D

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE CARRIERE DE MARNE SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE PELLEVOISIN (INDRE),

AUX LIEUX-DITS « CHASSENAY » ET « QUASIMAILLET »

Présenté par

Le Syndicat des Exploitants Agricoles Marneurs de la région de Selles Sur Nahon au titre de la rubrique 2 510.1 des ICPE

Département de l'Indre

Etude de Danger – Notice Hygiène et Sécurité

Dossier établi en Mai 2017 - Version consolidée le 31/10/2017

Document réalisé par Philippe VIGROUX, TLSB – Transport Logistique et Services en Berry

Ce dossier a été réalisé par la société TLSB , assistée des intervenants suivants :

RÉALISATION ET FINALISATION DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ET COORDINATION DES DIVERS INTERVENANTS

TLSB
Transport Logistique et Services en Berry
Dépôt DESBARRES
Avenue de Lignac
36 800 SAINT GAULTIER
Tél. 06.62.95.62.66
Courriel : phvigroux@wanadoo.fr
Intervenant : M. VIGROUX philippe
Courriel : phvigroux@wanadoo.fr
Intervenant : M. VIGROUX philippe

RÉALISATION DES ÉTUDES SPÉCIFIQUES

ÉTUDE ÉCOLOGIQUE – DOCUMENT E

INDRE NATURE
CHATEAUROUX
Tél : 02 54 22 01 84
Web : www.indrenature.net
Intervenant : Sylvie CAUX

ÉTUDE HYDRAULIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE – DOCUMENTS F

ADEV
2, Rue Jules Ferry
36 300 LE BLANC
Tél : 02 54 37 19 68
contact@adev-environnement.com

Intervenant :Charlotte JACQUET-MARTIN
Martin VAULEON

BUREAU d'ETUDE DAT
La forêt chauve
36 200 LE PECHEREAU
Tél : 02 54 01 18 40
l.bardet@free.fr

Intervenant :Laurence BARDET

RÉALISATION DES PLANS

TLSB
Transport Logistique et Services en Berry
Dépôt DESBARRES
Avenue de Lignac
36 800 SAINT GAULTIER
Tél. 06.62.95.62.66
Courriel : phvigroux@wanadoo.fr
Intervenant : M. VIGROUX philippe
Courriel : phvigroux@wanadoo.fr
Intervenant : M. VIGROUX philippe

ETUDE DE DANGERS

SOMMAIRE

Page

1. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS 9

1.1. CARTOGRAPHIE DES RISQUES 11

1.2. EXEMPLE DE SCENARIO.....12

1.3. METHODE D'ANALYSE DES RISQUES.....13

2. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION - PROCEDE ET FONCTIONNEMENT . 16

2.1. DESCRIPTION 16

2.1.1. ZONES DE DANGER 16

2.1.2. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ORGANISATION DU TRAVAIL, ORGANISATION DE L'ENCADREMENT..... 18

2.1.3. UTILISATION DE LA PRODUCTION 22

2.1.4. CHOIX DU PROCEDE RETENU..... 22

2.2. FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION 23

2.2.1. CIRCULATION DES MATIERES..... 23

2.2.2. REACTIONS CHIMIQUES..... 24

2.2.3. ORGANISATION DES ATELIERS OU DES SOUS-SYSTEMES 24

2.3. PRODUITS MIS EN ŒUVRE OU STOCKES.....24

2.3.1. CARACTERISTIQUES DES PRODUITS ET DES FLUX..... 24

2.3.2. FICHES DE DONNEES SECURITE..... 25

2.3.3. PRESENCE D'IMPURETES..... 25

2.3.4. NATURE DES STOCKS DE PRODUITS LIEES AUX ACTIVITES..... 25

2.4. ELEMENTS DANGEREUX DE GROS ŒUVRES 25

2.4.1. BASSIN DE DECANTATIONS..... 25

2.4.2. STOCKS 25

3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT 25

3.1. CONDITIONS NATURELLES 25

3.1.1. CLIMAT 25

3.1.2. TOPOGRAPHIE..... 27

3.1.3. CONDITIONS GEOLOGIQUES..... 28

3.1.4. CONTEXTE HYDRAULIQUE 28

3.1.5. HYDROGEOLOGIE 28

3.2. PROXIMITES DANGEREUSES.....29

3.2.1. AUTRES INSTALLATIONS 29

3.2.2. VOIES DE CIRCULATION OU INSTALLATIONS DE TRANSPORT..... 31

3.2.3. HABITATS..... 32

3.2.4. POINTS D'EAU ET CAPTAGES..... 33

3.2.5. AUTRES ACTIVITES..... 34

3.2.6. SITES REMARQUABLES..... 34

4. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES RISQUES D'ACCIDENT 35

4.1. ACCIDENTS.....35

4.1.1. ACCIDENTS DE VEHICULES ROUTIERS 35

4.1.2. INCENDIES..... 37

4.1.3. EXPLOSIONS ET PROJECTIONS 40
4.1.4. ACCIDENTS LIES AUX ENGINS / CAMIONS 41
4.1.5. DISPERSION DE PRODUIT NOCIF 43
4.1.6. EFFETS MECANIQUES 44
4.1.7. RISQUES ELECTRIQUES 44
4.2. ALEAS 45
5. CONSEQUENCES POSSIBLES DANS L'ENVIRONNEMENT 48
6. ACCIDENTS ET INCIDENTS SURVENUS 50
7. MESURES EN CAS D'ACCIDENT 51
7.1. MESURES GENERALES DE PREVENTION DES ACCIDENTS CORPORELS 51
7.2. ACCIDENT DE VEHICULES ROUTIERS 51
7.2.1. PREVENTION 51
7.2.2. SIGNALISATION EXTERNE DU CARREFOUR 53
7.3. INCENDIES 55
7.4. ACCIDENTS LIES AUX ENGINS 57
7.4.1. MESURES GENERALES 57
7.4.2. MESURES PARTICULIERES 57
7.5. DISPERSION DE PRODUIT NOCIF 59
7.6. EFFETS MECANIQUES 60
8. CONCLUSION 60

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1CARTOGRAPHIE DES ZONES DE RISQUES SIGNIFICATIFS – SANS ECHELLE 11
FIGURE 2PLAN DE PHASAGE – ECHELLE 1/4000 21
FIGURE 3 CROQUIS – CIRCULATION DES MATIERES 23
FIGURE 4 ANALYSE COFRAC SUR ECHANTILLON SONDAGES DU 25/8/2015 24
FIGURE 5 DENSITE DE FOUDROIEMENT PELLEVOSIN (SITE METEORAGE) 26
FIGURE 6 EXTRAIT DE LA CARTE TOPOGRAPHIQUE – SANS ECHELLE – EXTRAIT GEO PORTAIL 27
FIGURE 7 EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE – SANS ECHELLE 28
FIGURE 8 INTERETS A PROTEGER – GEOPORTAIL – SANS ECHELLE 32
FIGURE 9 LOCALISATION DES OUVRAGES EXISTANTS DANS UN RAYON DE 1 KM AUTOUR DU SITE DU PROJET (SOURCE : BANQUE DU SOUS-SOL / BRGM / INFOTERRE) 33
FIGURE 10 2012 – INCENDIE DU FOURGON DES VOLEURS DE CARBURANT SUR PLATE FORME ETANCHE (PROBABLEMENT ARC ELECTRIQUE ISSU DES BATTERIES ALIMENTANT LA POMPE DE PRELEVEMENT) 40
FIGURE 11 CARTOGRAPHIE RISQUE DE RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES – SANS ECHELLE 45
FIGURE 12 CARTE NATIONALE D'ALEAS SISMIQUE 47
FIGURE 13 CROQUIS DE LA SIGNALISATION A METTRE EN PLACE – SANS ECHELLE – INSPIREE DE OPPBTP 54

ETUDE DE DANGERS

INTRODUCTION

En application du titre 1er du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement, le présent document constitue l'étude de dangers effectuée par l'exploitant pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques de l'installation en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

L'étude de dangers précise également les mesures de maîtrise des risques mises en œuvre au sein de l'établissement.

1. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

La finalité de l'étude de danger est :

- d'exposer les dangers que présente le site en décrivant les accidents susceptibles d'intervenir (incendie, chute, accident de la route, fuite de carburants…), d'origine interne ou externe, et d'en estimer la nature et l'ampleur des conséquences ;
- de décrire les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents ;
- de préciser les moyens de secours publics ou privés dont la carrière disposera, ou dont elle s'assurera le concours, en vue de combattre les effets dommageables d'un éventuel sinistre.

L'analyse des risques et des conditions dans lesquelles l'enchaînement d'événements peut conduire à un accident est donc un préalable nécessaire, et permettra de proposer des mesures préventives adaptées, ainsi que des moyens de protection et d'intervention efficaces limitant la gravité du problème.

La gestion des risques consiste à :

- identifier les différents types de risques, et évaluer leurs conséquences en cas d'accident ;
- réduire au maximum la probabilité d'occurrence des accidents en instaurant des règles de sécurité ;

- maîtriser les événements par l'emploi d'équipements adaptés et contrôlés régulièrement, utilisés par du personnel expérimenté et formé.

En raison de l'absence d'installation de traitement des matériaux, les risques répertoriés sont les suivants :

- Incendie /explosion et foudre
- Rejet de matières polluantes
- Risques de chute du personnel à pieds
- Risques liés à la circulation sur le site
- Risques liés à la circulation routière extérieure

Dans la suite de cette étude les caractéristiques de ces risques et de leurs éventuelles combinaisons seront examinés, ainsi que les mesures de prévention et d'intervention à mettre en œuvre.

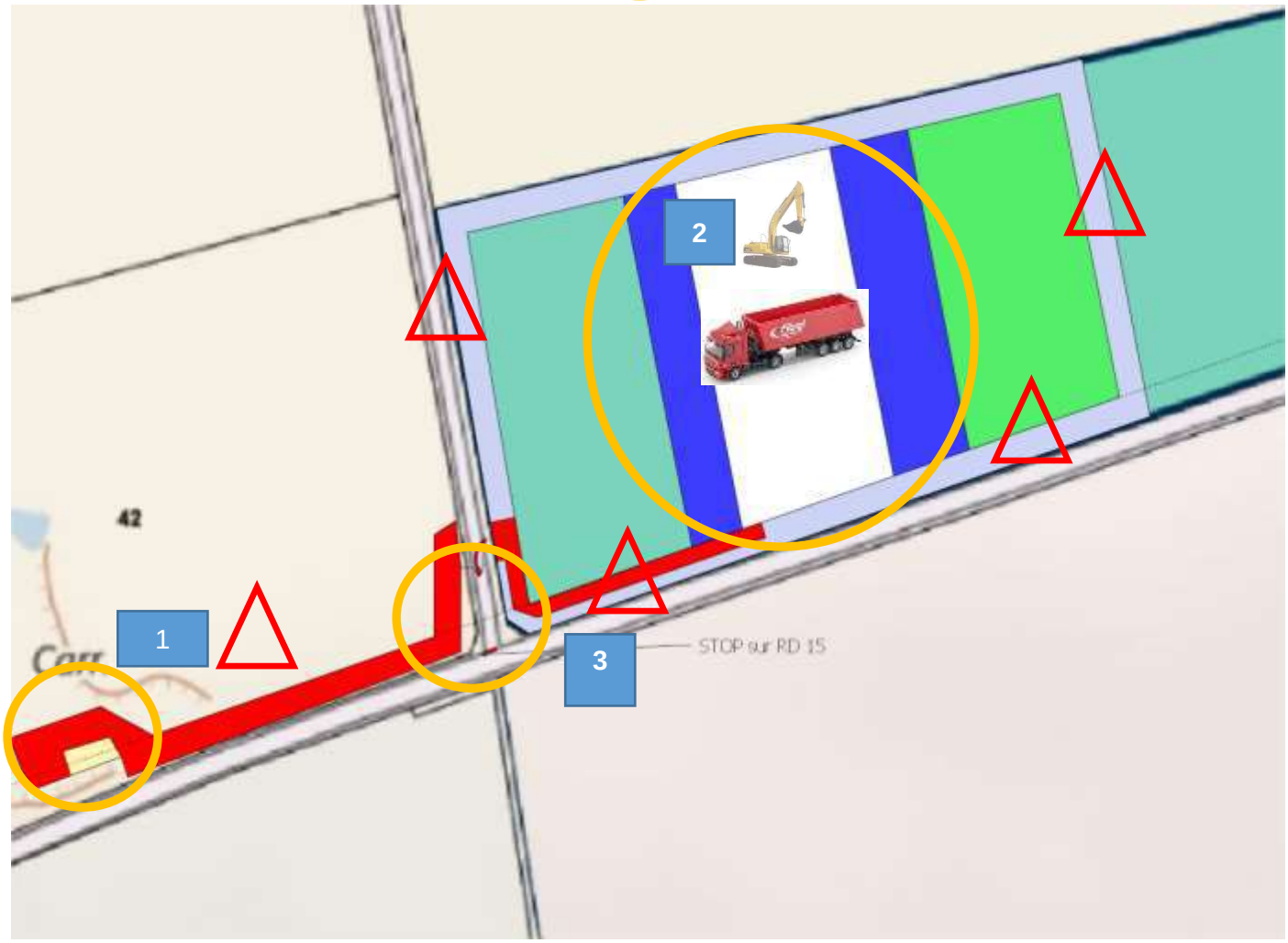
1.1. CARTOGRAPHIE DES RISQUES

Figure 1CARTOGRAPHIE DES ZONES DE RISQUES SIGNIFICATIFS – sans échelle

- Piste circulation des camions et engins en transit
- Merlons
- Zone en culture
- Bande de 10 mètres
- Zone en exploitation

Zone potentielle d'intrusion

Zone de danger particulier



L'accès à la carrière se fait par le RD 15 et le chemin de Beauchamp. C'est la zone de danger n° 3.

La zone de service de la carrière de Beauchamp a été conservée lors du réaménagement (Arrêté N° 2016-359-DDCSPP du 3/8/2016). C'est la zone de danger n° 1. Les ravitaillements de carburant de la pelle mécanique et des engins prévus pour le ré aménagement auront lieu sur cette aire étanche dotée d'un séparateur à hydrocarbures.

La zone d'exploitation constitue la zonez de danger n° 2 dans laquelle évolue la pelle et les camions de livraison.

1.2. EXEMPLE DE SCENARIO

Parfois il arrive qu'un accident résulte d'une succession d'incidents malencontreux, dont chacun – isolé – ne serait que peu important alors que le scénario qui les regroupe peut rapidement devenir grave.

Par exemple :

Un accident de circulation sur le site peut provoquer :

- un incendie,
- une explosion,
- un déversement de produits dangereux,
- un rayonnement thermique,
- des émanations gazeuses toxiques.

Une explosion peut provoquer :

- une autre explosion,
- un incendie (et toutes ses conséquences ci-dessus),
- une émanation de gaz toxiques.

Un déversement de produits inflammables peut provoquer :

- un incendie (et toutes ses conséquences ci-dessus),
- une pollution des sols et des eaux superficielles.

1.3. METHODE D'ANALYSE DES RISQUES

Le BARPI *(Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles)* a développé une base de données dénommée *ARIA*, qui recense les incidents ou accidents qui ont, ou qui aient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement.

L'examen historique des accidents survenus dans les carrières et les activités connexes, sans distinction de nationalité, permet d'analyser la probabilité qu'il se reproduise sur la carrière en projet.

Liste des accidents retenus par tri sur les codes NAF.

Code Naf	Activités ciblées en recherche d'accidents	Nombre d'Accidents
B05.10	Extraction de houille	187
B05.20	Extraction de lignite	2
B07.10	Extraction de minerais de fer	7
B07.29	Extraction d'autres minerais de métaux non ferreux	51
B08.11	Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise	44
B08.12	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	143
B08.91	Extraction des minéraux chimiques et d'engrais minéraux	7
B08.92	Extraction de tourbe	7
B08.93	Production de sel	8
B08.99	Autres activités extractives n.c.a.	12
C23.70	Taille, façonnage et finissage de pierres	7
C33.17	Réparation et maintenance d'autres équipements de transport	6
C33.19	Réparation d'autres équipements	4

Nombre total d'accidents 485

Une analyse succincte du déroulement des accidents permet d'écarter ceux qui se déroulent en milieux souterrains, ceux qui impliquent une installation de traitement, des bâtiments ou l'utilisation d'explosifs.

Il reste 34 événements qui pourraient se produire sur le site étudié.

