangers externes à l'exploitation	Risques naturels	B) Inondation, coulées de boues	<p>Accident de personnes par noyade</p> <p>Pollution des eaux/du sol par diffusion accidentelle de pollutions chimiques provenant des engins ou des stockage</p>	<p>① Hormis à l'extrême Nord du périmètre de la carrière (terrain concerné uniquement par des « espaces à préserver » dans PPRi Belleu), le site n'est concerné ni par un PPRN ni par l'Atlas des zones inondables (AZI),</p> <p>① Le risque « coulées de boue, inondations » existe sur le territoire mais ne concerne pas la carrière située sur le plateau.</p> <p>② L'activité, souterraine, a très peu de point d'entrée pour l'eau ou une coulée de boue, et le site est très étendue</p> <p>② Stockage très limité de liquide (huile de coupe et GNR : 2 x 1000 L) et présence d'engins avec réservoir de GNR (250L pour le chariot caterpillar, 150L pour la petite chargeuse, 150L pour le tracteur, 80L pour la baveuse Garrone, 55L pour la voiture de service soit 685 L).</p> <p>① Le sol, pierre calcaire, n'est pas un substrat très perméable.</p> <p>② Les hydrocarbures et les huiles ne sont pas miscibles dans l'eau.</p>	<p>② En cas d'incident, les services de secours seraient rapidement alertés, présence d'un téléphone fixe dans la carrière, présence des bureaux à proximité, et AR régulier du tracteur entre les deux sites.</p> <p>② En cas de pollution des eaux ou du sol, les fines de calcaires présentes en surface absorberaient la pollution et seront alors facilement récupérables pour évacuation vers la filière de traitement adaptée.</p> <p>② En cas de dispersion accidentelle de produits polluants, le personnel dispose d'un kit-antipollution.</p>	1	2	1	2

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr	
Dangers externes à l'exploitation	Risques technologiques	C) Voisinage industriel	<p>Incendie / explosion par effet domino suite à la présence de substances inflammables ou explosives dans le voisinage</p> <p>Accident de personnes (projections solides, écrasement,...)</p>	<p>① Aucun établissement à risque n'est présent dans le périmètre immédiat de la carrière</p> <p>① Aucun PPRT n'existe sur les communes concernées</p>	<p>▪ Aucune mesure préventive / protectrice n'est nécessaire.</p>	1	1	1	1
	D) Transport de matières dangereuses / Canalisation GRTgaz	<p>Incendie / explosion par effet domino suite à la présence de substances inflammables, radioactives ou explosives</p> <p>Accident de personnes (projections solides, intoxication, brûlure ou suffocation,...)</p>	<p>① Les territoires des communes concernées ne sont pas exposés au risque lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie routière, ferroviaire ou fluviale</p> <p>① Carrière à 20m en moy. sous le terrain naturel soit à plus de 10m de la canalisation GRTgaz dont les effet de surpression se dirigeront préférentiellement vers des surfaces moins dense que le calcaire (remblai sous le TN). Le danger est estimé faible.</p>	<p>▪ Aucune mesure préventive / protectrice n'est nécessaire dans le cas de transport de matière dangereuse.</p> <p>▪ Les mesures de prévention et de protection applicables dans le cas d'un séisme s'appliqueraient dans le cas d'une explosion de la canalisation de GRTgaz</p>	1	2	2	4	

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
	E) Transport aérien	<p>Incendie/explosion suite à la présence de substances inflammables ou explosives</p> <p>Accident de personnes (projections solides, écrasement, brûlure ou suffocation,...)</p> <p>Pollution de l'air/du sol/des eaux par l'infiltration de substances nocives contenu dans l'appareil ou le dégagement de fumée (incendie)</p>	<p>① Présence d'aéroports entre 90 et 117 km : site éloigné des pistes d'envol et d'atterrissage de gros avions (= le plus grand risque).</p> <p>① Présence d'aérodrome à 4 km (activités de loisirs et de tourisme) : aviation légère en cause et éloignement relatif des pistes.</p> <p>D'après la protection civile, les probabilités d'occurrence d'un accident sont statistiquement très faibles</p> <p>① Aucun point haut pouvant être la source d'une collision avec un aéronef n'est à relever aux alentours du site.</p>	<p>▪ Aucune mesure préventive / protectrice n'est nécessaire.</p>	1	2	1	2
Dangers externes à l'exploitation	Risques technologiques F) Transport fluvial	<p>Incendie/explosion suite à la présence de substances inflammables ou explosives</p> <p>Accident de personnes (projections solides, écrasement,...)</p> <p>Pollution de l'air/du sol/des eaux par l'infiltration de substances nocives contenu dans les bateaux ou le dégagement de fumée (incendie)</p>	<p>① Le site de la carrière n'est pas relié à un réseau fluvial. Aucun réseau fluvial ne passe à proximité du site.</p> <p>① Le DDRM de l'Aisne (2019) ne présente pas les communes concernées à un risque de TMD par voie navigable.</p>	<p>▪ Aucune mesure préventive / protectrice n'est nécessaire.</p>	1	1	1	1

