

## **Demande d'autorisation d'exploiter une carrière**

au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement  
(ICPE)

# **TOME 0**

## **« RESUME NON TECHNIQUE »**

*Projet de renouvellement de la carrière de calcaires de  
Préfontaines*

*Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)*

Rapport n°22055406bis – T0 – V1

Décembre 2023

**Demande d'autorisation d'exploiter une carrière**  
au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement  
(ICPE)

**TOME 0**  
**« RESUME NON TECHNIQUE »**

*Projet de renouvellement de la carrière de calcaires de  
Préfontaines*

**Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)**

Rapport n°22055406bis – T0 – V1

Décembre 2023



Rédacteur(s)	Date	Relecteur	Date	Valideur	Date
Nathan BLONDIN	08/08/2023	Maud GOURCEROL	09/08/2023	Maud GOURCEROL	05/12/2023

e-mail : [geo.plus.environnement@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement@orange.fr)

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 - Code NAF : 7112B

<u>Siège social et Agence Sud</u>	Le Château	31 290 GARDOUCH	Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80
<u>Agence Centre et Nord</u>	2 rue Joseph Leber	45 530 VITRY-AUX-LOGES	Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14
<u>Agence Ouest</u>	5 rue de la Rôme	49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE	Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95
<u>Agence Sud-Est</u>	1175 route de Margès	26 380 PEYRINS	Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05
<u>Agence Est</u>	7 Rue du Breuil	88 200 REMIREMONT	Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 74 23

Site Internet : [www.geoplusenvironnement.com](http://www.geoplusenvironnement.com)

# SOMMAIRE

## A) NOTE DE PRESENTATION DU PROJET

1. Synthèse de la demande .....	4
2. Caractéristiques de l'exploitation.....	5
3. Motivations du projet.....	10

## B) RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

1. Prise en compte de l'Environnement .....	13
1.1. Tableau de synthèses des sensibilités environnementales.....	13
1.2. Tableau des impacts potentiels (avant mis en place de mesures d'atténuation).....	18
1.3. Tableau de synthèse des enjeux environnementaux .....	22
1.4. Tableau de synthèse des mesures réduisant les impacts du projet.....	24
2. Réaménagement du site.....	35
3. Conclusion de l'Etude d'Impacts.....	38

## C) RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

1. Risques et mesures préventives .....	39
1.1. Identification et caractérisation des potentiels de dangers.....	39
1.2. Analyse préliminaire des risques .....	49
1.3. Cotation des scénarii évalués .....	58
2. Analyse détaillée des risques .....	59
2.1. Détermination de la probabilité .....	59
2.2. Détermination de la gravité .....	59
2.3. Détermination de la cinétique.....	60
2.4. Détermination de la criticité.....	61
2.5. Mesures supplémentaires de maîtrise des risques.....	61
2.6. Détermination de la criticité résultante.....	63
3. Moyens d'intervention et de secours disponibles .....	66
4. Conclusion de l'étude de dangers.....	69

# FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique du projet sur fond IGN au 1/25 000	7
Figure 2 : Plan de phasage général de l'exploitation	8
Figure 3 : Plan de surveillance environnemental	34
Figure 4 : Plan du projet de remise en état finale	37
Figure 5 : Contraintes et servitudes techniques dans le secteur du projet	42
Figure 6 : Scénario 2 : Arbre papillon de la projection de débris lors d'un tir de mines	64
Figure 7 : Scénario 3 : Arbre papillon de l'explosion du camion de transport d'explosifs	65

## A.NOTE DE PRESENTATION DU PROJET

Ce document présente la Note de présentation du projet, ainsi que les Résumés Non Techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers du dossier de renouvellement d'autorisation de la carrière. Il aborde **de façon succincte** les principaux points de l'Etude d'Impact et de l'Etude de Dangers. Pour une information plus complète, il faudra se reporter aux différents tomes du dossier d'autorisation et notamment au Tome 3 : Etude d'Impact et au Tome 4 : Etude de Dangers.