Nombre	Typologie des accidents
11	Accidents lors de circulation d'engins sur la carrière – perte de contrôle – erreur de conduite
7	Accidents corporels ou pollution suite à intrusion illégal et/ou tentative de vol
5	Accidents de circulation piétonne ou automobile de personnels autorisés
5	Accident de camions de transport – renversement de bennes – accrochage de lignes électriques dans ou hors carrière
3	Accidents lors d'interventions mécaniques
2	Accidents corporels lors de descente d'engin non maîtrisée
1	Pollution par relargage d'effluents non traités

TABLEAU DE CRITICITE

RISQUE	SOURCES	CONSEQUENCES POTENTIELLES SUR LE SITE	CONSEQUENCES POTENTIELLES POUR LE VOISINAGE	PROBABILITE	CINETIQUE	GRAVITE	MESURES
INCENDIE		Dégagement de fumée Destruction des matériels Atteinte du personnel Déversement de produits polluants Explosions	Propagation de l'incendie aux habitations voisines Atteinte des personnes	C	RAPIDE	IMPORTANT	**Extincteurs sur tous les véhicules**
ACCIDENTS LIES A LA CIRCULATION DES ENGINS		Atteinte physique de personne Déversement de produits polluants	Atteinte de la qualité de l'eau par pollution Consommation d'une eau polluée	C	SOUDAINE	IMPORTANT	**Plan de circulation, vitesse réduite, souvent un engin seul sur le site**
ACCIDENTS DE CIRCULATION PIETONNE		Atteinte physique de personne		C	SOUDAINE	IMPORTANT	**Plan de circulation, vitesse réduite, souvent un engin seul sur le site, port de gilet fluo**
ACCIDENTS LORS D'INTERVENTION ATELIER		Atteinte physique de personne Déversement de produits polluants	Atteinte de la qualité de l'eau par pollution Consommation d'une eau polluée	C	SOUDAINE	IMPORTANT	**Pas d'intervention atelier sur le site. Maintenance préventive avant l'arrivée, faible durée d'intervention**
EFFONDREMENTS		Atteinte de personne	Néant	D	LENTE	MODERE	**Sans objet vue la configuration du site**
ACCIDENTS ROUTIERS		Néant	Atteinte d'usagers de la R.D. 15 lors de la sortie	D	RAPIDE	MODERE	**Information des conducteurs, vitesse adaptée**
ACCIDENTS NON ROUTIERS		Néant	Néant	B	RAPIDE	MODERE	
INTRUSION		Atteinte physique de personne Déversement de produits polluants	Atteinte de la qualité de l'eau par pollution Consommation d'une eau polluée	D	LENTE	IMPORTANT	**Site clôturé, peut attractif en l'absence d'activité 48 semaines par an**
ALEAS		Atteinte de personne	Néant	C	RAPIDE	IMPORTANT	

DEFINITION DES CRITERES RETENUS

- L'échelle de probabilité est basée sur celle de l'arrêté du 29 septembre 2005, en se référant à l'échelle qualitative, adaptée à l'activité extractrice et de traitement annexe.

	E	D	C	B	A
Qualitative	Évènement possible, mais extrêmement peu probable. Ne s'est jamais produit sur le site. Est rare en carrière	Évènement très improbable. Ne s'est jamais produit sur le site. S'est déjà produit en carrière, mais reste assez rare	Évènement improbable S'est produit en carrière, mais reste rare.	Évènement probable. S'est déjà produit sur le site	Évènement courant. S'est déjà produit sur le site

- L'échelle de gravité a été définie en adaptant celle de l'arrêté du 29 septembre 2005 à l'activité extractrice et de traitement annexe.

	MODERE	SERIEUX	IMPORTANT	CATASTROPHIQUE	DESASTREUX
Critère	Aucun effet ressenti	Pas de conséquence pour le fonctionnement de l'installation étudiée ni sur le voisinage Mesure compensatrice rapide et interne au site	Perturbation supportable du fonctionnement du site Pas de conséquence pour le voisinage et l'environnement Intervention de moyens compensateurs internes et externes au site	Perturbation forte avec arrêt de fonctionnement Conséquence pour le voisinage et/ou l'environnement Intervention de moyens extérieurs au site	Arrêt définitif du site

- L'échelle de cinétique a été définie en adaptant celle de l'arrêté du 29 septembre 2005 à l'activité extractrice et de traitement annexe.

	LENTE	RAPIDE	SOUDAINE
Critère	Mise en œuvre de mesures compensatrices suffisantes pour protéger les personnes exposées	Mise en œuvre de mesures compensatrices pour éviter la propagation des conséquences de l'accident à l'extérieur du site	Accident intervenant soudainement ne permettant pas la prise de mesure

2. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION - PROCEDE ET FONCTIONNEMENT

2.1. DESCRIPTION

2.1.1. ZONES DE DANGER

Voir Cartographie des risques, figure 1 page 11 dans le résumé non technique de l'étude de dangers.

L'accès à la carrière se fait par le RD 15 et le chemin de Beauchamp. C'est la zone de danger n° 3.

La zone de service de la carrière de Beauchamp a été conservée lors du réaménagement (Arrêté N° 2016-359-DDCSPP du 3/8/2016). C'est la zone de danger n° 1. Les ravitaillements de carburant de la pelle mécanique et des engins prévus pour le ré aménagement auront lieu sur cette aire étanche dotée d'un séparateur à hydrocarbures.

La zone d'exploitation constitue la zonez de danger n° 2 dans laquelle évolue la pelle et les camions de livraison.

ACCES AU SITE

A - Vue du STOP vers BEAUCHAMP au Nord

B - Vue du STOP vers FREDILLE à l'Est

C -En arrivant de PELLEVOISIN

Vers l'Est

D - en arrivant de FREDILLE vers l'ouest

RAPPEL : les travaux de la carrière se déroulent tous les ans sur une période d'environ 4 semaines, après les moissons, en juillet et août.

Les livraisons (donc les entrées/sorties de la carrière) durent environ deux semaines.

Lors de leur départ de la carrière, les camions se présentent au STOP et s'engagent sur la route départementale vers la droite ou la gauche selon leur destination. Cette manœuvre est lente (véhicules en charge) et empiète sur la totalité de la chaussée (rayon de braquage). Elle est donc potentiellement dangereuse.

Lors de leur retour d'une rotation, venant de PELLEVOISIN ou de FREDILLE, les camions ralentissent pour s'engager dans le chemin de BEAUCHAMP. Pour cela ils empiètent sur la totalité de la chaussée (rayon de braquage). De même que la sortie l'entrée sur le site est donc potentiellement dangereuse.

2.1.2. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ORGANISATION DU TRAVAIL, ORGANISATION DE L'ENCADREMENT

Le travail est organisé en quatre séquences individualisées (pas de superposition de séquences) et successives :

1- Décapage, édification des merlons et des stockages de terre végétale

a) 1 an sur deux la pelle est le seul engin sur cette action, l'engin procède par jets de pelle successifs.
b) 1 an sur deux, la zone d'évolution s'étant agrandie (pas de

réaménagement), un tombereau articulé s'ajoute à l'atelier pour transporter la terre sur les lieux de stockage

La phase de décapage dure de 1 à 2 jours par saison.

2- Extraction et préparation du matériaux

La pelle procède à l'extraction des matériaux, les étale en couche d'environ 0,30 mètres et circule par allers retours sur les matériaux de façon à les écraser et à réduire leur granulométrie (chenillage).

Durant cette séquence, la pelle est seule sur le site.

Extraction des matériaux – étendage des matériaux grossiers

Chenillage des matériaux et mise en stock (gisement à gauche de la pelle – stock à droite)

3- Chargement des matériaux dans les camions de livraison

La pelle monte sur le stock de matériaux préparés et charge les camions qui circulent autour du stock selon plan de circulation (voir ci-dessous) pré établi.

4- Réaménagement

Le fond de carrière est modelé, décompacté et la terre végétale est reprise puis répandue sur le fond de carrière.

La pelle charge la terre sur un tombereau.

Le tombereau vide au point de régalage

Le bouteur régale et régle la couche de terre végétale

Durée 2 à 3 jours tous les deux ou trois ans

LE PHASAGE DE L'EXPLOITATION

Figure 2PLAN DE PHASAGE – échelle 1/4000

2.1.3. UTILISATION DE LA PRODUCTION

La production est constituée en un seul produit : la marne préparée tel qu'exposé ci-dessus prête à être livrée « bout de champ » (c'est-à-dire sur les parcelles agricole où elle sera épandue).

La marne est chargée dans des camions semi bennes de 30 tonnes de charge utile qui livrent les agriculteurs adhérents du Syndicat, directement sur les parcelles où la marne doit être épandue.

La marne est épandue par un épandeur Panien, tracté par le tracteur de l'agriculteur adhérent qui le loue au syndicat pour cette opération.

Epandeur PANIEN acheté par le Syndicat en 2014

2.1.4. CHOIX DU PROCEDE RETENU

VOIR TABLEAU DE CHOIX DE LA METHODE DE TRAVAIL RETENUE AU § 3.2.1 DE L'ETUDE D'IMPACT.

Critère de choix :

- Sécurité, qualité, facilité, et coût de production
- Simplicité, un seul engin nécessaire

2.2. FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

2.2.1. CIRCULATION DES MATIERES

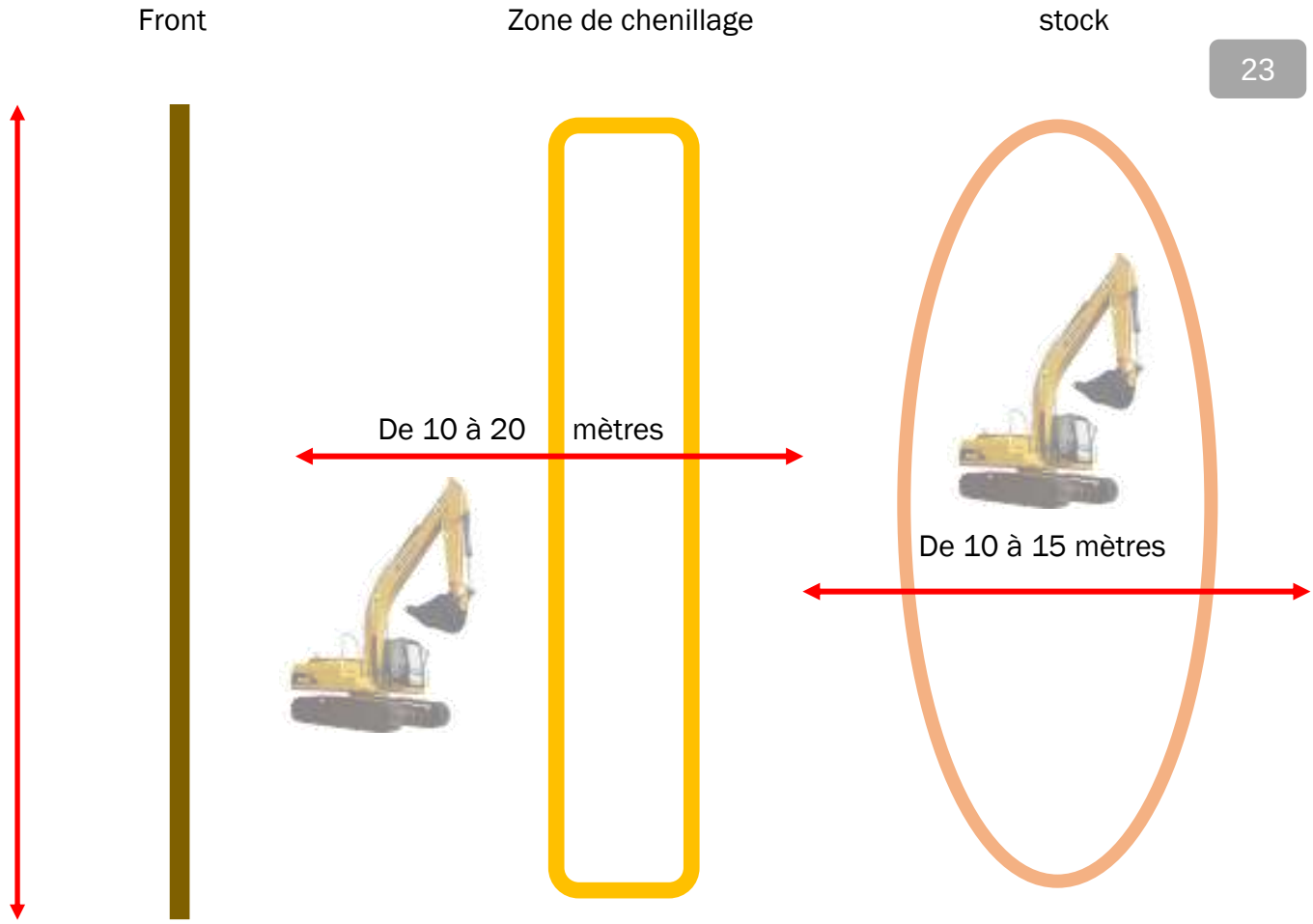
Il n'y a pas d'installation proprement dite vue la méthode de production exposée ci dessus.

Seules, deux matières circulent sur le site :

- La terre végétale, distribuée et stockée en périphérie de la zone d'extraction,
- La marne.

La circulation est réduite :

- Extraction, régalage au pieds du front,
- Chenillage,
- Reprise et mis en tas le long de la zone de chenillage.



Longueur d'environ 100 mètres

Figure 3 Croquis – Circulation des matières

2.2.2. REACTIONS CHIMIQUES

Aucun produit ne sera utilisé sur le site à l'exception du carburant.

2.2.3. ORGANISATION DES ATELIERS OU DES SOUS-SYSTEMES

Sans objet

2.3. PRODUITS MIS EN ŒUVRE OU STOCKES

2.3.1. CARACTERISTIQUES DES PRODUITS ET DES FLUX

Le seul produit présent sur le site sera donc une marne tendre riche en CaO libre (soluble)

Intitulé des analyses	Résultat sur le brut	Unité	Résultat sur le sec	Unité
Préparation				
* Préparation pour essai				
* Taux de particules difficilement broyables	0.0	g/100g		
Analyses physiques				
* Matière sèche	79.8	g/100g		
Analyses physico-chimiques				
pH 1/10ème pour amendements basiques	9.0			
Température de mesure du pH	20.5	°C		
* CaCO3 (variante A ou B)	60.4 A	g/100g		
* Dureté de la roche (sur fraction 1-1.6 mm)	58.2	% CaCO3		
Valeur neutralisante (méthode A ou B)	34 A			
Eléments fertilisants				
Potassium total (Ext.sulfo-nitrique-AES)(K2O)	0.30	g/100g	3.76	g/kg
* Calcium total (Ext. HCl-ICP) (CaO)	34.6	g/100g	433.61	g/kg
* Magnésium total (Ext. HCl-ICP) (MgO)	0.31	g/100g	3.88	g/kg

Validation scientifique de l'échantillon réalisée le 11/09/2015
par Géraud PARIS, Responsable d'Analyses
La validation scientifique garantit la qualité des analyses effectuées
et vaut signature du rapport et des commentaires.

Edité à Barenton-Bugny, le 14/09/2015

Figure 4 Analyse COFRAC sur échantillon sondages du 25/8/2015

2.3.2. FICHES DE DONNEES SECURITE

Sans objet

2.3.3. PRESENCE D'IMPURETES

Sans objet

2.3.4. NATURE DES STOCKS DE PRODUITS LIEES AUX ACTIVITES

Aucun produit n’est stocké sur le site à l’exception de la marne

- Stock de produit fini : la marne

2.4. ELEMENTS DANGEREUX DE GROS ŒUVRES

2.4.1. BASSIN DE DECANTATIONS

Il n'y aura aucun bassin de décantation sur le site.

2.4.2. STOCKS

Les seuls stocks présents sur le site sont ceux de marnes et de terres végétales.

3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT

3.1. CONDITIONS NATURELLES

3.1.1. CLIMAT

Le climat est de type océanique avec un caractère continental qui peut s’exprimer sous forme de fortes chaleurs l’été et/ou de fortes gelées l’hiver. Les précipitations sont moyennes, bien répartie sur l’année avec un risque de sécheresse l’été. Des orages sont habituels l’été.

Ils peuvent constituer un risque pour les personnels et engins sur la carrière.