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
	G) Transport ferroviaire	<p>Incendie/explosion suite à la présence de substances inflammables ou explosives</p> <p>Accident de personnes (projections solides, écrasement,...)</p> <p>Pollution de l'air/du sol/des eaux par l'infiltration de substances nocives contenu dans les wagons ou le dégagement de fumée (incendie)</p>	<p>① Le site de la carrière n'est pas relié au réseau ferroviaire et aucun réseau n'est à proximité.</p> <p>① Le DDRM de l'Aisne (2019) ne présente pas les communes concernées à un risque de TMD par voie ferroviaire.</p>	<p>▪ Aucune mesure préventive / protectrice n'est nécessaire.</p>	1	1	1	1

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
Dangers externes à l'exploitation	H) Intrusion et malveillance	<p>Décharge sauvage Incendie/explosion suite à la présence de substances inflammables ou explosives amenées dans la carrière Pollution de l'air/du sol/des eaux par l'infiltration de substances nocives ou le dégagement de fumée (incendie)</p>	<p>② Aucun produit à caractère inflammable ou explosif, n'est stocké ni utilisé sur le site. ② Stockage très limité de liquide (huile de coupe et GNR : 2 x 1000 L) et présence d'engins avec réservoir de GNR ((250L pour le chariot caterpillar, 150L pour la petite chargeuse, 150L pour le tracteur, 80L pour la haveuse Garrone, 55L pour la voiture de service soit 685 L). ① Le sol, pierre calcaire, n'est pas un substrat très perméable. ② Les hydrocarbures et les huiles ne sont pas miscibles dans l'eau. ① Aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable à proximité.</p>	<p>① Aucune personne étrangère à la société n'est autorisée à pénétrer sur le site sans y être invité. ① Durant la période d'exploitation de la carrière : présence continue du personnel ① Accès fermés (grilles et portes métalliques) en dehors des heures ouvrées ① Panneaux de signalisation réglementaires (interdiction de pénétrer, danger ...) ① Puits d'aération grillagés ② En cas d'incident, les services de secours seraient rapidement alertés, présence d'un téléphone fixe dans la carrière et présence des bureaux à proximité (connaissance du séisme). ② En cas de pollution des eaux ou du sol, les fines de calcaires présentes en surface absorberaient la pollution et seront alors facilement récupérables pour évacuation vers la filière de traitement adaptée. ② En cas de dispersion accidentelle de produits polluants, le personnel dispose d'un kit-antipollution.</p>	2	2	1	4

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
Dangers internes à l'exploitation	I) Substances chimiques - produits combustibles (stockage d'huile de coupe, de GNR)	Incendie suite à la présence de substances combustibles	<p>② Aucun produit à caractère inflammable ou explosif, n'est stocké ni utilisé sur le site.</p> <p>② Stockage très limité de liquide combustible, et en rétention adaptée (huile de coupe et GNR : 2 x 1000 L) et présence d'engins avec réservoir de GNR ((250L pour le chariot caterpillar, 150L pour la petite chargeuse, 150L pour le tracteur, 80L pour la haveuse Garrone, 55L pour la voiture de service soit 685 L).</p> <p>② Entretien-maintenance des engins et ravitaillement en carburant réalisé sur le site de la Taillerie, sauf pour petits chariots (approvisionnement sur site)</p> <p>② Seuls 3 engins d'exploitation peuvent être présents en même temps sur le site, dans un même secteur (activités d'extraction, de défermage et déstockage des blocs et de transport)</p> <p>② AR entre la carrière et la Taillerie pour le transport des matériaux : présence restreinte du tracteur.</p> <p>② Incendie isolé ne pouvant pas se propager ni dans la carrière, ni à l'extérieur</p>	<p>① Des prescriptions de sécurité quant au risque incendie et à la conduite des engins sont mises en place par la Carrière de Noyant (formation, consignes, etc.).</p> <p>① Personnel formé aux activités qu'il est amené à effectuer sur le site, et détient les permis nécessaires (CACES, conduite des engins ...).</p> <p>① Engins d'exploitation régulièrement contrôlés et entretenus</p> <p>① Aucune personne étrangère à la société n'est autorisée à pénétrer sur le site sans y être invité, et est toujours accompagnée par le personnel sur la carrière.</p> <p>② Le personnel sur la carrière dispose d'un téléphone fixe + AR régulier du tracteur sur site, donc en cas d'incident, les services de secours et le siège de la Carrière de Noyant seraient rapidement alertés.</p> <p>② La carrière dispose de moyens d'intervention en cas d'incendie (extincteurs).</p> <p>② Exercices d'évacuations régulièrement réalisés</p>	2	3	1	6