### 1. SYNTHESE DE LA DEMANDE

CARACTERISTIQUES	
Activité concernée	Exploitation de carrière à ciel ouvert de calcaires
Rubriques ICPE sollicitées	<b>A : 2510-1</b> : Exploitation de carrière de calcaires <b>E : 2515-1a</b> : Installation de traitement de produits minéraux (scalpeur, concasseur et crible mobile) d'une puissance maximale de 500 kW <b>D : 2517-2</b> : Station de transit de produits minéraux
Rubriques Loi sur l'eau sollicitées	<b>D : 1.1.1.0</b> : Sondage, forage ; [...] (forage et réseau de surveillance) <b>D : 1.3.1.0</b> : Prélèvement dans une ZRE < 8 m <sup>3</sup> /h
Durée de la demande	10 ans d'extraction et de réaménagement coordonné
Surface demandée en renouvellement	56 ha 62 a 90 ca
Surface exploitable	46 ha 53 a 55 ca
Rythme d'exploitation	Tonnage maximum extrait et produit par an : 500 000 tonnes Tonnage moyen extrait par an : 320 000 tonnes
Rythme d'apport de matériaux inertes extérieurs	Volume moyen par an : 184 200 m <sup>3</sup> /an

A : Autorisation E : Enregistrement D : Déclaration



## 2. CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION

### ➤ LOCALISATION

La Figure 1 montre la localisation du projet de carrière concerné par la présente demande.

Les terrains concernés par la carrière sont situés en grande partie sur la commune de Préfontaines (45) et en partie sur la commune de Treilles-en-Gâtinais (45).

L'accès au site se fait par la RD 38 avant de rejoindre le chemin communal menant à la carrière.

Le site se trouve à la limite de deux départements : le Loiret (45) et la Seine-et-Marne (77), à un peu plus de 10 km au Nord de Montargis (45) et à environ 20 km au Sud de Nemours (77). Les agglomérations les plus proches sont le bourg de Préfontaines à environ 1,1 km au Nord-Est et le bourg de Treilles-en-Gâtinais à environ 1,9 km au Sud de la carrière.

L'accès au site se fait par un chemin reliant le site à la RD 152 au niveau de la parcelle 114.

Les communes environnantes (rayon d'affichage de 3 km) sont :

- Préfontaines (45) ;
- Treilles-en-Gâtinais (45) ;
- Courtempierre (45) ;
- Girolles (45) ;
- Nargis (45) ;
- Sceaux-du-Gâtinais (45) ;
- Château-Landon (77).

La zone d'étude se trouve à proximité des bourgs suivants :

- Au Nord-Est, Préfontaines à environ 1,1 km ;
- Au Sud, Treilles-en-Gâtinais à environ 1,9 km.

Le périmètre de la carrière est entouré par les routes et chemins suivants :