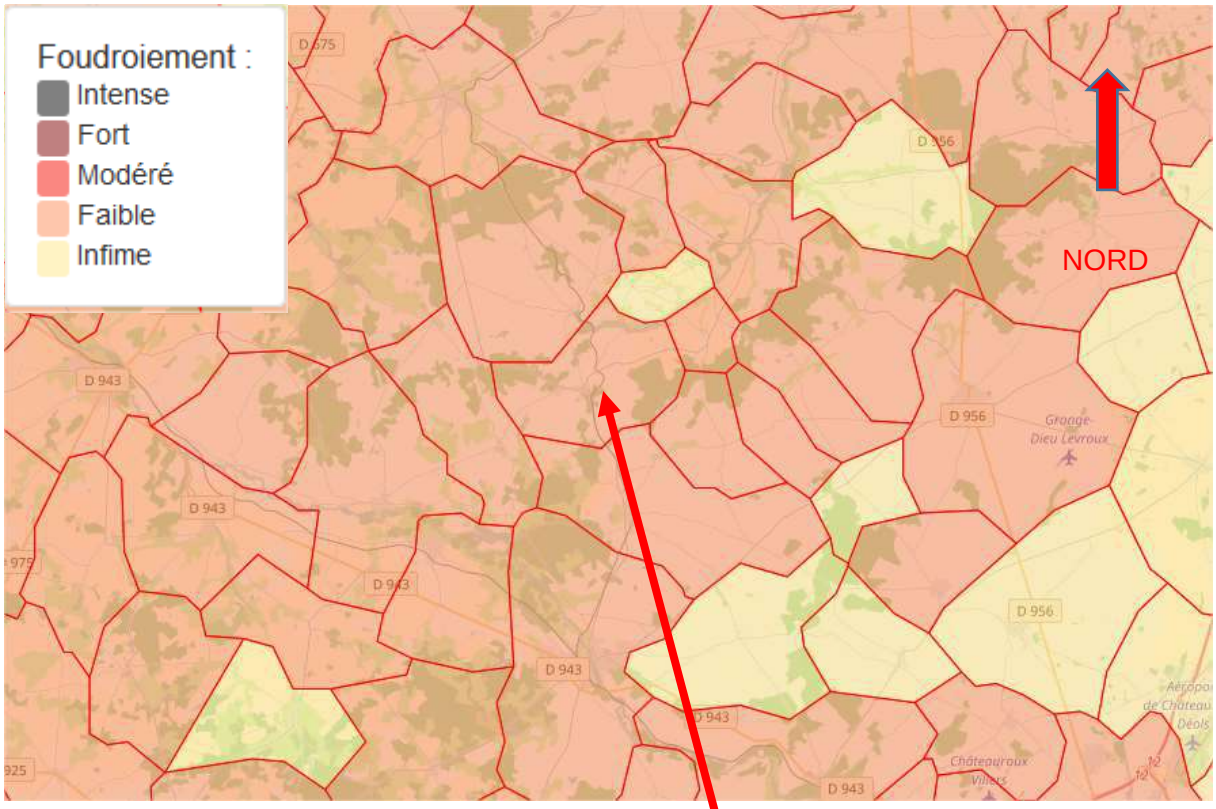


Figure 5 Densité de foudroiement PELLEVOSIN (site Météorage)

Le risque est faible

3.1.2. TOPOGRAPHIE

Le site se trouve sur un point haut de la zone (cote NGF 168). Le terrain concerné est penté vers le Nord à partir de la limite que forme la route départementale 15.

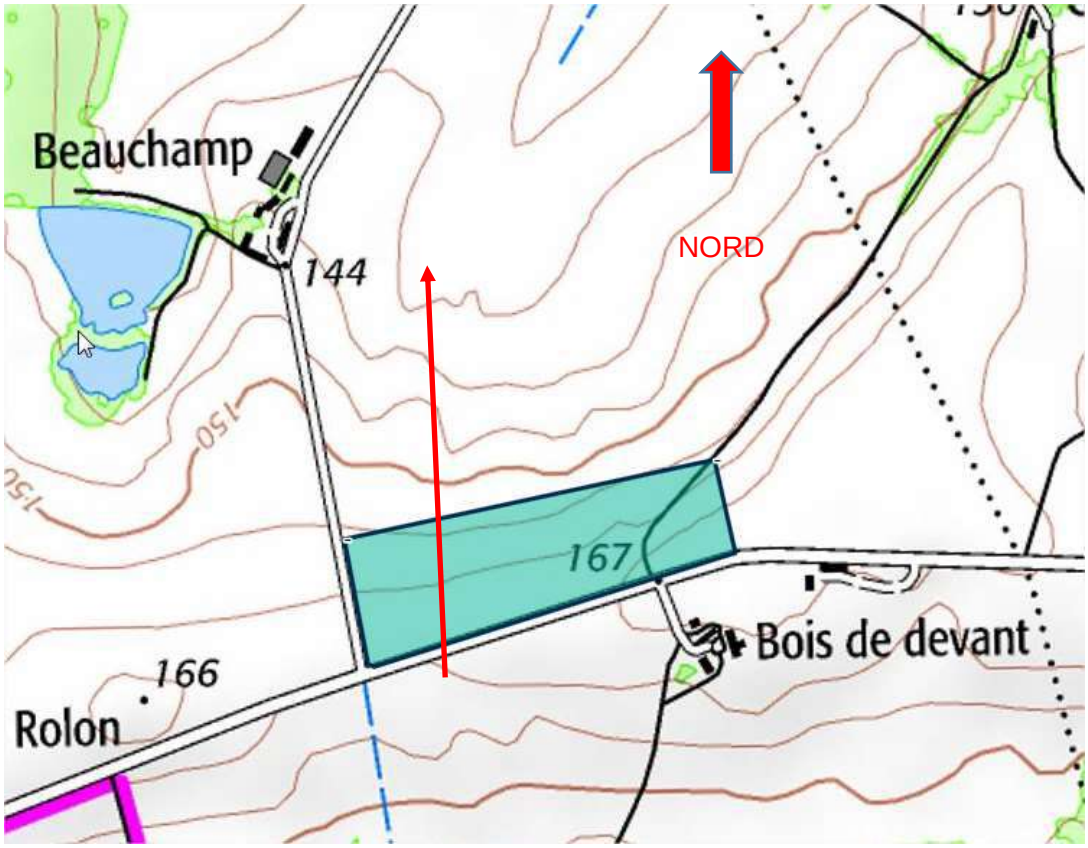


Figure 6 Extrait de la carte topographique – sans échelle – extrait GEO PORTAIL

En cas d'écoulement accidentel, il y a un risque d'écoulement vers le Nord.

3.1.3. CONDITIONS GEOLOGIQUES

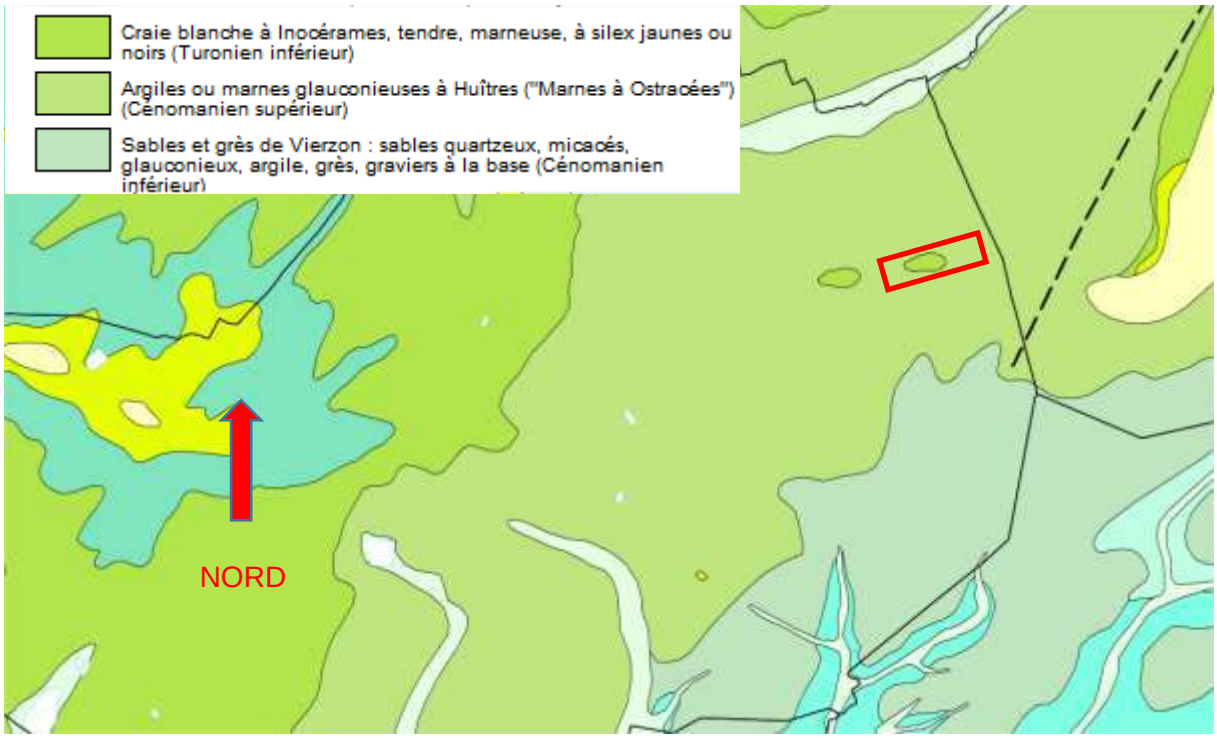


Figure 7 Extrait de la carte géologique – sans échelle

Le gisement est constitué d'une lentille de marne du Turonien inférieur qui affleure sur la couche de marnes à ostracées du Cénomanien supérieur. L'épaisseur maximum du gisement est d'environ 5 mètres et l'épaisseur diminue sur les extrémités du gisement.

La couche de marnes à ostracées est faiblement perméable et développe une épaisseur de 30 à 35 mètres.

3.1.4. CONTEXTE HYDRAULIQUE

Les eaux du site suivent la pente en s'écoulant sur les terres agricoles vers le Nahon qui coule à environ 900 mètres au Nord. Le site étant situé sur la crête ne reçoit pas d'eau de zones extérieures.

3.1.5. HYDROGEOLOGIE

La structure exploitée repose sur une couche de marnes peu perméable qui l'isole de la nappe phréatique présente dans les sables du Cénomanien sous-jacent (Sables et grés de Vierzon sur la carte géologique ci-dessus). La nappe s'étend à environ 40 mètres sous le gisement.

3.2. PROXIMITES DANGEREUSES

3.2.1. AUTRES INSTALLATIONS

La consultation de la base de données BASIAS et du site des installations classées du ministère de l'environnement du 19/06/2017 fournit les éléments suivants :

En prenant comme paramètre l'ensemble des communes listées sur la page 1 de cette étude de danger et en retenant toutes les activités prises en compte par la base.

BASIAS répertorie les sites suivants :

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
CEN3600256	LACAZE	Station-service	6 Rue Danjon du	PELLEVOISIN	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3600257	MOREAU Ernest	Station-service	9 Rue Jean Giraudoux /ex CD 11	PELLEVOISIN	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3600258	MARAIS NAUDET René	Station-service	10 Rue Jean Giraudoux /ex CD 11	PELLEVOISIN	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3600259	JACQUIN BEAUJARD	Station-service	34 Rue Jean Giraudoux	PELLEVOISIN	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3600260	MARTINET	Station-service	15 Rue Jean Giraudoux /ex CD 11	PELLEVOISIN	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3600261	FAGUET Robert	Station-service; garage	1 Rue Fosse du Bourg ; angle de la rue Jean Giraudoux	PELLEVOISIN	G45.21A	En activité	Inventorié
CEN3600262	BONNAMY René	Station-service	3 Rue Jean Giraudoux ; CD 11	PELLEVOISIN	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3601363	BRUGERE Arthur	Station-service	8 Route Argy d'	SOUGE	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3601364	DEPOND	Station-service	3 Route Argy	SOUGE	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3601360	CUIF Paul	Station-service	21 Route Pellevoisin de	ARGY	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3601361	LALLIER /ex BARREAU-JACQUIN	Station-service	14 Place Mairie de la	ARGY	G47.30Z	En activité	Inventorié
CEN3601362	MAZEROLLES	Station-service	Chemin départemental 63 à Villours (n° 14)	ARGY	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3601866	VILLEMONT	Station-service	Route Saint-Lactencin de	ARGY	G47.30Z	En activité	Inventorié
CEN3600252	MARTIN Marcel	Station-service; silo	Rue Gare de la; face aux Ets DEBRAIS	HEUGNES	G47.30Z	Activité terminée	Inventorié
CEN3600253	DEBRAIS Jean	Dépôt de liquides inflammables	10 Rue Gare de la; à coté du cimetierre	HEUGNES	V89.03Z	En activité	Inventorié
CEN3601746	Commune de Selles-sur-Nahon	Décharge brute	Chassenay	SELLES-SUR-NAHON	E38.11Z	Activité terminée	Inventorié

4 installations restent donc en activité et aucune n’est proche du site.

Il s’agit de stations services et/ou de dépôt de liquides inflammables.

Vu l'éloignement, il n'y pas de scénario de risque impliquant l'une de ces installations avec la carrière envisagée.

3.2.2. VOIES DE CIRCULATION OU INSTALLATIONS DE TRANSPORT

Il existe 4 voies de circulation à proximité du site de la carrière :

- La route départementale 15 – RD 15 – qui longe le côté Sud de la future carrière. La RD 15 est autorisée aux poids lourd avec un trafic moyen quotidien de poids lourd évalué à 170 passages/jour dans chaque sens (voir détail de la dernière étude de trafic connue au Chapitre 1 - § 4.2.1 de l'étude d'impact)
- Le chemin de BEAUCHAMP qui mène chez Monsieur KLAUTH avec un trafic quotidien faible domestique et agricole.
- Le chemin d'exploitation entre la RD 15 et Quasimaillet qui sera déplacé provisoirement lors de l'exploitation. Sa fréquentation est très faible.
- Le sentier de randonnée du Pays de VALENCAY qui passe à l'ouest du site

Les deux premières voies de circulation sont concernées par la création de la carrière qui générera des risques particuliers du fait de l'engagement de poids lourd en trajectoire courbe sur la voie

Dans les deux autres cas il n'y aura pas de perturbation de la circulation générant des risques pour les usagers de ces voies, puisque ces voies sont peu utilisées et essentiellement par des piétons

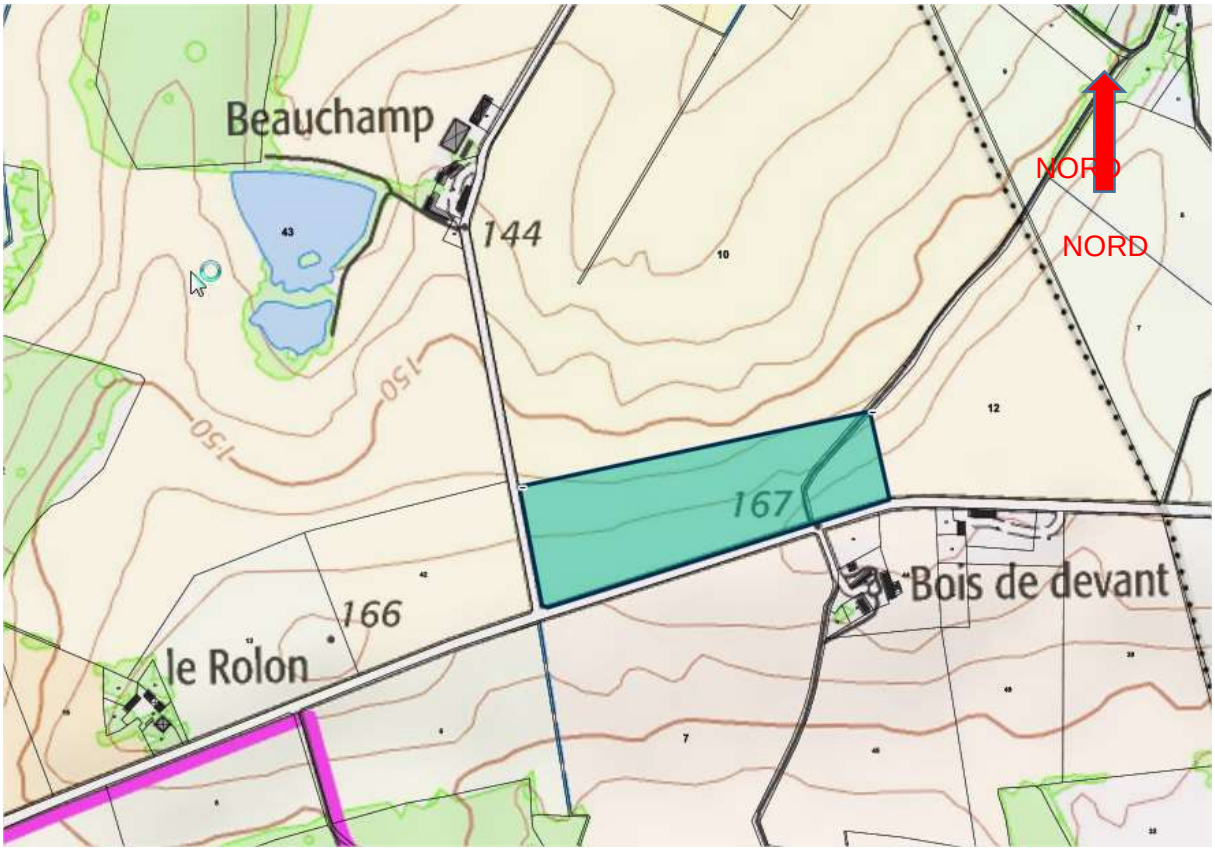


Figure 8 Intérêts à protéger – GEOPORTAIL – sans échelle

3.2.3. HABITATS

L'habitat autour de la carrière est diffus , composé de fermes en activité et/ou d'anciens bâtiments de ferme transformées en résidences principales et/ou secondaires.