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
Dangers internes à l'exploitation	J) Substances chimiques - produits polluants (stockage d'huile de coupe, de GNR, produits des toilettes chimiques)	Accident de personnes (brûlures, intoxication,...)	<p>② Aucun produit à caractère inflammable, explosif, corrosif, etc. n'est stocké ni utilisé sur le site, uniquement stockage très limité de liquide combustible, et en rétention adaptée (huile de coupe et GNR : 2 x 1000 L) et présence d'engins avec réservoir de GNR ((250L pour le chariot caterpillar, 150L pour la petite chargeuse, 150L pour le tracteur, 80L pour la havense Garrone, 55L pour la voiture de service soit 685 L).</p> <p>② Présence de produits liés à la cabine de toilette chimique (donc avec rétention)</p> <p>② Entretien-maintenance des engins et ravitaillement en carburant réalisé sur le site de la Taillerie, sauf pour petits chariots (approvisionnement sur site)</p> <p>② Personnel restreint par secteur (3 chauffeurs maximum).</p> <p>② AR du tracteur entre la carrière et la Taillerie pour le transport des matériaux : présence restreinte du chauffeur.</p>	<p>① Des prescriptions de sécurité quant au risque lié à la manipulation de produits (huile, GNR) et à la conduite des engins sont mises en place par la Carrière de Noyant (formation, consignes, etc.).</p> <p>① Engins d'exploitation régulièrement contrôlés et entretenus</p> <p>② Le personnel sur la carrière dispose d'un téléphone fixe + AR régulier du tracteur sur site, donc en cas d'incident, les services de secours et le siège de la Carrière de Noyant seraient rapidement alertés.</p> <p>② Une trousse pharmaceutique et des couvertures sont disponibles sur site. Le personnel est informé de la présence et entraîné au mode d'utilisation du matériel mis à sa disposition.</p>	1	2	1	2

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
Dangers internes à l'exploitation	K) Substances chimiques - produits polluants (stockage d'huile de coupe, de GNR, produits des toilettes chimiques)	Pollution du sol/des eaux par l'infiltration de substances polluantes	<p>② Il n'y a aucun apport extérieur de matériaux sur la carrière.</p> <p>② Produits présents (hydrocarbures, huiles, contenus dans les véhicules) non miscibles dans l'eau</p> <p>② Stockage très limité de liquide combustible, et en rétention adaptée (huile de coupe et GNR : 2 x 1000 L) et présence d'engins avec réservoir de GNR ((250L pour le chariot caterpillar, 150L pour la petite chargeuse, 150L pour le tracteur, 80L pour la haveuse Garrone, 55L pour la voiture de service soit 685 L).</p> <p>② Entretien-maintenance des engins et ravitaillement en carburant réalisé sur le site de la Taillerie, sauf pour petits chariots (approvisionnement sur site)</p> <p>① Aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable à proximité.</p> <p>① Le sol, pierre calcaire, n'est pas un substrat très perméable.</p>	<p>① Aucune personne étrangère à la société n'est autorisée à pénétrer sur le site sans y être invité, et est toujours accompagnée par le personnel sur la carrière.</p> <p>① Des prescriptions de sécurité quant au risque lié à la manipulation de produits (huile, GNR) et à la conduite des engins sont mises en place par la Carrière de Noyant (formation, consignes, etc.).</p> <p>① Engins d'exploitation régulièrement contrôlés et entretenus</p> <p>② En cas d'incident, les services de secours seraient rapidement alertés, présence d'un téléphone fixe dans la carrière, présence des bureaux à proximité, et AR régulier du tracteur entre les deux sites.</p> <p>② En cas de pollution des eaux ou du sol, les fines de calcaires présentes en surface absorberaient la pollution et seront alors facilement récupérables pour évacuation vers la filière de traitement adaptée.</p> <p>② En cas de dispersion accidentelle de produits polluants, le personnel dispose d'un kit-antipollution.</p>	2	2	1	4

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
Dangers internes à l'exploitation	L) Dangers liés aux engins et équipements (chariot, chargeuse, haveuse, tracteur)	Incendie potentiellement dû à un dysfonctionnement électrique des engins (court-circuit), une flamme nue ou une source de chaleur à proximité de matériaux ou supports combustibles	<p>② Entretien-maintenance des engins et ravitaillement en carburant réalisé sur le site de la Taillerie, sauf pour petits chariots (approvisionnement sur site)</p> <p>② Stockage très limité de liquide combustible, et en rétention adaptée (huile de coupe et GNR : 2 x 1000 L)</p> <p>② Seuls 3 engins d'exploitation peuvent être présents en même temps sur le site, dans un même secteur (activités d'extraction, de défermage et déstockage des blocs et de transport)</p> <p>② AR entre la carrière et la Taillerie pour le transport des matériaux : présence restreinte du tracteur.</p>	<p>① Des prescriptions de sécurité quant au risque incendie et à la conduite des engins sont mises en place par la Carrière de Noyant (formation, consignes, etc.).</p> <p>① Personnel formé aux activités qu'il est amené à effectuer sur le site, et détient les permis nécessaires (CACES, conduite des engins ...).</p> <p>① Engins d'exploitation régulièrement contrôlés et entretenus</p> <p>① Aucune personne étrangère à la société n'est autorisée à pénétrer sur le site sans y être invité, et est toujours accompagnée par le personnel sur la carrière.</p> <p>② Le personnel sur la carrière dispose d'un téléphone fixe + AR régulier du tracteur sur site, donc en cas d'incident, les services de secours et le siège de la Carrière de Noyant seraient rapidement alertés.</p> <p>② La carrière dispose de moyens d'intervention en cas d'incendie (extincteurs).</p> <p>② Exercices d'évacuations régulièrement réalisés</p>	2	2	2	8