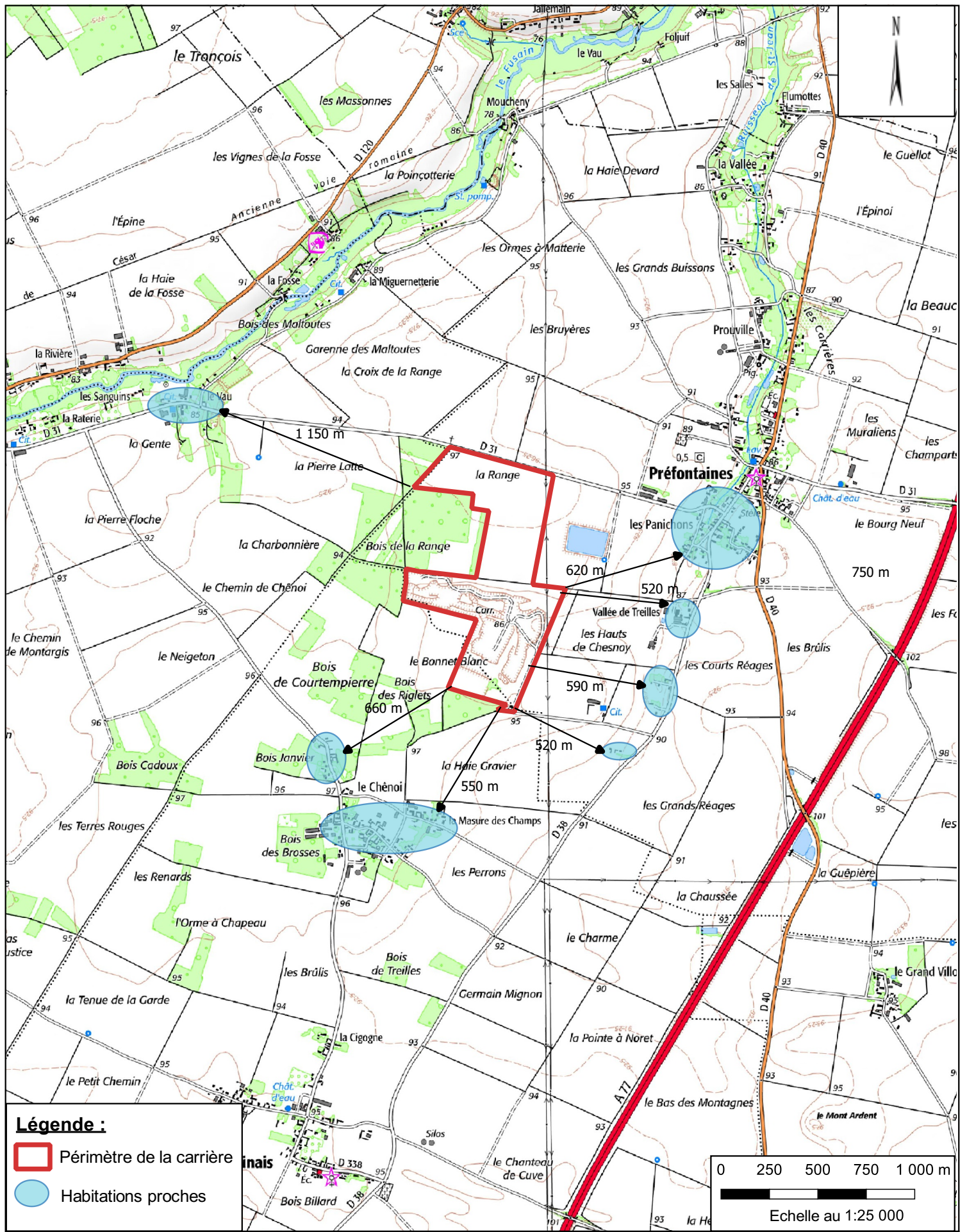
- Route Départementale 31 longeant le périmètre Nord ;
- Chemin rural reliant le lieu-dit « Le Bonnet Blanc » (actuelle carrière Roland) à la RD 38 ;
- Chemin rural séparant les parties Nord et Sud du site, reliant le « Bois de la Range » à « la Vallée de Treilles » et la RD 38 ;
- Chemin rural longeant une partie du périmètre au Sud-Ouest et reliant le « Bois de la Range » au « Bois de Courtempierre » ;
- Chemin rural longeant une partie du périmètre au Sud-Est du site reliant « le Bonnet Blanc » au « Hauts de Chesnoy » ;
- Chemin rural et forestier dit « Chemin de Chênoi » longeant le périmètre au Nord-Ouest et reliant la RD31 à la route de Courtempierre, en traversant le Bois de la Range.

## ➤ METHODE D'EXPLOITATION

- Carrière de roches massives, à sec, à ciel ouvert ;
- Découverte hors d'eau, décapage sélectif par engins mécaniques (pelle hydraulique et tombereaux) ;
- Stockage temporaire éventuel de la découverte ou réutilisation immédiate pour la remise en état coordonnée ;
- Tirs de mine, purge du front ;
- Extraction exclusivement hors d'eau à la chargeuse ou à la pelle hydraulique ;
- Transport par tombereau ou chargeuse des calcaires abattus à l'installation de traitement mobile du site ;
- Traitement des matériaux ;
- Tri des calcaires sur le site selon leur qualité ;
- Remise en place des stériles calcaires dans le cadre du réaménagement coordonné à l'aide d'une chargeuse et/ou d'un tombereau ;
- Evacuation des produits par les camions clients ;
- Accueil d'inertes extérieurs pour remblayer au niveau du terrain naturel ;
- Remise en état progressive et coordonnée à l'exploitation.

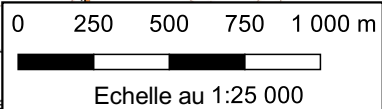
## ➤ PHASAGE

- 5 phases de 2 ans consacrées à l'exploitation et au réaménagement coordonné (Cf. Figure 2) ;
- Extraction moyenne de 320 000 tonnes /an ;
- Accueil d'inertes extérieurs moyen de 184 200 m<sup>3</sup>/an pour la remise en état coordonnée.