Les plus proches sont :

- Un bâtiment non occupé lieu dit Les Chevreuils à 50 mètres
- Un logement occupé au lieu dit Bois de Devant à 70 mètres
- Une ferme occupée (celle du Propriétaire du site) Beauchamp, à 305 mètres
- Une ferme occupée, Le Rolon, à 470 mètres.

Les habitants de Beauchamp peuvent être concernés par :

- la circulation des camions sortant de la carrière sur le chemin,
- le bruit (voir étude acoustique dans le Chapitre I-§ 6),
- d' éventuels écoulements polluants (voir § 3.1.2. sur la topographie).

Les habitants du Bois de Devant peuvent être concernés par :

- la circulation des poids lourds sur la RD 15, et le carrefour de sortie de la carrière,
- Le bruit (voir étude acoustique dans le Chapitre I-§ 6),
- Une éventuelle explosion sur la zone Sud Est de la carrière.

Les habitants du Rolon peuvent être concernés par :

- La circulation sur le RD 15.

3.2.4. POINTS D'EAU ET CAPTAGES

Aucun captage d'eau ne sera concerné.

Les captages alimentant la zone de PELLEVOISIN sont situés à ECUEILLE à environ 10 kilomètres au Nord Ouest.

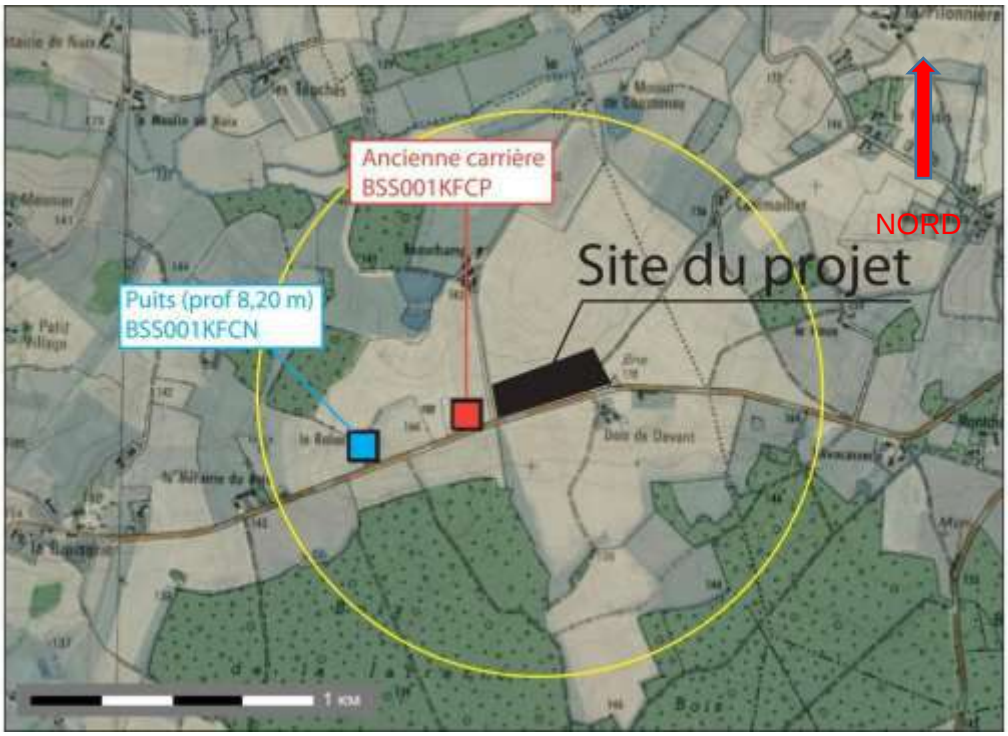


Figure 9 **Localisation des ouvrages existants dans un rayon de 1 km autour du site du projet (Source : Banque du Sous-Sol / BRGM / Infoterre)**

Le puit référencé BSS001KFCN, situé au Rolon, est uniquement utilisé pour l'arrosage après enquête auprès de son propriétaire.

La situation topographique du puits fait qu'il ne pourra être impacté par un accident provoquant des écoulements de polluants.

3.2.5. AUTRES ACTIVITES

Il n'y a pas d'activité autre qu'agricole dans l'environnement du site.

Un incendie sur un engin agricole pourrait être à l'origine d'un danger mais l'intervention des secours limite le risque d'une propagation rapide.

3.2.6. SITES REMARQUABLES

Il n'y a pas de sites remarquables générateurs de risques dans l'environnement de la future carrière.

4. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES RISQUES D'ACCIDENT

4.1. ACCIDENTS

4.1.1. ACCIDENTS DE VEHICULES ROUTIERS

Les engins **sont confinés sur le site** et ne peuvent avoir **aucune interaction avec le réseau public**.

Les risques d'accidents proviennent du transport de produits finis qui se fait par la RD 15 puis par les autres voies autorisées aux poids lourds du réseau départemental. En effet, des accidents pourraient se produire entre les véhicules en charge du transport des produits finis et ceux des usagers des voies empruntées par ces camions.

Il y a quatre risques principaux :

SORTIE DE LA CARRIERE

Le risque le plus important est celui qui se présente au carrefour de Beauchamp. Le rayon de braquage des ensembles routiers impose que lors de leurs entrées/sorties les camions empièteront momentanément sur les deux voies de circulation. Leur vitesse sera faible.

CIRCULATION GENERALE

La circulation générale peut présenter des risques dans le cas où les voies de circulation sont étroites ou sinueuses, bien que sans limitation de tonnage. C'est fréquemment le cas dans les zones agricoles.

CIRCULATION DANS LES CENTRES BOURG

La traversée des bourgs présente un risque supplémentaire, par la présence des usagers et de piétons (pas de trafic scolaire car l'exploitation se déroulera systématiquement en été).

Il peut parfois y avoir des manifestations ponctuelles notamment les marchés hebdomadaires qui génère un pic de trafic des usagers automobile et /ou piétons.

ACCIDENT DE MANŒUVRE LORS DES LIVRAISONS

Lors des livraisons les camions sont amenés à vider leur chargement en bout de champ ou dans des cours de ferme. Donc sur des surfaces ne présentant pas toujours les caractéristiques de planéïté nécessaires.

Il y a donc un risque de basculement de la benne lorsqu'elle est levée.

Il existe aussi un risque d'accrochage de lignes (électriques ou téléphoniques) aériennes lorsque le camion ayant vidé son chargement (donc benne levée) se déplace pour reprendre la route.

Situations accidentelles	Probabilité	Survenance sur le site dans le passé ?
Accident au carrefour de sortie	Peu probable	non
Accident de circulation générale	Probable	non
Accident de centre bourg	Peu probable	non
Accident de bennage	Probable	non
Accident d'accrochage de ligne aérienne	Probable	Oui à deux reprises*

'* Une fois sur ligne téléphonique (dégats matériels sur la ligne) une fois sur ligne électrique (gros dégats matériels sur ligne et pneus du camion détruits)

Un éventuel accident à l'extérieur du site pourrait se traduire par :

- la collision entre deux engins ou véhicules ;
- la chute d'un engin ou véhicule ;
- le renversement d'un piéton ;
- une pollution aux hydrocarbures ;
- des blessures corporelles ;
- un début d'incendie ;

- la détérioration de matériel.

Ces conséquences resteront limitées et ne provoqueront pas de dégâts sur l'environnement autour du site. Des mesures seraient prises immédiatement.

4.1.2. INCENDIES

Les travaux d'extraction et de traitement de la marne présentent objectivement peu de risques d'incendie.

Les sources d'inflammation peuvent être d'origine divers (source INRS) :

- **thermique** : surfaces chaudes, appareils de chauffage, travaux par points chauds, flammes nues, …

  Une cigarette allumée comme une flamme nue constitue des sources d'inflammation actives. L'extrémité d'une cigarette allumée atteint 1 000 °C lors de l'aspiration. Les travaux par points chauds sont des sources majeures de sinistres, ils sont responsables d'environ 1 incendie sur 3 ;

  Sources existantes sur le site : source chaude des moteurs thermiques, cigarettes

- **électrique** : étincelles, échauffement :

  La vétusté, le caractère improvisé ou la surcharge de certaines installations entraînent des échauffements à l'origine de bon nombre de départs d'incendie (environ 1 incendie sur 3) ;

  Sources existantes sur le site : Pas d'installations électriques

- **électrostatiques** : décharges par étincelles, … :

  L'électricité statique peut être à l'origine d'étincelles suffisamment énergétiques pour être une source d'inflammation ;

  Pas de source existante sur le site

- **mécaniques** : étincelles, échauffement :

  Les échauffements et les étincelles d'origine mécanique, résultant de friction, de choc et d'abrasion, ou de défaillances (roulements, paliers, …) peuvent être à l'origine de températures très élevées et/ou de projections de particules incandescentes ;

  Pas de source existante sur le site

- **climatique** : foudre, soleil :

  Un impact de foudre peut constituer une source d'inflammation directe ou à distance en induisant des surtensions ou des échauffements dans les équipements ;

Le risque de foudre est faible dans le secteur

- **chimiques** : réactions exothermiques, autoéchauffement, emballement de réaction, ... :

  Les réactions chimiques peuvent dégager suffisamment de chaleur pour être une source d'inflammation ;

  Pas de source existante sur le site

- **Feu de végétation** : inflammation naturelle ou provoquée des végétaux dans la bande de 10 mètres.

On peut également noter qu'une explosion peut constituer la source d'inflammation d'un incendie comme un incendie peut être la source d'inflammation d'une atmosphère explosive.

Les types de feu peuvent se répartir dans **les classes normalisées** suivantes :

- **Classe A :**
  (Feux de matériaux solides, généralement de nature organique, dont la combustion se fait normalement avec formation de braises). Par exemple : le bois, les végétaux, le papier, le carton, les textiles naturels, …

- **Classe B :**
  (Feux de liquides ou de solides liquéfiables). Par exemple : les liquides inflammables tels que les huiles, le fioul, les matières plastiques, le caoutchouc, …

- **Classe C :**
  (Feux de gaz). Par exemple : gaz de ville, hydrocarbures gazeux (méthane, éthane, propane, butane, acétylène, hydrogène …), …

Les différents types de feu pouvant survenir dans l'établissement seraient donc :

- de **classe A** pour les organes suivants :
  - engins : moteurs ….
  - Inflammation sur zones agricoles proches (origine mécanique)

- de **classe B** pour les stockages de gazole non routier (GNR) et de gazole.
- de **classe C** pour les vapeurs de gazole dans les réservoirs.

Les différentes situations accidentelles susceptibles de générer un début d'incendie sont résumées dans le tableau suivant :

Situations accidentelles	Probabilité	Survenance sur le site dans le passé ?
Début d'incendie sur une cuve de Gasoil ou de GNR	Impossible pas de cuve sur le site	Non
Début d'incendie lors de la distribution de carburant	Probable	Non *
Incendie moteur sur un engin ou un camion en chargement	Très improbable	Non
Incendie sur les véhicules léger de liaison (conducteur de la pelle et direction de la carrière	Extrêmement peu probable	Non
Explosion des cuves de Gasoil ou de GNR	Impossible pas de cuve sur le site	Non
Incendie exporté (feu agricole à proximité)	Probable	Non
Feu de végétation	Peu probable	Non
Malveillance (feu d'origine criminelle)	Improbable	Oui *

‘* lors d’une intrusion de nuit pour voler du carburant sur la pelle le véhicule des voleurs a pris feux sur le site (totalement détruit, début de propagation à la pelle stationnée sur la plate forme étanche) – pas de pollution – nettoyage des terres polluées du site – déchets évacués en CET)

Figure 10 2012 – incendie du fourgon des voleurs de carburant sur plate forme étanche (probablement arc électrique issu des batteries alimentant la pompe de prélèvement)

Un éventuel incendie sur le site pourrait se traduire par :

- une pollution aux hydrocarbures ;
- des blessures corporelles ;
- la détérioration de matériel

Ces conséquences resteront limitées à de l'emprise de la carrière et ne provoqueront pas de conséquences sur l'environnement autour du site.

Une pollution accidentelle des eaux ou du sol aux hydrocarbures serait immédiatement maîtrisée pour limiter sa propagation à l’extérieur du site.

4.1.3. EXPLOSIONS ET PROJECTIONS

En l’absence de présence de gaz sur le site une explosion parait très improbable.

En conséquence un incendie serait un préalable indispensable à une explosion.

Voir la description du risque incendie ci-dessus.

4.1.4. ACCIDENTS LIES AUX ENGINS / CAMIONS

Les risques proviennent de la coexistence des situations suivantes :

- la circulation des engins ;
- la circulation des camions clients ;
- la présence occasionnelle de véhicules de liaison (encadrement, direction) ;
- la circulation de piétons (employés, encadrement, direction ou visiteurs).
- La maintenance
- L'imprudence, la mauvaise utilisation, la maladresse

Situations accidentelles lors des quatres séquences de production	**Probabilité**	**Survenance sur le site dans le passé ?**
Décapage avec la pelle seulement	Impossible pas de co activité	Non
Décapage avec pelle et tombereau	Très improbable	Non
Extraction/Préparation des matériaux - pelle seule	Impossible pas de co activité	Non
Chargement des camions	Peu probable	Non
Réaménagement	Peu probable	Non
Visite de piéton (fréquente et quotidienne)	Peu probable	Non
Maintenance d'engins sur le site	Très improbable	Non engins entretenus (préventivement) à l'atelier
Imprudence	Très improbable	Non fiche annuelles de consignes précises
Maladresse – accidents corporels liés à l'accès au poste de conduite	Probable	Non

Le nombre de personnes et d'engins sur le site est clairement un facteur de risque. Mais ce type d'accident reste peu probable.

Un éventuel accident interne pourrait se traduire par :

- la collision entre deux engins ou véhicules ;
- la chute d'un engin ou véhicule ;
- le renversement d'un piéton ;
- une pollution aux hydrocarbures ;
- des blessures corporelles ;
- un début d'incendie ;
- la détérioration de matériel ou de locaux.

Ces conséquences resteront limitées à l'intérieur de l'emprise de la carrière et ne provoqueront pas de conséquences sur l'environnement autour du site.

Une pollution accidentelle des eaux ou du sol aux hydrocarbures serait immédiatement maîtrisée pour limiter sa propagation à l'extérieur du site.

4.1.5. DISPERSION DE PRODUIT NOCIF

Le seul produit nocif utilisé sur le site est le carburant ou ses dérives (huiles, liquides de propulsion).

Les engins présents sur le site sont les suivants :

- 1 pelle hydraulique sur chenilles ;
- Eventuellement 1 bull sur chenilles uniquement lors des séquences de ré aménagement;
- 1 tombereau éventuellement lors des séquences de décapage et de ré aménagement;
- Les camions de livraison.

Les risques de pollution accidentelle des eaux aux hydrocarbures et dérivés proviendront des cas suivants :

- renversement d'un engin ou d'un véhicule, et déversement du contenu de son réservoir;
- mauvaise manipulation lors du remplissage du réservoir d'un engin;
- rupture d'un flexible hydraulique sur un engin;
- eau d'extinction d'un incendie;
- malveillance.

Situations de dispersion de produits nocifs	Probabilité	Survenance sur le site dans le passé ?
Renversement d'un engin/camion et fuite de liquides	Très Improbable	Non
Fuites de carburant	Peu probable	Non
Erreur de manipulation lors du ravitaillement	Peu probable	Non
Rupture d'un flexible hydraulique	probable	Oui*
Eau d'extinction d'incendie	Peu probable	Oui**
Malveillance	Peu probable	Oui**
Dépôt d'ordures	Peu probable	Non

'* Rupture de flexible sur un tombereau présent deux jours pour une phase de décapage en 2013 – pas de conséquence -très peu d'huile répandue

'** voir rubrique « incendie »

Dans le cas de la rupture d'un flexible hydraulique sur un engin, si cet accident avait lieu, quelques litres d'huile hydraulique (mise en sécurité des électrovannes et coupure moteur) se répandraient sur le sol ou dans l'eau. Or, le pouvoir polluant de l'huile hydraulique est nettement moindre que celui des carburants. En outre, le volume concerné étant réduit, les conséquences de cet accident seraient donc relativement faibles.

4.1.6. EFFETS MECANIQUES

EFFONDREMENTS

Sans objet – le matériau est compact et stable. La hauteur maximum de l'unique front est de 4 mètres.

PROJECTIONS SOLIDES

Les explosifs ne sont pas utilisés donc il n'y a pas de risques de projections solides.

4.1.7. RISQUES ELECTRIQUES

Le site est dépourvu de risque électrique.

4.2. ALEAS

L'aléa est défini comme étant la probabilité qu'un phénomène dangereux produise, en un point donné du territoire, des effets d'une intensité physique définie.

Comme vu au chapitre I de l'étude d'impact, le site est situé dans une zone rurale faiblement peuplée.