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
Dangers internes à l'exploitation	M) Dangers liés aux engins et équipements (chariot, chargeuse, haveuse, tracteur)	Pollution de l'air / du sol/des eaux par l'infiltration de substances polluantes (huiles, hydrocarbures) ou le dégagement de fumée (incendie)	<p>② Produits présents (hydrocarbures, huiles, contenus dans les véhicules) non miscibles dans l'eau</p> <p>② Présence d'engins avec réservoir de GNR ((250L pour le chariot caterpillar, 150L pour la petite chargeuse, 150L pour le tracteur, 80L pour la haveuse Garrone, 55L pour la voiture de service soit 685 L).</p> <p>② Entretien-maintenance des engins et ravitaillement en carburant réalisé sur le site de la Taillerie, sauf pour petits chariots (approvisionnement sur site)</p> <p>① Aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable à proximité.</p> <p>① Le sol, pierre calcaire, n'est pas un substrat très perméable.</p>	<p>① Engins d'exploitation régulièrement contrôlés et entretenus</p> <p>② Le personnel sur la carrière dispose d'un téléphone fixe + AR régulier du tracteur sur site, donc en cas d'incident, les services de secours et le siège de la Carrière de Noyant seraient rapidement alertés.</p> <p>② La carrière dispose de moyens d'intervention en cas d'incendie pour intervenir rapidement (extincteurs).</p> <p>② En cas de pollution des eaux ou du sol, les fines de calcaires présentes en surface absorberaient la pollution et seront alors facilement récupérables pour évacuation vers la filiale de traitement adaptée.</p> <p>② En cas de dispersion accidentelle de produits polluants, le personnel dispose d'un kit-antipollution.</p>	2	2	1	4

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
Dangers internes à l'exploitation	N) Dangers liés aux engins et équipements (chariot, chargeuse, haveuse, tracteur)	Accident de personnes sur le site par blessures ou écrasement ou décès d'un membre du personnel dû à une collision avec un engin ou à une chute (mauvaise manœuvre ou manutention).	<p>② Seuls 3 engins d'exploitation peuvent être présents en même temps sur le site, dans un même secteur (activités d'extraction, de défermage et déstockage des blocs et de transport)</p> <p>② AR entre la carrière et la Taillerie pour le transport des matériaux : présence restreinte du tracteur.</p> <p>② Présence de piéton très réduite et principalement les chauffeurs des engins</p>	<p>① Des prescriptions de sécurité quant au risque incendie et à la conduite des engins sont mises en place par la Carrière de Noyant (formation, consignes, etc.).</p> <p>① Personnel formé aux activités qu'il est amené à effectuer sur le site, et détient les permis nécessaires (CACES, conduite des engins ...).</p> <p>① Engins d'exploitation régulièrement contrôlés et entretenus</p> <p>① Aucune personne étrangère à la société n'est autorisée à pénétrer sur le site sans y être invité, et est toujours accompagnée par le personnel sur la carrière.</p> <p>② Le personnel sur la carrière dispose d'un téléphone fixe + AR régulier du tracteur sur site, donc en cas d'incident, les services de secours et le siège de la Carrière de Noyant seraient rapidement alertés.</p> <p>② Une trousse pharmaceutique et des couvertures sont disponibles sur site. Le personnel est informé de la présence et entraîné au mode d'utilisation du matériel mis à sa disposition.</p>	2	2	2	8

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
Dangers internes à l'exploitation	O) Dangers liés aux galeries (piliers et travées)	Eboulement de masse instable, chute de blocs ou du toit des galeries, à l'intérieur de la carrière, Effondrement du terrain à l'extérieur de la carrière Accident de personnes par écrasement, chute, générant blessures ou décès.	② Seuls 3 engins d'exploitation peuvent être présents en même temps sur le site, dans un même secteur (activités d'extraction, de défermage et déstockage des blocs et de transport) ② AR entre la carrière et la Taillerie pour le transport des matériaux : présence restreinte du tracteur. ② Présence de piéton très réduite et principalement les chauffeurs des engins	① Personnel formé aux activités qu'il est amené à effectuer sur le site, et détient les permis nécessaires (CACES, conduite des engins ...). ① Stabilisation des galeries (méthode des chambres et piliers abandonnés) : piliers de section minimum de 6 m x 6 m, espacement de 6 m, purge régulière des galeries et boulonnage systématique à l'avancement. ① Diagnostic régulier par un organisme spécialisé de la stabilité des galeries ② En cas d'incident, les services de secours seraient rapidement alertés , présence d'un téléphone fixe dans la carrière, AR régulier du tracteur et présence des bureaux à proximité (connaissance du séisme). ② Une trousse pharmaceutique et des couvertures sont disponibles sur site. Le personnel est informé de la présence et entraîné au mode d'utilisation du matériel mis à sa disposition. ② Sortie de secours balisée	2	2 (*) 44	2	8

⁴⁴ (*) La valeur de 2 en gravité vient de l'estimation d'un risque limité à l'emprise du site (stabilité des galeries confirmée par des spécialistes) et qui n'aura d'effet critique que pour l'ouvrier se trouvant au siège de l'effondrement (cas de l'employé chargé de la purge des galeries avant boulonnage). Ce type d'accident dépend du respect ou non des consignes d'exploitation (purge ou boulonnage insuffisant).