- La consultation du site *PRIM.NET du 07/02/2017* et des sites qui lui sont associés a également permis de définir que la commune de PELLEVOISIN est pourvue des risques reconnus suivants :

Zone de sismicité 2

Retrait – gonflement des argiles – zone d'aléa moyen

Figure 11 Cartographie risque de retrait gonflement des argiles – sans échelle

- Elle est concernée par un plan de prévention de risque naturel *(PPRn)*

Bassin de risque	Plan	Aléa	Prescrit le / Prorogé le	Enquêté le	Appliqué par anticipation le / Approuvé le	Modifié le/ Revisé le	Annexé au PLU le	Déprescrit le / Annulé le / Abrogé le
	PPRn	Mouvement de terrain - Tassements différentiels	18/06/2001 / -	-	- / 23/05/2008	-	-	- / - / -

Les informations sur les PPR de cette page ne peuvent servir de base pour compléter l'état des risques naturels, miniers et technologiques. Seuls les arrêtés préfectoraux, publiés sur les sites des préfectures, offrent la garantie d'exhaustivité nécessaire. Si toutefois vous constatiez une erreur, merci de nous le faire savoir via ce formulaire.

- Elle a fait l'objet de six arrêtés de catastrophes naturelles, dont la liste est indiquée ci-après :

Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	30/11/1982	02/12/1982
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/12/1990	04/12/1991	27/12/1991
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/01/1991	31/12/1992	24/03/1997	12/04/1997
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1993	31/12/1997	15/07/1998	29/07/1998
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/04/2011	30/06/2011	11/07/2012	17/07/2012

- Elle n'est pas concernée par le risque *TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES* .
- Elle n'est pas concernée par un plan de prévention de risque technologique *(PPRT)* ni aucun comité local d'information et de concertation *(CLIC)*.

- La consultation en mars 2017 de la base de données *site georisques.gouv.fr/dossiers/argiles* permet de définir la sensibilité du site par rapport aux principaux risques. Ils sont résumés ci-après.

Risque	Intensité et/ou présence
Retrait gonflement des argiles (vaut essentiellement pour les risques que ce phénomène représente pour les constructions)	non
Mouvements de terrain ou glissement	non
Remontée de nappe	non
Cavités souterraines	non
Canalisations dangereuses	non

- La consultation du *site sisfrance.net* le 27/3/2017 indique un séisme ressenti dans la région le 3/10/1999 dont l'épicentre se situait à LOCHES

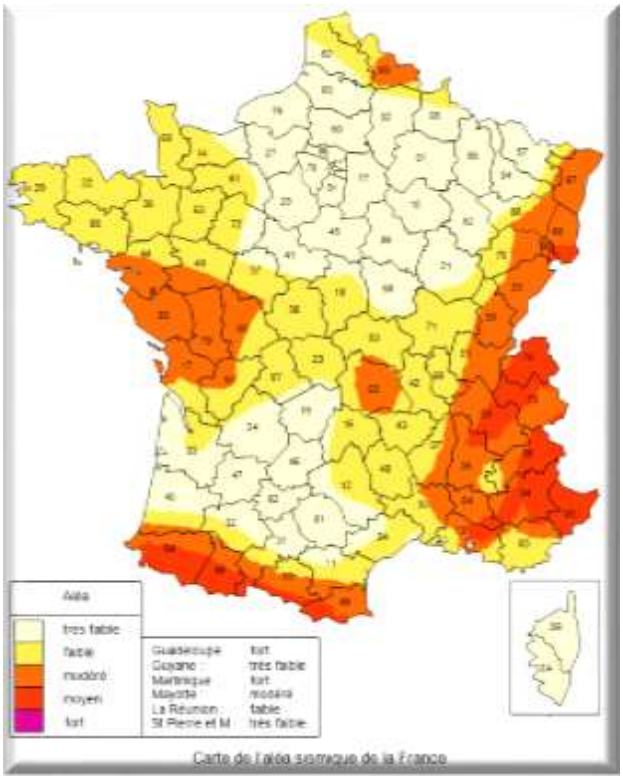


Figure 12 Carte nationale d'aléas sismique

(37). Le site est répertorié sur le site prim.net en zone de sismicité 1, selon le décret n° 2010-1255 du 22/10/2010, zone caractérisée par une sismicité très faible.

PELLEVOISIN n'est pas concernée par l'application de règles de construction parasismique selon le site prim.net.

Les aléas pouvant affecter les site ou amplifier les conséquence d'un accident peuvent donc être caractérisés comme faibles.

5. CONSEQUENCES POSSIBLES DANS L'ENVIRONNEMENT

Nous pouvons donc examiner l'ensemble des risques d'accidents que nous avons répertorié dans une optique environnementale :

Situations accidentelles	Probabilité	Risques pour l'environnement
Accident routier au carrefour de sortie	Peu probable	Oui, fuite de carburant
Accident routier de circulation générale	Probable	Oui, fuite de carburant
Accident routier de centre bourg	Peu probable	Oui, fuite de carburant
Accident routier de bennage	Probable	Oui, fuite de carburant
Accident routier d'accrochage de ligne aérienne	Probable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Début d'incendie sur une cuve de Gasoil ou de GNR	Impossible pas de cuve sur le site	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Début d'incendie lors de la distribution de carburant	Probable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Incendie moteur sur un engin ou un camion en chargement	Très improbable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Incendie sur les véhicules léger de liaison (conducteur de la pelle et direction de la carrière	Extrêmement peu probable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Explosion des cuves de Gasoil ou de GNR	Impossible pas de cuve sur le site	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Incendie exporté (feu agricole à proximité)	Probable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Malveillance (feu d'origine criminelle)	Improbable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Accident de véhicules lors du décapage avec la pelle seulement	Très Improbable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Accident de véhicule lors du décapage avec pelle et tombereau	Très improbable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Accident de véhicules lors de l'extraction/Préparation des matériaux - pelle seule	Très improbable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Accident de véhicules lors du chargement des camions	Peu probable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Accident de véhicule lors du réaménagement	Peu probable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions

Situations accidentelles	Probabilité	Risques pour l'environnement
Accident de véhicule lors de visite de piéton (fréquente et quotidienne)	Peu probable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Maintenance d'engins sur le site	Très improbable	Oui, divers fuites et déchets
Imprudence	Très improbable	Oui, fuite de carburant
Maladresse – accidents corporels liés à l'accès au poste de conduite	Probable	non
Renversement d'un engin/camion et fuite de liquides	Très Improbable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Fuites de carburant	Peu probable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Erreur de manipulation lors du ravitaillement	Peu probable	Oui incendie, fuite de carburant, explosions
Rupture d'un flexible hydraulique	probable	Oui, fuite de carburant
Eau d'extinction d'incendie	Peu probable	Oui, fuite de carburant
Malveillance	Peu probable	Oui, fuite de carburant
Dépôt d'ordures	Peu probable	Oui

Sur la totalité des risques inventoriés, le risque principal est la pollution de l'environnement aux hydrocarbures.

6. ACCIDENTS ET INCIDENTS SURVENUS

Comme partiellement évoqués ci-dessus, les accidents répertoriés sur les dix dernières années dans le cadre de l'exploitation de la carrière de Beauchamp ou son environnement sont les suivants :

ANNEE	DESCRIPTION	CONSEQUENCE
2007	début incendie d'un camion en livraison sur la route suite surchauffe ou court circuit	Feu éteint par le chauffeur dés le début , dégats matériels internes réduits
2008	ligne téléphonique sectionnée par manœuvre benne levée en sortie de champ	dégât matériel au lignes téléphoniques
2011	ligne électrique accrochée par camion benne levée en sortie de champs	Dégâts matériels : pneu du camions détruits – ligne non endommagée
2012	incendie d'un fourgon volé pour tenter de voler du carburant sur la pelle	fourgon détruit – pelle endommagée (2 jours d'arrêt) – déchets d'incendie à collecter et mise en CET – le séparateur à hydrocarbures de l'aire étanche où était stationnée la pelle à récupéré une grande partie des déchets liquides

7. MESURES EN CAS D'ACCIDENT

7.1. MESURES GENERALES DE PREVENTION DES ACCIDENTS CORPORELS

De façon générale, l'encadrement du site veillera à une application stricte de la réglementation concernant les Equipements de Protection Individuels - EPI.

- Port des chaussures de sécurité
- Port du gilet de signalisation pour les piétons
- Gyrophare de signalisation des engins en mouvement

Une trousse de secours révisée périodiquement sera présente dans tous les véhicules de liaison susceptibles de fréquenter le site.

Les numéros d'urgence seront affichés à l'entrée du site :

112 (appel mobile) pour les secours généraux – les pompiers les plus proches sont à ECUEILLE à 10 kms.

Il y a un médecin à PELLEVOISIN - tél 02 54 39 01 41

7.2. ACCIDENT DE VEHICULES ROUTIERS

7.2.1. PREVENTION

La carrière ne fonctionnant que quelques semaines par an, le pétitionnaire ne dispose pas de sa propre flotte de véhicules.

Les travaux et les livraisons seront confiés à l'entreprise TLSB – Transport Logistique et Services en Berry.

Les transports seront mis en œuvre avec une flotte de camions louées pour la durée des opérations de livraisons.

Chaque année, une importante période de préparation aura lieu afin de définir et de mettre à jour l'organisation du travail, les méthodes qui seront employées et de revoir les mesures de sécurité à prendre. Cela est fait lors de la rédaction du plan de prévention qui lie le Syndicat et TLSB.

TLSB vérifiera auprès du /des transporteur(s) retenus que la formation des conducteurs est à jours (FIMO initiale et FCOS – Formation Continue Obligatoire de sécurité).

Lors de leur première arrivée sur le site, les conducteurs seront accueillis par Philippe VIGROUX, gérant de TLSB et directeur de l'exploitation du site.

Lors de cet entretien préalable au chargement, les points suivants seront expliqués aux conducteurs :

- Accès au site, ses difficultés, ses points de vigilance.
- Plan de circulation (sur la base du plan qui sera affiché à l'entrée de la carrière).
- Consignes de sécurité :
    - pas de circulation piétonne dans la zone de chargement
    - pas d'accès au site en cas de pluie (glissance, propreté)
    - pas de déchets sur le site – poubelle disponible.
    - Suivre les instructions du conducteur de pelle pour le placement
    - Attention à la sortie délicate du site.
    - Information ponctuelle sur les marchés et les points particuliers sur le trajet de livraison.
    - Consigne de bennage à plat au point de livraison – rappel des risques
    - Consigne de baisse immédiate de la benne – rappel des risques réseaux aériens en sortie de champs.

(Ces points feront l'objet de mises à jour quotidiennes autant de fois que nécessaires sur la durée de la période de livraison).

Une fiche de consigne aux conducteurs poids lourds est éditée en deux exemplaires signés du directeur du site et du conducteur dont une sera conservée dans le classeur sécurité annuel de site.

Enfin les mesures de sécurité générale du code de la route seront évidemment appliquée :

- Respect des vitesses de circulation
- Respect de la signalisation routière
- Conformité technique obligatoire pour les poids lourds

7.2.2. SIGNALISATION EXTERNE DU CARREFOUR

Une signalisation temporaire du carrefour sera mise en place systématiquement avant le début des livraisons et enlevée à la fin des livraisons afin d'éviter la création d'habitude pour les usagers. Cette signalisation est inspirée des schémas de signalisation des chantiers de travaux publics mobiles.

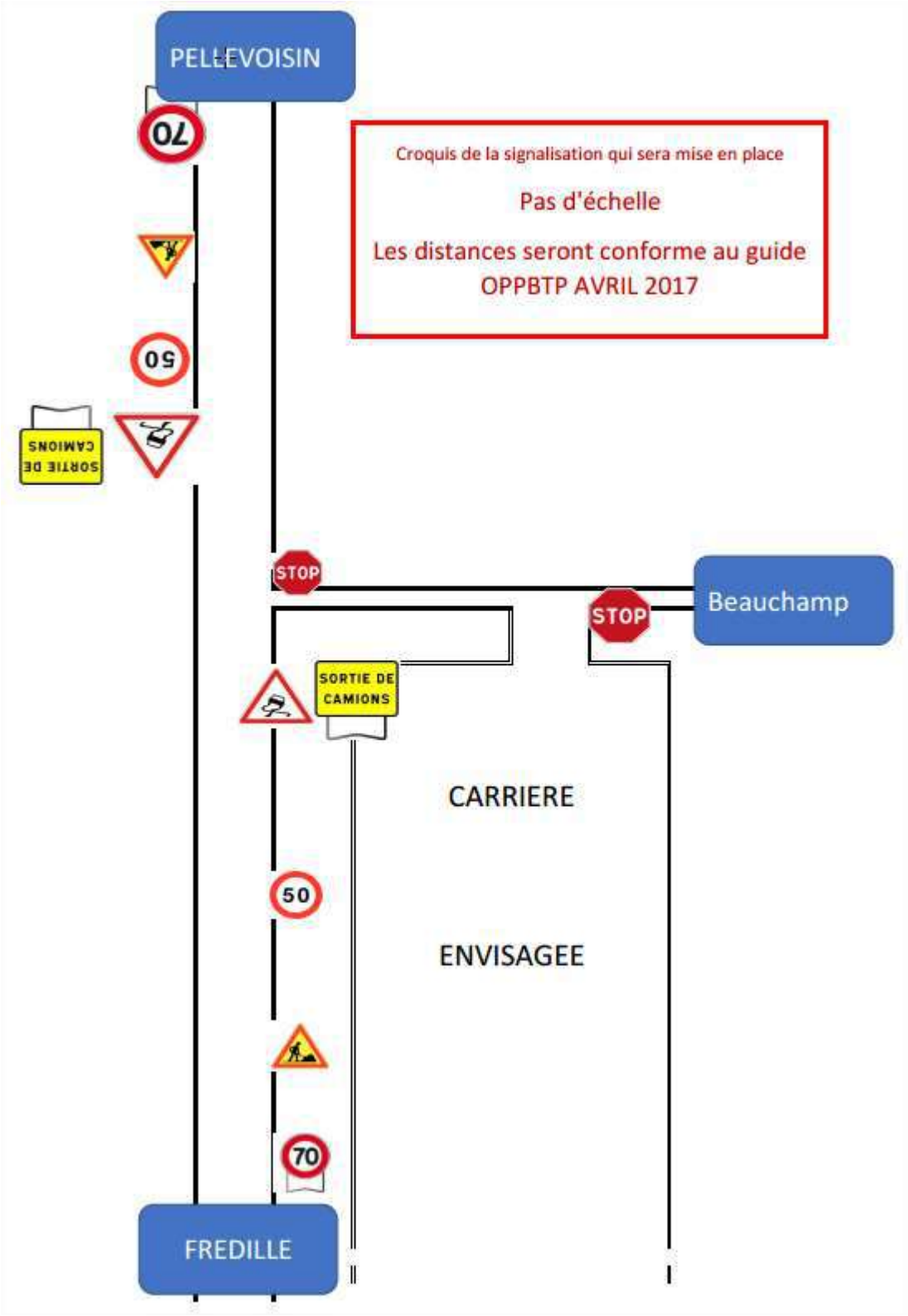


Figure 13 Croquis de la signalisation à mettre en place – sans échelle – inspirée de OPPBTP

7.3. INCENDIES

Pour les **feux d'origine électrique** et par **« point chaud »**, l'application des consignes de travail et d'entretien des matériels et engins à l'attention du personnel permet de réduire ce risque. Rappelons que les engins n'intervenant sur le site que sur une courte durée, ils font l'objet de maintenance préventive ainsi que de la VGP (Visite Génerale de Prévention) menée par un organisme indépendant.

Pour les **feux de végétation**, l'entretien régulier de la végétation périphérique et présente sur le site, permet de réduire considérablement le risque.

Pour les **feux d'origine criminelle**, rappelons que le site est clôturé.

Au niveau du carburant, l'approvisionnement est réalisé périodiquement par véhicule citerne.

De plus, la propagation d'un incendie sera limitée par :

- l'espace minéral que constitue l 'ensemble de la carrière ;
- l'entretien de la végétation au sein du site et les moissons sur les terres agricoles attenantes.

Chaque camion et engin est réglementairement équipé d'un extincteur révisé annuellement.

Il n'y aura pas de stock permanent de carburant sur le site.

Il n'y aura pas d'équipements électriques sur le site.

La marne broyée peut être éventuellement utilisée, mécaniquement (à la pelle mécanique) ou manuellement pour étouffer des flammes qui pourrait se propager.

En cas de départ d'incendie, la **procédure** à adopter est la suivante :

- utiliser les moyens de premières interventions à disposition (Extincteurs) ;
- intervenir en pulvérisant le produit tout en ce protégeant des rayonnements.
- si le feu ne peut être maîtrisé : avertir les pompiers ((0)18 ou (0)112) et le directeur du site ;
- alerter et regrouper l'ensemble du personnel ;

A la suite de l'incident il faudra s'assurer du remplacement des extincteurs utilisés.