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)		Analyse du risque encouru (phénomène, cibles atteintes)	Conditions limitatives du risque (lié ① au contexte de la zone d'étude / ② à l'activité)	Barrières de sécurité (① Prévention / ② Protection)	P	G	C	Cr
Dangers externes à l'exploitation	P) Dangers liés à la sortie des engins à l'extérieur de la carrière (véhicules, tracteur)	Accident de véhicule et de personnes , en sortie de carrière.	<p>① Un seul axe routier permet d'accéder à la carrière, la route de « la carrière Leveque » : réseau routier est très peu dense</p> <p>① Grande visibilité en sortie de carrière sur la route</p> <p>② Absence de déplacement du personnel à l'extérieur de la carrière durant la période d'activité</p> <p>② AR ponctuel entre la carrière et la Taillerie pour le transport des matériaux : présence restreinte du tracteur.</p>	<p>① Personnel formé aux activités qu'il est amené à effectuer sur le site, et détient les permis nécessaires (CACES, conduite des engins ...).</p> <p>① Les engins d'exploitation utilisés sont régulièrement entretenus et contrôlés.</p> <p>② En cas d'incident, les services de secours seraient rapidement alertés, présence d'un téléphone fixe dans la carrière, AR régulier du tracteur et présence des bureaux à proximité (connaissance du séisme).</p> <p>② Une trousse pharmaceutique et des couvertures sont disponibles sur site. Le personnel est informé de la présence et entraîné au mode d'utilisation du matériel mis à sa disposition.</p>	1 (*) 45	4	1	4

L'analyse des risques met en évidence la probabilité (étude des cas possibles et le recensement des moyens de prévention), avec la gravité d'un accident (les conséquences possibles et les moyens de protection existants) et la cinétique du phénomène redouté.

⁴⁵ (*) La valeur de 1 en probabilité vient de la haute visibilité en sortie de carrière et de la faible fréquentation de la route concernée.

VII.2 CONCLUSION

L'évaluation détaillée au paragraphe précédent amène aux résultats suivants :

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)/ Risque	Criticité	Niveau de risque	Scénario retenu pour l'étude détaillée ?
A) Séisme, mouvements de terrain, cavités souterraines / Accident de personnes ; Pollution de l'air/des eaux/du sol	4	Très faible à modéré	NON
B) Inondation, coulées de boues / Accident de personnes ; Pollution des eaux/du sol	2	Très faible à modéré	NON
C) Voisinage industriel / Incendie ; explosion ; Accident de personnes	1	Très faible à modéré	NON
D) Transport de matières dangereuses - Canalisation GRTgaz / Incendie ; explosion ; Accident de personnes	4	Très faible à modéré	NON
E) Transport aérien / Incendie ; explosion ; Accident de personnes ; Pollution de l'air/des eaux/du sol	2	Très faible à modéré	NON
F) Transport fluvial / Incendie ; explosion ; Accident de personnes ; Pollution de l'air/des eaux/du sol	1	Très faible à modéré	NON
G) Transport ferroviaire / Incendie ; explosion ; Accident de personnes ; Pollution de l'air/des eaux/du sol	1	Très faible à modéré	NON
H) Intrusion et malveillance / Décharge sauvage ; Incendie ; explosion ; Pollution de l'air/des eaux/du sol	4	Très faible à modéré	NON
I) Substances chimiques - produits combustibles / Incendie	6	Critique	NON
J) Substances chimiques - produits polluants / Accident de personnes	2	Très faible à modéré	NON
K) Substances chimiques - produits polluants / Pollution des eaux/du sol	4	Très faible à modéré	NON
L) Dangers liés aux installations et équipements (chariot, chargeuse, haveuse, tracteur) / Incendie	8	Critique	NON

Caractérisation des causes de dangers (événement / activité)/ Risque	Criticité	Niveau de risque	Scénario retenu pour l'étude détaillée ?
M) Dangers liés aux installations et équipements (chariot, chargeuse, haveuse, tracteur) / Pollution de l'air/des eaux/du sol	4	Très faible à modéré	NON
N) Dangers liés aux installations et équipements (chariot, chargeuse, haveuse, tracteur) / Accident de personnes	8	Critique	NON
O) Dangers liés aux galeries (piliers et travées) / Eboulement ; effondrement terrain ; accident de personnes	8	Critique	NON
P) Dangers liés à la sortie des engins à l'extérieur de la carrière (véhicules, tracteur) / Accident de personnes	4	Très faible à modéré	NON

Aucun risque ne ressort comme étant inacceptable. Quatre risques ressortent comme étant critique.

Au regard des résultats de cette évaluation des risques, les dispositions relatives à la sécurité du personnel et aux règles liées aux conditions d'exploitation du site sont la priorité de Carrières de Noyant.

Aucun scénario ne nécessite une évaluation détaillée.

L'analyse des risques démontre toutefois que les dispositions de sécurité prises par la Carrière de Noyant concernant :

- la formation du personnel (aptitude à la conduite et aux manœuvres des machines, au maintien de la stabilité des galeries)
- la connaissance des consignes et des règles de sécurité applicables aux postes de travail et leur application consciencieuse,
- l'entretien des équipements et les dispositions de sécurité pour le stockage des liquides.

Sont le garant d'un niveau de risque maîtrisé (mais critique) et qu'il convient de surveiller et maintenir en l'état.

VIII. SYNTHÈSE DES INVESTISSEMENTS RÉALISÉS OU PRÉVUS EN MATIÈRE DE PRÉVENTION OU DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES

La prise en compte de la protection de l'environnement, des installations et des personnes visera essentiellement la mise en sécurité des équipements (engins d'exploitation, de transport et de traitement), la surveillance de la stabilité des galeries et la mise en place des moyens de lutte contre l'incendie et la dispersion de polluants.

Une part substantielle de l'investissement sera donc consacrée à la protection de l'environnement et à la maîtrise des risques des activités du site.

Les principales dispositions seront les suivantes (les montants en € HT ci-dessous sont des estimatifs) et concernent la mise en sécurité du site de la carrière :

TYPE DE MESURE	COUT HT (EN €)
PRÉVENTION CONTRE LES RISQUES DE POLLUTION (INFILTRATIONS) ET LEURS PROPAGATIONS DANS L'ENVIRONNEMENT	17 500
▪ Kit-anti pollution (sans prise en compte renouvellement équipement)	2 500
▪ Formation du personnel (investissement financier, CACES, etc.) 5 000 € tous les 10 ans, soit sur 30 ans :	15 000
PRÉVENTION CONTRE LES RISQUES D'INCENDIE	256 650
▪ Entretien-maintenance des engins d'exploitation, de transport pour les besoins de la carrière 8 000 par an, soit sur 30 ans :	240 000
▪ Extincteurs (150 € pour 6 engins sans prise en compte renouvellement équipement, contrôle annuel de 550 €), soit sur 30 ans :	16 650
PRÉVENTION CONTRE LES RISQUES D'EFFONDREMENT	4 500
▪ Surveillance et réalisation de diagnostic de l'état de stabilité de la carrière (INERIS, etc.) 7 500 tous les 5 ans, soit sur 30 ans :	4 500
PRÉVENTION CONTRE LE RISQUE DE MALVEILLANCE	325 000
▪ Portails d'accès (entretien, surveillance), coût de l'entretien annuel de 2 500 €, soit sur 30 ans :	75 000
▪ Réseau de radio PTI pour alertes en cas d'accident et alertes maintenances : 100 000 € d'investissement et 5 000 € d'entretien et de licences radio par an, soit sur 30 ans :	250 000
TOTAL (HT)	599 150

GLOSSAIRE DES TERMES UTILISES DANS L'ETUDE

Affluent : cours d'eau qui se jette dans un autre, dont le débit est plus important et qui est nommé confluent.

Aquifère : une couche de terrain, suffisamment poreuse (qui peut stocker de l'eau) et perméable (où l'eau circule librement). La nappe qu'il contient est susceptible d'alimenter des ouvrages de production d'eau potable ou d'irrigation : puits, forages ou captages. La nappe phréatique est la nappe contenue dans l'aquifère de surface qui alimente les puits.

Assolement : il s'agit de la division des terres d'une exploitation agricole en parties distinctes, appelées soles ou pies, consacrées chacune à une culture donnée pendant une saison culturale. Par exemple, un agriculteur exploite dix parcelles : trois pour cultiver du blé, cinq pour cultiver du maïs, deux pour cultiver du tournesol. Il a donc trois soles : une sole de blé, une sole de maïs, une sole de tournesol. Cette méthode permet d'allier les besoins en produits cultivés, notamment selon les saisons, les aspects économiques et les possibilités techniques (équipements, moyens humains, contraintes du sol, etc.)

Atlas des zones inondées (AZI) : L'Atlas des Zones Inondées répond à la nécessité de porter les risques d'inondation, à la connaissance des collectivités locales et du public.

Il constitue donc un document d'information pour une meilleure prise en compte de ce risque dans l'aménagement du territoire. C'est un outil de référence à la disposition des décideurs publics, ainsi que de tous les acteurs socio-économiques : agriculteurs, urbanistes, particuliers, associations de protection du patrimoine naturel et urbain.

Bruit ambiant : Le bruit ambiant est défini comme le « bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées ». C'est donc le bruit que l'on peut enregistrer lorsque l'installation est en fonctionnement. En dehors de l'installation, l'environnement sonore est alors caractérisé par d'autres sources de bruit : circulation, passage d'avion, travail agricole...

Bruit particulier : Au sens de l'arrêté précité, le bruit particulier est « constitué par l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré ». Dans le cas d'exploitations telles que le présent projet les décrit, le bruit particulier est difficile à isoler du bruit ambiant, puisque les autres sources de bruit particulier sont soit très éloignées, soit moins importantes.

Bruit résiduel : Défini comme « le bruit ambiant en l'absence du bruit particulier », c'est la valeur qui, comparée au bruit ambiant, permet de déterminer l'émergence, qui est la valeur brute de la différence entre les deux. Anciennement appelé « bruit de fond », c'est le point « zéro » de référence, auquel sont comparées les autres valeurs que l'on peut enregistrer quand il y a activité sur place.

Centile : Le centile est calculé à partir des valeurs effectivement mesurées, arrondies au microgramme par mètre cube le plus proche. Pour chaque site, toutes les valeurs sont portées dans une liste établie par ordre croissant. Le centile C est la valeur de l'élément de rang k pour lequel k est calculé au moyen de la formule suivante :

$k = C/100 N$, N étant le nombre de valeurs portées dans la liste ci-dessus. k est arrondi au nombre entier le plus proche.