7.4. ACCIDENTS LIES AUX ENGINS

7.4.1. MESURES GENERALES

En cas d'accident liés aux engins, les premières mesures à prendre sont destinées à prévenir tout risque d'incendie (voir § 7.2).

Au niveau de la circulation :

- mise en place d'un **plan de circulation** qui sera établi avant l'ouverture de la carrière. La circulation se fera à **sens unique** au niveau du poste de chargement (autour du stock de produits finis) et à **double sens** sur la voie de circulation pour rejoindre l'entrée/sortie.
- limitation de la vitesse à 5 km/h ;
- les **conducteurs** restent dans leur cabine pendant le chargement de leur camion ;
- l'**accès aux piétons étrangers à la société** doit se faire sous le contrôle de l'employé visité. Tous tiers circulant à pied sur le site doit posséder un équipement de sécurité adapté (casque, chasuble haute visibilité, chaussures hautes, …).

Tous les engins présents sur le site sont :

- conformes à la législation en vigueur concernant la sécurité des chantiers (RGIE, titre véhicules sur piste) ;
- régulièrement vérifiés (VGP annuelle).

De plus, le personnel est **titulaire d'une autorisation de conduite délivrée par l'exploitant** suite à la validation de la visite médicale tous les ans (au titre de la SMR – Surveillance Médicale Renforcée).

7.4.2. MESURES PARTICULIERES

La carrière ne fonctionnant que quelques semaines par an, le pétitionnaire ne dispose pas de son propre parc de matériel.

Les travaux et les livraisons seront confiés à l'entreprise TLSB – Transport Logistique et Services en Berry.

Chaque année une importante période de préparation aura lieu afin de définir et de mettre à jour l'organisation du travail, les méthodes qui seront employées et de revoir les mesures de sécurité à prendre. Cela est fait lors de la rédaction du plan de prévention qui lie le Syndicat et TLSB.

Les travaux seront exécutés par des engins loués à l'entreprise DENIS LOGIE de PELLEVOISIN avec lequel un plan de prévention sera établi et mis à jour chaque année.

TLSB vérifiera auprès de l'entreprise DENIS LOGIE que les conducteurs retenus disposent des autorisations de conduite nécessaires (les même conducteurs reviennent généralement chaque année sur le site).

Lors de leur première arrivée sur le site, le(s) conducteur(s) seront accueillis par Philippe VIGROUX, gérant de TLSB et directeur de l'exploitation du site.

Lors de cet entretien préalable au début des travaux, les points suivants sont expliqués aux conducteurs :

- Rappel de l'existence du DSS de la carrière et point où il peut être consulté.
- Vérification de la trousse à pharmacie pour les premiers secours
- Exposé de l'organisation retenue pour l'exploitation de l'année et le phasage des travaux.
- Rappel des mesures de sécurité quant au conducteur de l'engin de production ;
    - Ceinture de sécurité obligatoire
    - Engin porte fermée obligatoire + vérification de la climatisation.
    - Rappel des règles de descente de l'engin
    - Rappel des règles de circulation piétonne
    - Rappel des règles sur le travail isolé – (appel périodique et visites fréquentes)
- Rappel des mesures de sécurité quant à la carrière
    - Vérification du positionnement des panneaux chaque soir
    - Fermeture du portail chaque soir
    - Information sur la propreté de la route

7.5. DISPERSION DE PRODUIT NOCIF

Les principales mesures préventives seront les suivantes :

- Clôture du site pour éviter les dépôts d'ordures intempestifs et panneautage d'interdiction et de danger ;
- évacuation des déchets quotidiennement (déchets de cantines, papier, divers) – pas d'entretien de machines sur le site
- ravitaillement des engins sur une aire bétonnée étanche, située sur l'ancien site de Beauchamp; Cette aire est équipée d'un séparateur à hydrocarbures en cas de débordement ponctuel.
- kits antipollution présents sur les engins.

En cas de pollution accidentelle :

Les principaux moyens d'intervention sont les suivants :

- **intervention immédiate** : utilisation des kits antipollution rangés dans les véhicules de liaison
- **intervention en quelques heures à 1 jour** : appel à une entreprise spécialisée dans la gestion des déchets spéciaux.

Dans le cas de pollution du sol, la pollution sera maitrisée avec les moyens à disposition dans les engins, notamment les kits anti-pollution. Si possible, il sera procédé à un décapage du sol contaminé puis à une évacuation vers un centre spécialisé de stockage et de traitements.

En cas de déversement accidentel ou d'incendie sur la plateforme technique, les eaux polluées ou d'extinction seront dirigées gravitairement vers un point bas sans exutoire éventuellement créé avec de la marne. L'exploitant pourra empêcher le rejet vers le milieu naturel afin de conserver les eaux polluées sur le site, puis les faire évacuer par pompage avec le soutien d'une entreprise spécialisée.

En aucun cas, il ne sera laissé une pollution accidentelle atteindre les eaux naturelles.

7.6. EFFETS MECANIQUES

Les effets mécaniques étant limités, les seules mesures consistent en la protection des accès aux fronts afin de limiter les risques de chutes même en cas d'intrusion non autorisée.

Pour cela de petits merlons de 1 mètre de hauteur seront édifiés en retrait du front pour interdire l'accès de véhicules au bord du front

8. CONCLUSION

Par son activité mettant en œuvre essentiellement des produits minéraux **inertes**, exploitée sur une courte période dans l'année avec des moyens matériels limités, la carrière envisagée à PELLEVOISIN présentera **des dangers mesurés** pour son environnement en cas d'accident :

- quelques dangers, mais avec une très faible probabilité d'occurrence, du site vers l'extérieur.
- aucun risque d'aggravation d'un problème venant de l'extérieur ;
- quelques dangers « internes » au site avec de très faibles conséquences.

Un **grand nombre de précautions seront prises** pour éviter les risques et en limiter les conséquences. Elles devront être maintenues et entretenues :

- consignes et formations sécurité adaptés à une exploitation épisodiques et aux enjeux du site ;
- encadrement précis des intervenants extérieurs (conducteurs d' engins et camions)
- présence systématique d' extincteurs sur tous les véhicules ;
- Kit anti pollution dans le véhicule de liaison des conducteurs d'engins ;
- sensibilisation du personnel aux risques d'explosion et d'incendie ;
- plan de circulation interne ;
- site clôturé et balisé;
- entretien préventif et anticipé des engins ;
- bonne gestion des zones périphériques (entretien, débroussaillage).

NOTICE HYGIENE ET SECURITE

SOMMAIRE

Page

1. PRESENTATION DU SITE ET DE SON FONCTIONNEMENT 65

1.1. ACTIVITE 65

1.1.1. PREAMBULE ET CONTEXTE 65

1.1.2. INTERVENANTS SUR LE SITE.....66

1.2. LE PERSONNEL SUR LA CARRIERE 68

1.2.1. LOCAL.....69

1.2.2. TRAVAIL EN ISOLE 69

1.2.3. BOISSONS ET REPAS.....69

1.2.4. DOSSIERS DE PRESCRIPTION 70

1.2.5. FORMATION.....70

1.2.6. INFORMATION 72

1.2.7. SURVEILLANCE MEDICALE 72

1.3. RESPONSABILITE ET ORGANISATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE SANTE 73

1.3.1. DOCUMENT DE SECURITE ET DE SANTE 74

1.3.2. ORGANISMES DE PREVENTION.....74

2. REGLES GENERALES 75

2.1. VOIES DE CIRCULATION ET TRANSPORT 75

2.2. SITUATION DE DANGER.....76

2.2.1. ZONE DE DANGERS SPECIFIQUES.....76

2.2.2. RISQUES D'INCENDIE, D'EXPLOSION ET D'ATMOSPHERES NOCIVES 77

2.2.3. LUTTE CONTRE L'INCENDIE.....78

2.3. ALARME, EVACUATION, SECOURS ET SAUVETAGE 78

3. ENTREPRISES EXTERIEURES 81

4. EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE 82

5. BRUIT..... 82

6. VIBRATIONS..... 83

7. VEHICULES SUR PISTE 84

7.1. LES VEHICULES, LEUR REGLES D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION 84

7.2. REGLES D'ENTRETIEN DES PISTES 85

7.3. REGLES DE CIRCULATION, DE CROISEMENT, VITESSES,.....86

7.4. COMPORTEMENT EN CAS DE PLUIE 88

7.5. COMPORTEMENT EN CAS DE PANNES.....88

8. TRAVAIL ET CIRCULATION EN HAUTEUR..... 89

9. AMIANTE 89

10. RAYONNEMENTS IONISANTS..... 89

11. ELECTRICITE 89

12. EMPOUSSIERAGE 89

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 PLAN DE CIRCULATION DU SITE DE BEAUCHAMP 75
FIGURE 2 ZONE DE DANGERS PARTICULIERS 76
FIGURE 3 - EXPOSITION AUX VIBRATIONS DES CONDUCTEURS D'ENGINS 83

NOTICE RELATIVE A LA CONFORMITE DES INSTALLATIONS PROJETEES AVEC LES PRESCRIPTIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES RELATIVES A L'HYGIENE ET A LA SECURITE DU PERSONNEL

INTRODUCTION

En application du titre 1er du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement, le présent document constitue **la notice relative à la conformité des installations projetées avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel**.

Les carrières et installations annexes relèvent des prescriptions du règlement général des industries extractives institué par le décret modifié n° 80-331 du 07 mai 1980 et du Code du Travail.

La notice recense les risques pour la santé et la sécurité auxquels est exposé le personnel et présente les mesures prises pour contenir ces risques.

1. PRESENTATION DU SITE ET DE SON FONCTIONNEMENT

1.1. ACTIVITE

1.1.1. PREAMBULE ET CONTEXTE

La carrière envisagée sera exploitée de façon saisonnière, exclusivement l'été, après les moissons. C'est en effet à cette période que les exploitants agricoles procèdent au chaulage des terres et utilisent le matériau produit par la carrière.

Le Syndicat des Exploitants Agricoles Marneurs de Selles sur Nahon est une structure qui ne disposent pas de salariés.

L'exploitation de la carrière était donc confiée depuis la création du Syndicat à une entreprise.

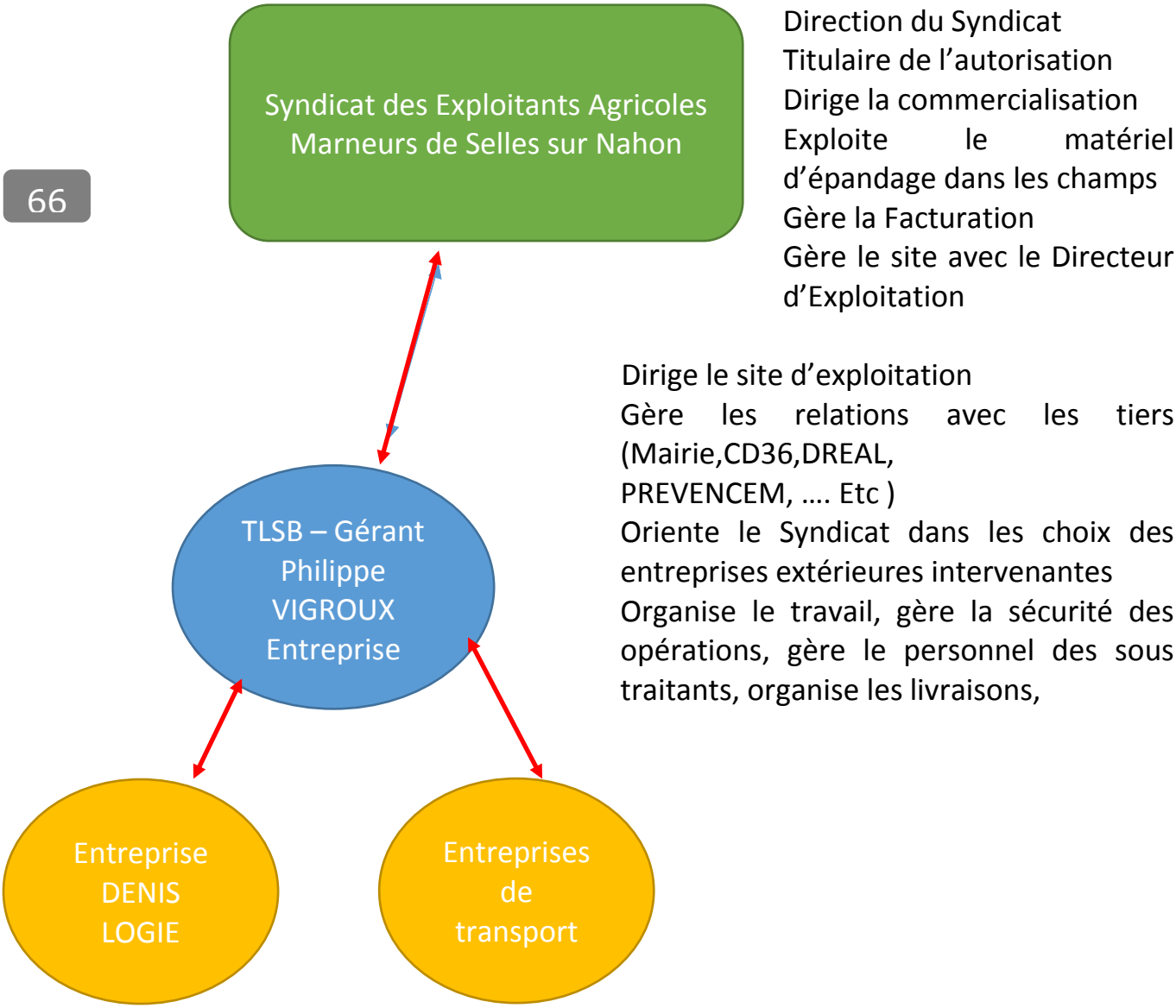
Depuis l'origine jusqu'en 2002 c'est la Société des Carrières de Clion qui remplissait ce rôle. Philippe VIGROUX, conducteur de travaux, occupait le rôle de Directeur de carrière.

De 2002 à 2010, Philippe VIGROUX a continué à remplir ce rôle dans le cadre de ces fonctions de Chef d'Agence de l'entreprise EUROVIA CENTRE LOIRE dont Société des Carrière de Clion était devenue une filiale (sous le nom SCC).

Depuis 2011, C'est la SARL TLSB – Transport Logistique et Services en Berry, dont le gérant est Philippe VIGROUX qui assure les fonctions de Direction de la carrière pour le compte du Syndicat.

De même ce sera lui qui poursuivra l'activité dans le cadre du nouveau site de Quasimaillet.

1.1.2. INTERVENANTS SUR LE SITE



En conséquence, les caractéristiques d'exploitation du site seront les suivantes :

Tâches	*Entreprises sous traitante*	*Responsable*	*Moyens*	*Nombre de personnes*	*Durée en jours /an*
Actions préparatoires à l'activité saisonnière	TLSB	P. VIGROUX	TLSB	1	15 et autant que nécessaire
Courriers, prise de rendez vous, préparation des documents, visites préalables et inspections communes, mise au point des plans de prévention annuel, mise eu points des protocoles de chargement/déchargement, planning des opérations, organisation du travail et des livraisons …					
Décapage*	Ent DENIS LOGIE	P. VIGROUX	Pelle mécanique	1	2 à 3
Extraction /préparation de la marne	Ent DENIS LOGIE	P. VIGROUX	Pelle mécanique	1	3 à 5
Chargement de la marne	Ent DENIS LOGIE	P. VIGROUX	Pelle mécanique	1	5 à 10
Transport et livraison	Divers locatier en transport	P. VIGROUX	Camion 26 à 40T	5 à 8 conducteurs	5 à 10
Travaux de remise en état*	Ent DENIS LOGIE	P. VIGROUX	Pelle, tombereau et bouteur	1à 3	2 à 4

'* à noter que le décapage et les travaux de remise en état se font tous les 2 à 3 ans selon les quantités extraites

RUBRIQUE ICPE PRISE EN COMPTE DANS LE DOSSIER

RUBRIQUE	***ACTIVITÉ***	***CRITERE DE CLASSEMENT***	***SEUILS DE CLASSEMENT***	***A, D, S***
2510.1	Exploitation de carrière (renouvellement et extension)	Superficie totale d'exploitation : **55 000 m²**	Exploitation de carrières, à l'exception de celles visées aux points 5 et 6 de la nomenclature des ICPE	A

***NC** :°non classable, **D** :°déclaration, **E** : enregistrement, **S** : servitude d'utilité publique, **C** : soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement et **A** : autorisation*

1.2. LE PERSONNEL SUR LA CARRIERE

Les horaires de fonctionnement de l'établissement projeté s'inscrivent dans la plage horaire *7 h à 19h* , jours ouvrés seulement.

Les personnes présentes sur le site seront :

De façon permanente :

- *Le conducteur de la pelle (employé de l'Entreprise DENIS LOGIE)*

De façon discontinue

- *Le Directeur d'exploitation du site P. VIGROUX*
- *Les dirigeants du Syndicat (Monsieur PENIN, Président et Monsieur PINON, trésorier)*
- *Monsieur DENIS LOGIE gérant de l'entreprise du même nom.*
- *Monsieur KLAUTH, propriétaire du site habitant à Beauchamp à 150 mètres*

De façon discontinue durant la période de livraison

- *Les conducteurs des camions de livraison*

Auxquelles se rajoutent les chauffeurs du tombereau et du bouteur (employés de l'entreprise DENIS LOGIE) et présent quelques jours tous les deux ou trois ans pour les opérations de remise en état.

Le nombre variera de 1 à 8 personnes au maximum sur des durées courtes.

Le site est placé sous la responsabilité de Philippe VIGROUX, gérant de TLSB.

1.2.1. LOCAL

Vu la courte durée d'exploitation, et celle-ci se déroulant à une saison clémente du point de vue météorologique, il n'y a pas de local sur le site.

1.2.2. TRAVAIL EN ISOLE

Il arrivera parfois que le conducteur de la pelle soit seul sur le site durant de courtes périodes.

En effet, durant les phases de décapage et d'extraction, l'ensemble des personnes citées à la page 64 circulent régulièrement dans l'environnement de la carrière pour suivre l'avancement du travail et le déroulement des opérations.

Ces phases ont une durée cumulée de 5 à 8 jours.

Sur ces périodes le conducteur de la pelle et les intervenants sont sensibilisés à la notion de « travailleur isolé » et des risques auquel est soumis le conducteur de la pelle.

Mesures particulières :

- Aucune intervention mécanique sur la pelle n'est autorisée (une maintenance préventive aura été réalisée en atelier avant arrivée de la pelle sur le site. La VGP -Visite Générale Périodique – de la pelle sera organisée avant le début de l'exploitation)
- Pas de travaux à risque (talutage, travaux sur les merlons)
- Appel téléphoniques réguliers.

Lors de la phase de chargement / livraison, il y a toujours au moins deux personnes sur le site. Philippe VIGROUX sera en effet présents pour la gestion des livraisons.

1.2.3. BOISSONS ET REPAS

Le Conducteur de la pelle et les autres employés éventuellement présent sur le site disposeront d'une glacière dans le véhicule de liaison et donc de boissons fraiches.
Les repas seront pris au restaurant à PELLEVOISIN. Seules de petites collations intermédiaires seront autorisées sur le site.

Il n'y aura pas de réfectoire sur le site.

1.2.4. DOSSIERS DE PRESCRIPTION

Le dossier de prescription sera déposé chez Monsieur PINON, trésorier, 45 route de Valencay à PELLEVOISIN où il est consultable. Soit à 2 kilomètres du site.

Le dossier de prescription est présenté à chaque conducteur d'engin et de camions arrivant sur le site par P. VIGROUX dans la cadre de son accueil réglementaire.

Le dossier de prescription comprendra les rubriques suivantes :

- Les régles générales - Dossier Santé Sécurité
- Les véhicules sur pistes (tombereaux ou camions)
- Les véhicules sur pistes (pelle et bouteurs)
- Les équipements de protection individuels
- Les poussières
- Le bruit
- Les entreprises extérieures

Ainsi qu'une fiche de consignes particulières destinée au travailleur isolé.

1.2.5. FORMATION

Les conducteurs d'engin de l'Entreprise DENIS LOGIE, exercent sur leurs engins dans d'autres configuration que celle de la carrière tout le reste de l'année.

Ils disposent d'une autorisation de conduite délivrée par le responsable de l'entreprise.

Les conducteurs de camions qui interviendront sur le site sont issus d'entreprises de transport intervenant régulièrement sur les carrières du département ainsi que sur les chantiers routiers. Ils sont à jour de FCOS (Formation Continue Obligatoire à la Sécurité).

La Carrière ne sera ouverte et ne fonctionnera que durant une période réduite dans l'année. Le personnel, bien qu'opérationnel à son poste de travail, ne sera donc que peu familiarisé avec le site. Plus qu'une formation, c'est l'information à l'arrivée sur le site qui sera primordiale.

A l'arrivée sur le site, lors d'un accueil par Philippe VIGROUX, les points du Dossier de Prescription seront évoqués individuellement de façon sélective (selon le travail a effectuer) avec chaque conducteurs d'engin :

(ce dessous point à évoquer avec le conducteur de la pelle en particulier à titre d'exemple)

- Le contenu du Dossier de Prescription (DP) et du Dossier Santé Sécurité (DSS)
- Sa position chez Monsieur PINON
- L'action de travail à réaliser - zone de travail – méthodologie
- Les chapitres du DP suivants :
  - Véhicules sur pistes
  - Consignes travailleur isolé
  - Equipements de Protection Individuels
  - Consignes « conducteur de pelle »

L'accueil sera formalisé sur une fiche de consigne signée par le conducteur et par P.VIGROUX.

ACCUEIL DES CONDUCTEURS DE CAMION SUR LE SITE

A l'arrivée sur le site, lors d'un accueil par Philippe VIGROUX, les points du Dossier de Prescription seront évoqués individuellement avec chaque conducteurs de camion :

Et plus particulièrement :

- Le contenu du Dossier de Prescription (DP) et du Dossier Santé Sécurité (DSS)
- Sa position chez Monsieur PINON
- Les conditions d'accès au site et les précautions particulières à prendre (circulation sur le site, point particulier de la sortie sur le RD 15).
- Conduite à tenir en cas de pluie (risque particulier au site)
- Stabilité des bennes lors du vidage
- Vigilance quant aux lignes aériennes au point de vidage

Un protocole de chargement / déchargement sera présenté, expliqué et sera signé par chaque conducteurs de camion.

1.2.6. INFORMATION

Sur le site de la carrière un panneau réglementaire informera le personnel et les visiteurs :

Information affichage obligatoire de la carrière.
Plan de circulation sur le site.
Consignes en cas d'accident.
Panneau d'affichage avec consignes particulières selon les besoins.

1.2.7. SURVEILLANCE MEDICALE

Les salariés des entreprises intervenants sur le site seront suivis par la Médecine du Travail selon la réglementation en vigueur dans leurs entreprises.

Ce point est vérifié par Philippe VIGROUX dans le cadre de la préparation de la campagne annuelle lors de l'inspection préalable avec les entreprises intervenantes.

1.3. RESPONSABILITE ET ORGANISATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE SANTE

Le responsable en matière de sécurité et de santé sera Philippe VIGROUX, gérant de TLSB.

Responsable d'Agence chez EUROVIA CENTRE LOIRE de 2002 à 2010, Philippe VIGROUX a exercé ces responsabilités sur l'ensemble du personnel de l'Agence de l'Indre soit environ 100 personnes.

Parallèlement il a exercé les fonctions de Directeur de carrière de 1993 à 2010 sur les marnières de PAULNAY (EUROVIA CENTRE LOIRE) et de PELLEVOISIN (Syndicat des Exploitants Agricoles Marneurs de SELLES SUR NAHON).

Gérant de TLSB, depuis 2011, il a poursuivi son action de Directeur d'exploitation sur le site de PELLEVOISIN et développe par ailleurs une activité de conseiller prévention (réalisation de Documents Uniques) pour de petites structures.

1.3.1. DOCUMENT DE SECURITE ET DE SANTE

Le Document Santé Sécurité de la carrière sera établi par Philippe VIGROUX – TLSB.

1.3.2. ORGANISMES DE PREVENTION

L'organisme de prévention qui intervient sur le site de Beauchamp sera conservé sur le site de Quasimaillet.

Il s'agit de PREVENCEM, Rue des Chataigners, 45 140 ORMES

Dans la phase préparatoire annuelle, Philippe VIGROUX prendra contact avec PREVENCEM de façon à prévoir une visite annuelle durant la période d'exploitation de la carrière qui sera très courte.

2. REGLES GENERALES

2.1. VOIES DE CIRCULATION ET TRANSPORT

3 types de véhicules sont susceptibles de circuler sur les pistes :

- Véhicules légers de liaison
- Engins d'exploitation
- Véhicules poids lourds de livraison

Dans le DP le sujet sera abordé dans deux chapitres distincts , l'un pour les véhicules routiers, l'autre pour les engins de travaux.

Le plan de circulation sera affiché à l'entrée du site et des panneaux de circulation seront disposés de façon à circuler clairement de l'entrée vers la zone d'extraction.

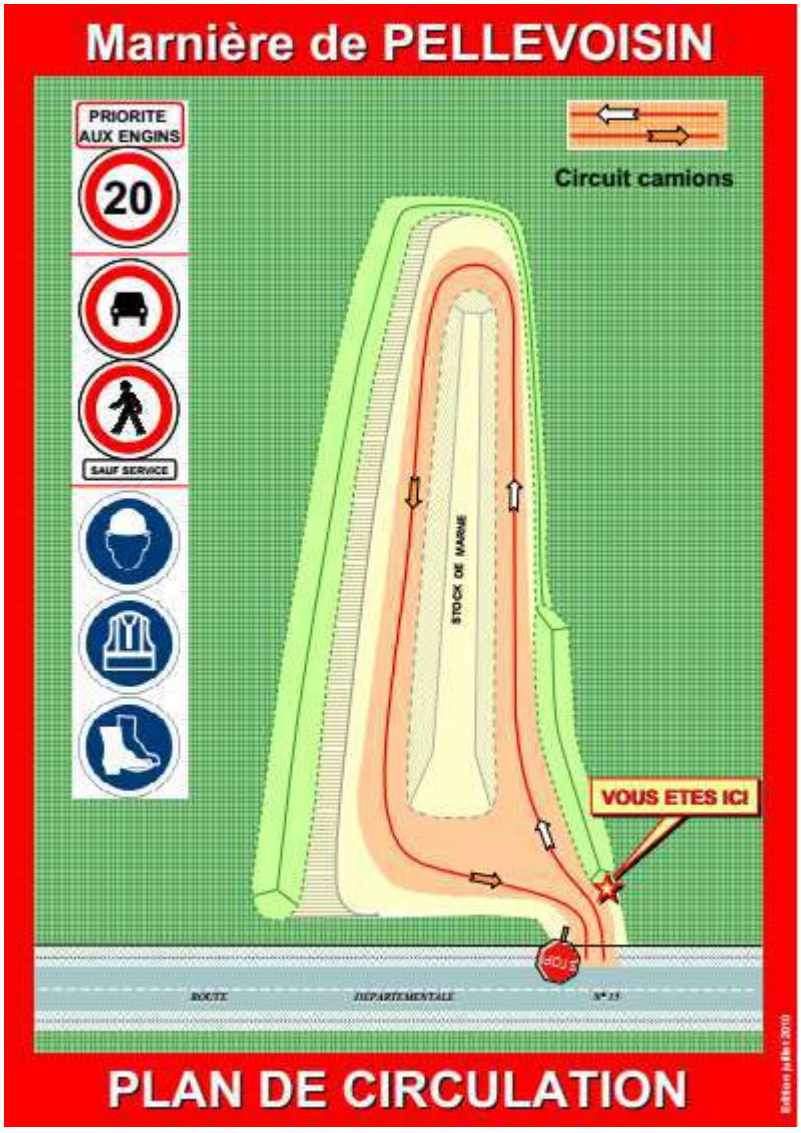


Figure 1 Plan de circulation du site de Beauchamp

2.2. SITUATION DE DANGER

2.2.1. ZONE DE DANGERS SPECIFIQUES

Merlons

Zone en culture

Bande de 10 mètres

Zone en exploitation

Point de danger

Zone de danger particulier

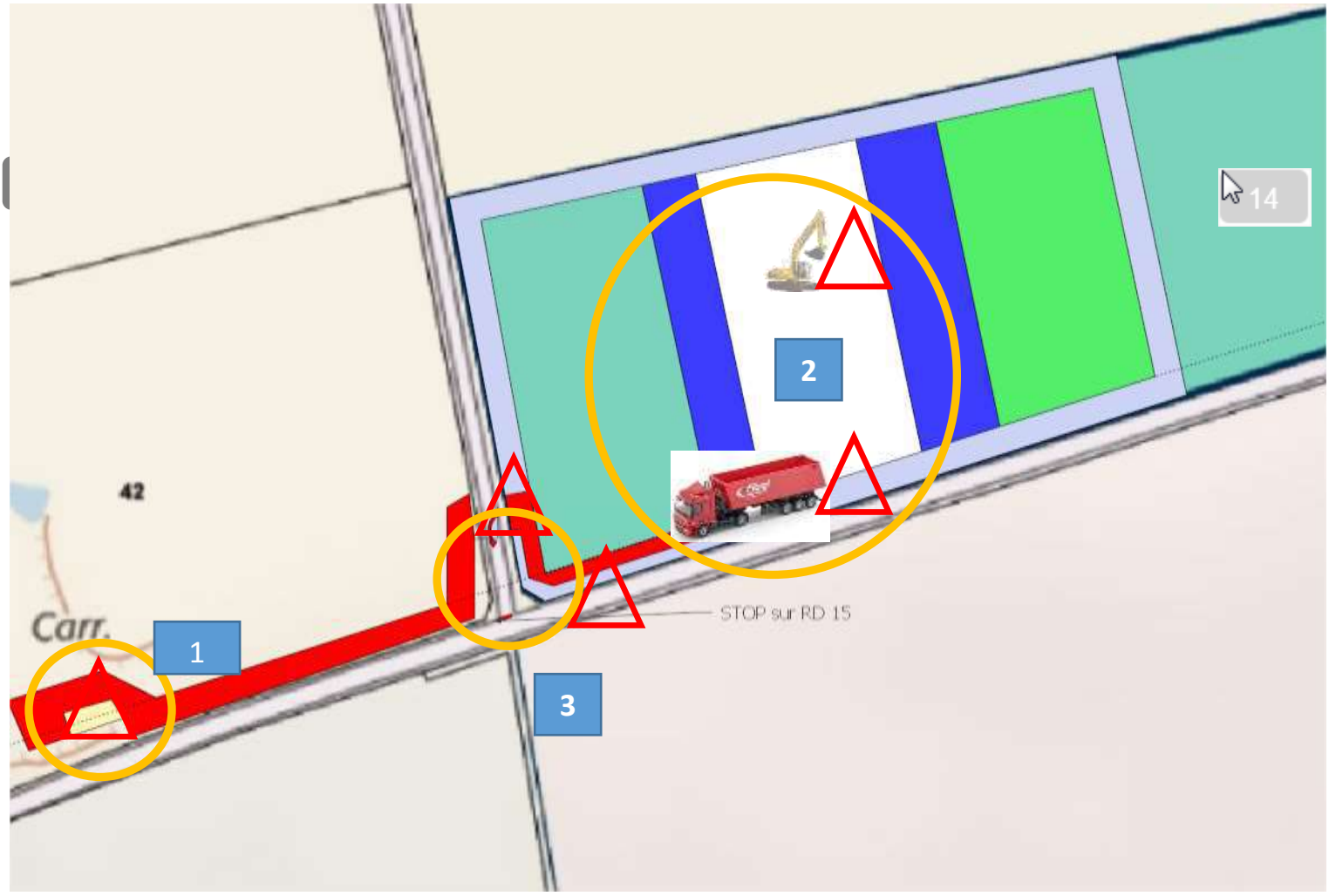


Figure 2 Zone de dangers particuliers

Sur la figure ci contre les zones de dangers spécifiques sont indiquées.

Il s'agit : Des zones de circulation (pistes et carrefour) – 1-2 et 3
Des zones d'évolution des engins (pelles , camions) 2 et 3
De la zone de ravitaillement (pour les engins) 1

Zones N°	Sources du risques	Mesures Principales (références au DP)
1	Manipulation de carburant sur engins	Port des EPI, respect des consignes particulières
1	Risque de circulation des engins	DP circulation – vitesse limitée – rescpect du plan de circulation- maintenance des engins
2	Risque de circulation des engins	respect du plan de circulation - maintenance des engins – Priorité aux engins les + lents – vitesse limitée
3	Risque de circulation	Respect des consignes particulières et du code de la route

2.2.2. RISQUES D'INCENDIE, D'EXPLOSION ET D'ATMOSPHERES NOCIVES

Atmosphères nocives : pas d'utilisation de produits sur le site. A noter qu'aucune maintenance ne sera autorisée sur le site.

Le seul risque d'incendie et d'explosion est donc lié aux carburants et surtout aux fuites de carburants.

Des extincteurs, contrôlés par des organismes agréés seront présents sur tous les camions et engins.

Lors des opérations de ravitaillement les EPI devront être portés.

Les consignes de ravitaillement devront être scrupuleusement respectées.

- Interdiction de fumer
- Ravitaillement moteur éteint
- Respect des procédures de ravitaillement

2.2.3. LUTTE CONTRE L'INCENDIE

En cas d'incendie, les premiers secours seront portés avec les extincteurs.