DICRIM (Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs) : il est réalisé par la commune et précise à l'échelle de la commune, les dispositions prises pour la réduction des risques et la sauvegarde des personnes.

Écotoxicité - Écotoxicologie : comme son nom l'indique, cette notion tente de combiner deux sujets très différents : l'écologie et la toxicologie (qui est « l'étude des effets nuisibles des produits chimiques sur les écosystèmes »). Cette discipline scientifique étudie le comportement et les effets de ces toxiques d'agents d'origine anthropique sur les écosystèmes, ou bien d'agents d'origine naturelle dont l'homme modifie la répartition dans les différents compartiments de la biosphère.

ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) : installation exploitée ou détenue par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité des riverains, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments. Dans le but de minimiser les risques relatifs à ces installations, la loi 76-663 du 19 juillet 1976 définit les dispositions et procédures relatives aux ICPE.

Limites d'inflammabilité ou d'explosivité : la limite inférieure (**LIE**) est la concentration minimale en solvant pour laquelle le mélange air-solvant est explosif. La limite supérieure (**LSE**) est la valeur minimale pour laquelle le mélange air-solvant ne contient plus assez de comburant (d'oxygène) pour permettre la combustion.

Lixiviat (ou percolat) : liquide résiduel qui provient de la percolation de l'eau à travers un matériau. Ce terme désigne notamment tous les « jus » issus de décharges, de déchets, de composts, etc.

Matériau inerte : qui « ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, ne se décompose pas, ne brûle pas et ne produit aucune autre réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas d'autres matières avec lesquelles il - le déchet inerte - entre en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine. La production totale de lixiviats et la teneur des déchets en polluants ainsi que l'écotoxicité des lixiviats doivent être négligeables et, en particulier, ne doivent pas porter atteinte à la qualité des eaux de surface et/ou des eaux souterraines » (définition du déchet inerte par la directive européenne 1999/31/CE).

NGF (niveau général de la France) : constitue un réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français dont l'IGN (Institut Géographique National) a aujourd'hui la charge et qui est repéré par rapport au niveau de la mer. Ce réseau est officiellement le réseau de nivellement officiel en France métropolitaine. On distingue cependant deux réseaux :

- NGF – IGN69 pour la France métropolitaine, le « niveau zéro » étant déterminé par le marégraphe (instrument permettant de mesurer le niveau de la mer) de Marseille.
- NGF – IGN78 pour la Corse, le « niveau zéro » étant déterminé par le marégraphe d'Ajaccio.

PAC (Porter à Connaissance): document par lequel le Préfet porte à connaissance des collectivités locales les informations en matière de prévention des risques.

PCS (Plan communal (ou intercommunal) de sauvegarde): plan d'urgence préparant préventivement les acteurs à la gestion de risques naturels, risques sanitaires ou risques technologiques.

Il se base sur le recensement des vulnérabilités et des risques (présents et à venir, par exemple lié au changement climatique) sur la commune (notamment dans le cadre du dossier départemental sur les Risques majeurs établis par le Préfet du département) et des moyens disponibles, organisation pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard de ces risques (et notamment la mobilisation des services techniques communaux), organisation d'exercices.

POS (Plan d'occupation des sols) et PLU (Plan local d'urbanisme): le POS régit l'occupation du sol communal. Il s'attache à diviser le territoire communal en plusieurs zones: urbaines et naturelles. Il permet à la commune de gérer et d'aménager l'espace de son territoire. Depuis la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain (dite loi SRU), les POS disparaissent au profit des PLU, document de planification de l'urbanisme communal et intercommunal.

PPRI (Plan de prévention des risques naturels d'inondation): document dont la finalité est d'établir une cartographie aussi précise que possible des zones de risque, d'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, de réduire la vulnérabilité des installations existantes et de présenter les capacités d'écoulement et d'expansion des crues. Il s'agit d'un outil de l'État régi par la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et la prévention des risques majeurs, modifiée par la loi du 2 février 1995 (dite loi Barnier) relative au renforcement de la protection de l'environnement.

Réseau Natura 2000 – Zones Spéciales de Conservation (ZSC – ex- Site d'Intérêt Communautaire (SIC)) – Zone de Protection Spéciale (ZPS): Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités locales. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels (définis par des groupements végétaux) et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Ce réseau sera constitué à terme:

- des Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive Oiseaux (Directive n° 79/409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages)
- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive Habitats (Directive n° 92/43 du Conseil des communautés européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages)

Schéma départemental des carrières (SDC): Le schéma départemental des carrières vise à définir les conditions générales d'implantation des carrières sur le territoire pour les 10 années à venir. Il est destiné à faciliter le travail prospectif des exploitants dans leur choix d'implantation de carrières, et à éclairer le préfet dans ses décisions d'autorisation des projets de carrière et dans la définition des prescriptions associées. Le schéma départemental des carrières prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières

premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites.

SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) : En France, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) a pour objet de mettre en œuvre les grands principes de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, à l'échelle des grands bassins hydrographiques. Les principaux sujets traités par le SDAGE sont inscrits dans la loi :

- préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,
- protection contre toute pollution et épuration de la qualité des eaux,
- développement et protection de la ressource en eau potable,
- valorisation de l'eau comme ressource économique et répartition de cette ressource.