En cas d'extension ou de risques d'extension de l'incendie les secours seront immédiatement appelés.

Les engins pourront être utilisé afin d'étouffer les flammes avec du matériau d'extraction.

2.3. ALARME, EVACUATION, SECOURS ET SAUVETAGE

Les moyens d'alarme seront constitués par les téléphones portables des employés présents accessibles à tout moment.

APPELS D'URGENCE

Tout témoin d'un accident alertera immédiatement les moyens de secours externes après avoir fait le nécessaire pour protéger la victime et fait stopper le fonctionnement de l'exploitation.

En premier lieu seront prévenus les :

POMPIERS	**18 ou 112** ***(mobile)***

qui, selon la gravité, ***aviseront*** s'il faut appeler le :

S.A.M.U.	**15**

Après détermination d'un point de rendez-vous, un personnel guidera les secours vers les lieux de l'accident

Simultanément, seront également prévenus :

GENDARMERIE **(Services locaux)**	**17**

D.R.E.A.L. **Inspecteur des Installations Classées**	**02 54 27 52 80** **(Indre)**

DIRECTION TECHNIQUE DE LA SOCIETE **TLSB**	**06 62 95 62 66**

Il n'y aura pas de zones d'accès difficiles et l'ensemble du site sera accessible.

Une trousse de secours d'urgence sera accessible dans les véhicules de liaison présents sur le site et seront vérifiées systématiquement avant le début de la campagne annuelle.

Un registre des accidents du travail même bénins, se trouvera avec la trousse de premiers secours et permettra l'enregistrement de tous les soins.

Dans le cas de travail isolé, l'employé concerné sera équipé d'un téléphone portable et sera visité régulièrement par les différents interlocuteurs intervenants sur le site, voir § 1.2 ci-dessus.

En cas d'incident tout travail sera suspendu et les accès au site interdits.

Tous les incidents et accidents graves seront portés à la connaissance de la DREAL CENTRE LOIRE.

3. ENTREPRISES EXTERIEURES

En plus des entreprises de transport qui ne sont pas connues à l'avance et dont l'intervention sera régie par un protocole de chargement / déchargement, deux entreprises extérieures interviendront sur le site :

- TLSB, Transport Logistique et Services en Berry de SAINT GAULTIER avec son gérant Philippe VIGROUX, interviendra comme Directeur d'exploitation
- L'entreprise DENIS LOGIE de PELLEVOISIN interviendra sur tous les travaux d'exploitation avec trois engins au maximum en simultané selon les périodes.
    - Pelle mécanique en décapage,extraction et remise en état.
    - Tombereau en décapage un an sur deux et lors des travaux de remise en état un an sur trois ou quatre.
    - Bouteur lors des travaux de remise en état.

En plus des consignes générales de prévention auxquelles elles seront astreintes, les dispositions suivantes s'appliqueront :

Les interventions de ces entreprises seront traitées dans le cadre du décret 96-73 du 24 janvier 1996 (modifiant le RGIE – Règlement Général des Industries Extractives) relatif aux « Entreprises Extérieures en Carrières ».

Le décret d'organise de la manière suivante :

- Information préalable à l'intervention de l'entreprise extérieure.
- Mise au point des mesures de prévention débouchant sur l'élaboration du Plan de Prévention.
- Responsabilité et coordination
- Obligations respectives du Chef d'entreprise extérieure et de l'exploitant

La volonté du Syndicat est d'appliquer la règle du plan de prévention (plus complète et plus efficace) plutôt que celle du permis de travail qui pourrait être utilisée dans le cas d'une durée de travail de l'entreprise extérieure inférieur à 400 h / 12 mois.

4. EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Selon les postes de travail de protection individuels seront les suivants :

Postes de travail	Conditions d'exercice	Equipements de travail
Conducteur d'engin	Cabine climatisée insonorisée et fermée	Chaussure de sécurité, gants, chasuble fluo
Conducteur de camion	Cabine climatisée insonorisée et fermée	Chaussure de sécurité,gants, chasuble fluo
Directeur de carrière / dispaching	Sur piste	Chaussure de sécurité, chasuble fluo, protection anti bruit et poussière selon conditions
Visiteurs autorisés	Sur piste	Chaussure de sécurité , chasuble fluo

5. BRUIT

Rappelons ici que les salariés n'interviendront sur le site que sur une durée limitée à environ 4 semaines par an.

Néanmoins, les éléments suivants seront mis en place :

Etablissement d'un dossier de prescriptions
Point particulier de surveillance médicale
Information du personnel des entreprises extérieures

Les valeurs d'exposition déclenchant une prévention conformément à l'article R 4431-2 du Code du Travail sont résumées dans le tableau suivant :

Valeurs d'exposition	**Niveau d'exposition**
1/ Valeurs limites d'exposition	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 87 dB(A) niveau de pression acoustique de crête de 140 dB(C)
2/ valeurs d'exposition supérieures déclenchant une action de prévention	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 85 dB(A) niveau de pression acoustique de crête de 137 dB(C)
3/ valeurs d'exposition inférieures déclenchant une action de prévention	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 80 dB(A) niveau de pression acoustique de crête de 135 dB(C)

Tous les appareils générateurs de bruit seront conformes aux normes en vigueur.

Si nécessaire, les travailleurs disposeront de protections auditives personnelles, de type casques anti-bruits ou bouchon d'oreilles.

6. VIBRATIONS

Rappelons ici que les salariés n'interviendront sur le site que sur une durée limitée à environ 4 semaines par an.

Néanmoins, les éléments suivants seront mis en place :

L'exposition journalière d'un travailleur aux vibrations mécaniques, rapportée à une période de référence de huit heures, ne peut dépasser les valeurs limites d'exposition suivantes(Art R 4441-1 du Code du Travail) :

- 5 m/s^2 pour les vibrations transmises aux mains et aux bras.
- 1.15 m/s2 pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps

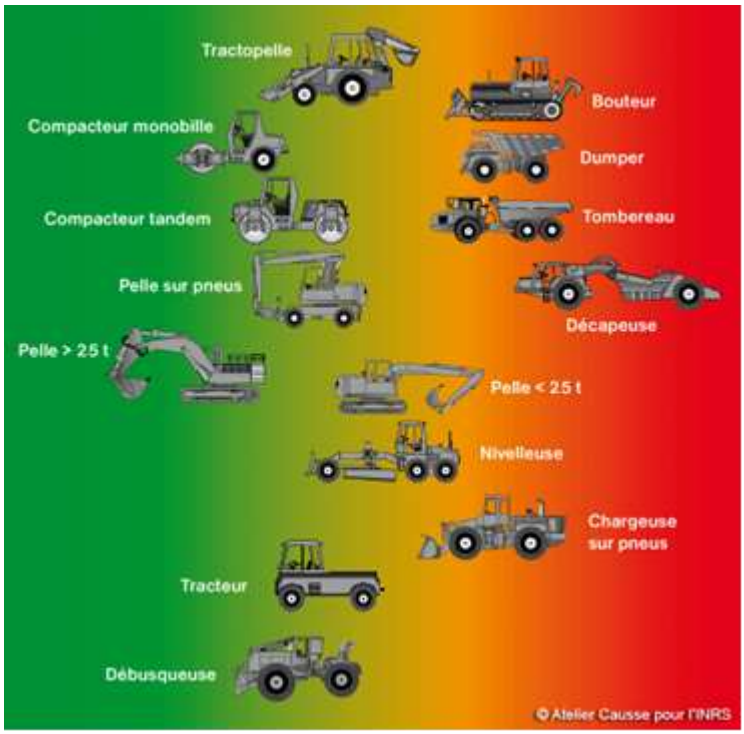


Figure 3 - Exposition aux vibrations des conducteurs d'engins

Les conducteurs d'engins qui seraient potentiellement les plus exposés seraient les conducteurs du bouteur et du tombereau qui n'interviendront sur le site que quelques jours tous les deux ou trois ans.

Le salarié potentiellement le plus exposé aux vibrations sur la carrière sera le salarié de la pelle :

Calcul de l'exposition journalière aux vibrations : engin

Engins utilisés par le salarié		Vibration de l'engin			Exposition journalière du salarié				Mesures de prévention
TYPE	Année	Accélération équivalente moyenne m/s²	Conditions d'emploi aggravantes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Accélération équivalente réelle a_{eq} m/s²	Temps de travail en H / jour ramené à 8 h	Points d'exposition		A (8) m/s²	
						Par engin P_{Ei}	Total journalier P_{Etotal}		
Pelle à chenilles		0,45	Bonnes conditions	0,20	8	16	16	< 0,20	• RAS

Dans le cas du conducteur de pelle il n'y a aucune mesure particulière à prendre.

7. VEHICULES SUR PISTE

Les règles générales sont les suivantes et sont développées dans le chapitre « circulations sur piste » du DP.

7.1. LES VEHICULES, LEUR REGLES D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION

A chaque véhicule est affecté un document d'entretien sur lequel sont reportés :

- la nature des interventions qui conditionnent la sécurité,
- les dates et heures de marche,
- la qualité des intervenants,

sa conformité aux dispositions du constructeur.

Une copie suit le véhicule si besoin.

Chaque engin fait l'objet d'un programme de surveillance et d'entretien qui prévoit des vérifications :

- lors de la mise en service de l'engin,
- après avoir subi une modification importante,

- après tout incident,
- périodiquement.

Les vérifications périodiques sont planifiées en fonction des directives des constructeurs *(comme pour le programme d'entretien)*, des résultats acquis par expérience et des objectifs de sécurité et de salubrité fixés par les règlements en vigueur.

Le programme de vérification précise les points suivants :
les moteurs et matériels doivent être exempts de dépôts d'huile ou de graisse sur leur surface extérieure,
les réservoirs *(huile ou gasoil)* doivent être examinés périodiquement pour déceler les fuites de liquide,
les engins appelés à emprunter une piste descendante doivent subir un essai de freinage à pleine charge sur une piste descendante, avant le début des travaux d'entretien et au moins une fois par trimestre *(Mention reportée sur le carnet d'entretien).*

7.2. REGLES D'ENTRETIEN DES PISTES

Les pistes sont réalisées et entretenues pour permettre la circulation des véhicules au regard :

- de leur stabilité,
- de leur encombrement,
- des vitesses autorisées,
- de leurs possibilités d'arrêt,
- et éventuellement de la circulation des piétons.

Les pistes sont **dégagées** d'obstacles. Les obstacles éventuels qui ne peuvent être supprimés doivent être rendus visibles ou signalés.

Les pistes ne doivent pas avoir une pente supérieure à **10 %.**

La distance entre le bord d'une piste et le bord supérieur d'un talus ou d'une paroi que la piste domine n'est jamais inférieure à **2 METRES**.

7.3. REGLES DE CIRCULATION, DE CROISEMENT, VITESSES,

Le conducteur de tout véhicule **doit être âgé d'au moins 18 ans** et est titulaire **d'UNE AUTORISATION DE CONDUITE**, délivrée par l'entreprise d'origine et qui sera contrôlée par le Directeur Technique et validée chaque année.
Cette autorisation ne peut être délivrée qu'après une adaptation à la conduite du véhicule dans la carrière comprenant :

- des informations générales sur les caractéristiques du véhicule, ses possibilités et ses limites d'emploi,
- l'étude des règles de surveillance et d'utilisation du véhicule,
- Un accueil sécurité contenant un livret d'accueil, les différents dossiers de prescriptions, une visite des lieux de circulation et un accompagnement du nouveau chauffeur par un chauffeur employé depuis au moins trois mois.

Les conducteurs des véhicules d'un poids total en charge de plus de 3,5 tonnes ne reçoivent l'autorisation de conduire que :

- s'ils ont été soumis à une vérification d'aptitude, renouvelable chaque année, par le médecin du travail,
- et s'ils ont reçu une formation à la conduite de la catégorie concernée de véhicules, dispensée par un organisme qualifié.

Au début de toute période de travail le conducteur d'un véhicule S'ASSURE DU BON ETAT DE MARCHE de celui-ci.
Il vérifie :

- les fuites éventuelles d'huile,
- l'état des pneumatiques,
- l'état des extincteurs,
- le bon fonctionnement de l'ensemble des dispositifs de manœuvre après démarrage du moteur en actionnant plusieurs fois les différents organes de travail,
- que les freins fonctionnent,
- le bon fonctionnement de l'éclairage,
- les avertisseurs.

Le conducteur s'assure avant de mettre en marche son véhicule qu'il peut le faire sans risque.

Avant la prise en charge des engins par les conducteurs, ces derniers vérifient les différents pleins et si nécessaire, les complètent :

- radiateur,
- réservoir,
- carter huile moteur,
- carter huile hydraulique.

♦ Avant de démarrer l'engin

Le conducteur est ASSIS SUR SON SIEGE et **BOUCLE SA CEINTURE DE SECURITE.**

♦ Durant la circulation de l'engin

Le conducteur :

- reste assis sur son siège, ceinture de sécurité bouclée,
- veille à ce qu'aucune partie de son corps ne dépasse le gabarit horizontal,
- évite de laisser des objets ou des vêtements dans la cabine de l'engin,
- s'assure d'être vu dans les courbes et avant tout dépassement ou croisement, de même lors du démarrage,
- allume ses feux de croisement.

♦ En fin de poste

Le conducteur gare son engin au lieu indiqué et signale toutes les anomalies au service de Maintenance.

IL EST INTERDIT AU CONDUCTEUR de :

- descendre les pistes au point mort,
- descendre de l'engin avant l'arrêt de ce dernier,
- transporter du personnel dans le godet ou la benne,
- laisser son engin avec le moteur en marche.

Tout conducteur doit se plier aux règles de circulation.

La vitesse des véhicules à l'intérieur du périmètre d'extraction et des aires de stationnement est limitée à 20 KM/H.
LES ENGINS DE CHANTIER ONT TOUJOURS LA PRIORITE sur tout autre véhicule.
Le dépassement ne peut se faire qu'après s'être assuré d'être vu.

Tout véhicule circulant derrière un autre respecte une distance de sécurité de 50 METRES.

La zone d'évolution des engins est strictement INTERDITE aux piétons.

Sur la carrière aucune zone présentant des risques de chutes depuis un front ne sera directement accessible aux véhicules.

Avant toute marche, le conducteur s'assure que la voie est libre et se fait guider s'il n'a pas une visibilité suffisante.

Sur la carrière il n'y aura pas de situation imposant des manœuvres de recul, « dos au vide ».

Les manœuvres et marches arrières sont INTERDITES sur les pistes.

Les engins doivent être arrêtés sur un **TERRAIN PLAT**. En cas d'obligation d'arrêt en pente, le véhicule doit avoir les roues calées.
Dans tous les cas d'arrêt, les FREINS DOIVENT ETRE SERRES, leurs équipements posés au sol.

7.4. COMPORTEMENT EN CAS DE PLUIE

En cas de pluie, le sol décapé devient gras et pateux empêchant toute circulation en sécurité.

La carrière devra donc être immédiatement fermée et interdite à tout véhicule.

Le travail ne pourra reprendre que sur décision du Directeur d'Exploitation après séchage complet des pistes.

7.5. COMPORTEMENT EN CAS DE PANNES

En cas de panne d'un engin ou d'un véhicule le service de maintenance est prévenu.

Aucune intervention de maintenance n'est autorisé sur la carrière aussi le véhicule concerné devra être évacué du site vers l'atelier de l'entreprise l'utilisant.

8. TRAVAIL ET CIRCULATION EN HAUTEUR

Sans objet

9. AMIANTE

Sans objet

10. RAYONNEMENTS IONISANTS

Sans objet

11. ELECTRICITE

Sans objet

12. EMPOUSSIERAGE

Rappelons ici que la carrière n'est ouverte et en fonctionnement que durant quelques semaines l'été après les moissons.

Le site de Quasimaillet peut être comparé avec celui de Beauchamp à proximité et situé sur le même gisement de marne.

Les mesures de poussières régulièrement faites par PREVENCEM sur le site de Beauchamp (voir § 5.1.1.2 du Chapitre 2 de l'étude d'impact) dans des créneaux de dates identiques à celles auxquelles la carrière sera exploitée montre un taux maximum de poussières inhalable de 0.31 mg/m^3 . L'article R4222-10 du code du travail fixe le seuil maximal autorisé à 10mg/m^3 d'air.

Si la moyenne des données est supérieur au ¼ de la valeur réglementaire le risque est considéré comme non faible (démarche inspirée de la norme EN 689 – version 1995).

D'autre part ses poussières sont non siliceuse.

Les salariés seront peu exposés aux poussières dans la mesure où les engins sont climatisés et étanches à la poussière. Le travail s'effectue donc cabines fermées.

Aucun piéton ne sera présent sur le site de la carrière de façon permanente. Seules les personnes de l'encadrement du Syndicat et/ou des entreprises extérieures seront amenées à circuler de façon ponctuelle sur le site et surtout lors des périodes d'arrêt des engins.

Donc eux aussi seront peu exposés aux poussières.