Le SDAGE sert de cadre général à l'élaboration des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) pour chaque unité hydrographique ou système aquifère.

SEVESO : la directive dite Seveso est une directive européenne qui impose aux États d'identifier les sites à risques. Cette directive datant de 1982 a évolué. La directive de référence est dorénavant la Directive n° 2012/18/UE du 4 juillet 2012 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses appelée « directive SEVESO 3 » applicable à compter du 1^{er} juin 2015. Cette directive est nommée ainsi d'après la catastrophe de Seveso qui eut lieu en 1976 et qui a incité les États européens à se doter d'une politique commune en matière de prévention des risques industriels majeurs.

On nomme ainsi également les sites de production classés à risques en Europe.

Toxicité : mesure de la capacité d'une substance à provoquer des effets néfastes et mauvais pour la santé sur toute forme de vie

ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux ou Zone d'intérêt Communautaire pour les Oiseaux) : inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. En France, cet inventaire a servi de base à l'inventaire des zones de protection spéciale (ZPS) conformément à la directive européenne 79/409/CEE, dite directive oiseaux.

ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) : programme initié par le ministère en charge de l'environnement et lancé en 1982 par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables dans les vingt-deux régions métropolitaines ainsi que les DOM (départements d'outre-mer). Les inventaires validés scientifiquement dans chaque région par le conseil scientifique régional du patrimoine naturel puis nationalement par le Muséum National d'Histoire Naturelle constituent le cœur de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. On distingue deux catégories de zones :

- ZNIEFF de type I : de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou remarquables, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés par l'homme, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

SIGLES**☞ Sigles par ordre alphabétique :**

APR :	Analyse préliminaire des risques
ARF :	Analyse du risque foudre
ATEX :	Atmosphère explosive
BI :	Bouche d'incendie
BTS :	Barrière Technique de Sécurité
BHS :	Barrière Humaine de Sécurité
CL 1 % :	Concentration létale 1 %
CL 5 % :	Concentration létale 5 %
CLP :	Classification Labelling Packaging (classification des étiquettes)
CME :	Concentration Minimale Explosive
DDAE :	Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter
DP :	Distance de projection
EDD :	Étude de dangers
EI 60 :	Étanche au feu (E) Isolant thermique (I) 60 mn
EI :	Événement Initiateur
Ein :	Événement indésirable
EMI :	Énergie minimale d'inflammation
ERC :	Événement redouté central
ERP :	Établissement Recevant du Public
ERS :	Événement redouté secondaire
FDS :	Fiche de données de sécurité
ICPE :	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
KST :	Coefficient d'explosion de poussières, vitesse maximale de montée en pression, multipliée par la racine cubique du volume du récipient, lors des essais d'explosion du mélange comburant/combustible le plus réactif.
LIE :	limite inférieure d'explosivité, concentration minimale de gaz ou de poussières dans l'air au-dessous de laquelle il ne peut y avoir d'explosion.
LII :	limite inférieure d'inflammabilité
LSE :	limite supérieure d'explosivité, concentration maximale de gaz ou de poussières dans l'air au-dessus de laquelle il ne peut y avoir d'explosion.
MMR :	Mesure de maîtrise des risques (sigle utilisé uniquement en SEVESO)
M0 :	Classement « incombustible » définissant la réaction au feu des matériaux : Remplacé par le système de classification européen appelé Euroclasse
PCI :	Pouvoir calorifique inférieur désignant la quantité de chaleur dégagée par la combustion d'une unité de masse de produit (1kg) dans des conditions standardisées. Plus le PCI est élevé, mieux le produit brûle. L'unité officielle est le joule/kilo mais il est en général exprimé en

kilocalories/Kilo (kcal/kg) ou en thermie/tonne (th/t). 1 calorie = 4,18 Joules, 1 thermie = 1 000 000 calories, 1 kWh = 0,86 thermie.

PGIC :	Probabilité – Gravité - Intensité – Cinétique
PhD :	Phénomène dangereux
PI :	Poteau incendie
Pmax :	Pression maximale développée par l'explosion
RD – RN :	Route départementale ou route nationale
REI 120 :	Matériau à capacité portante (R) Étanche au feu (E) Isolant thermique (I) 120 mn
REX :	Retour d'expérience
SEL :	Seuil des effets létaux
SELS :	Seuil des effets létaux significatifs
SEPL :	Seuil des premiers effets létaux
SEI :	Seuil des effets irréversibles
SER :	Seuil des effets réversibles
TAI :	Température d'auto inflammation
TMD :	Transport marchandises dangereuses

☛ Sigles organismes :

ARIA :	Analyse, Recherche et Information sur les Accidents
BARPI :	Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles
CARSAT :	Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail
CIS :	Centre d'Incendie et de Secours
CNPP :	Centre National de Prévention et de Protection
DREAL :	Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ErDF :	Électricité Réseau Distribution France
GRDF :	Gaz Réseau Distribution France
INERIS :	Institut National de l'environnement industriel et des risques
INRS :	Institut National de Recherche et de Sécurité
MEDDTL :	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
SDIS :	Service Départemental d'Incendie et de Secours