**Légende :**

- Périmètre de la carrière
- Habitations proches



**ROLAND - Carrière de calcaires de Préfontaines (45)**  
*Demande d'Autorisation Environnementale (renouvellement)*  
**Tome 0 : Résumé Non Technique**

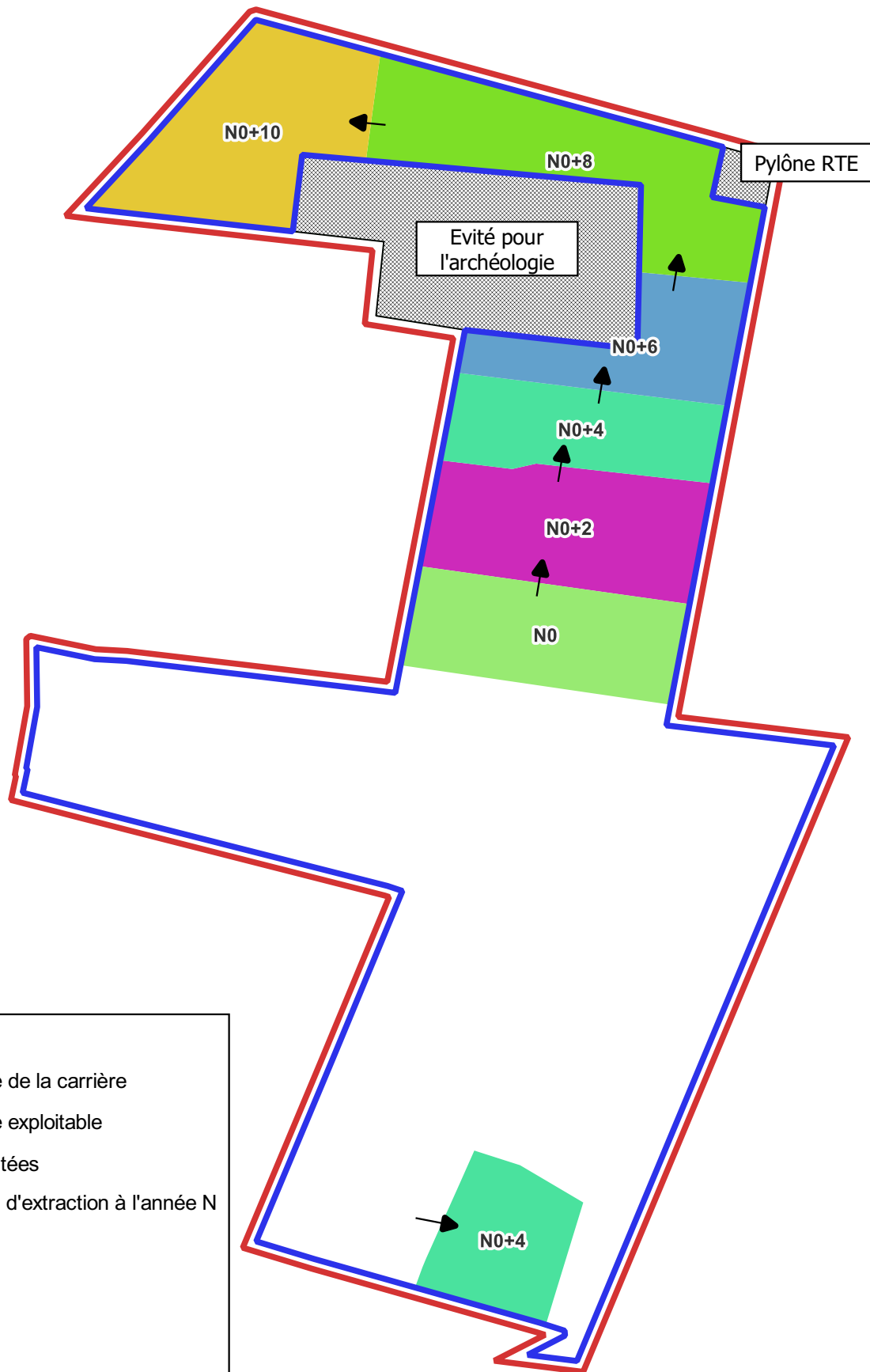
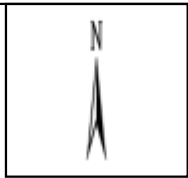
**Localisation du projet sur fond IGN au 1.25000**

Sources : IGN / ABO-GEO+


Figure 1







**Légende :**

 Périmètre de la carrière

 Périmètre exploitable

 Zones évitées

Zones en cours d'extraction à l'année N

 N0

 N0+2

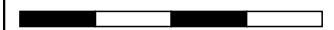
 N0+4

 N0+6

 N0+8

 N0+10

0 60 120 180 240 m



Echelle au 1:6 000

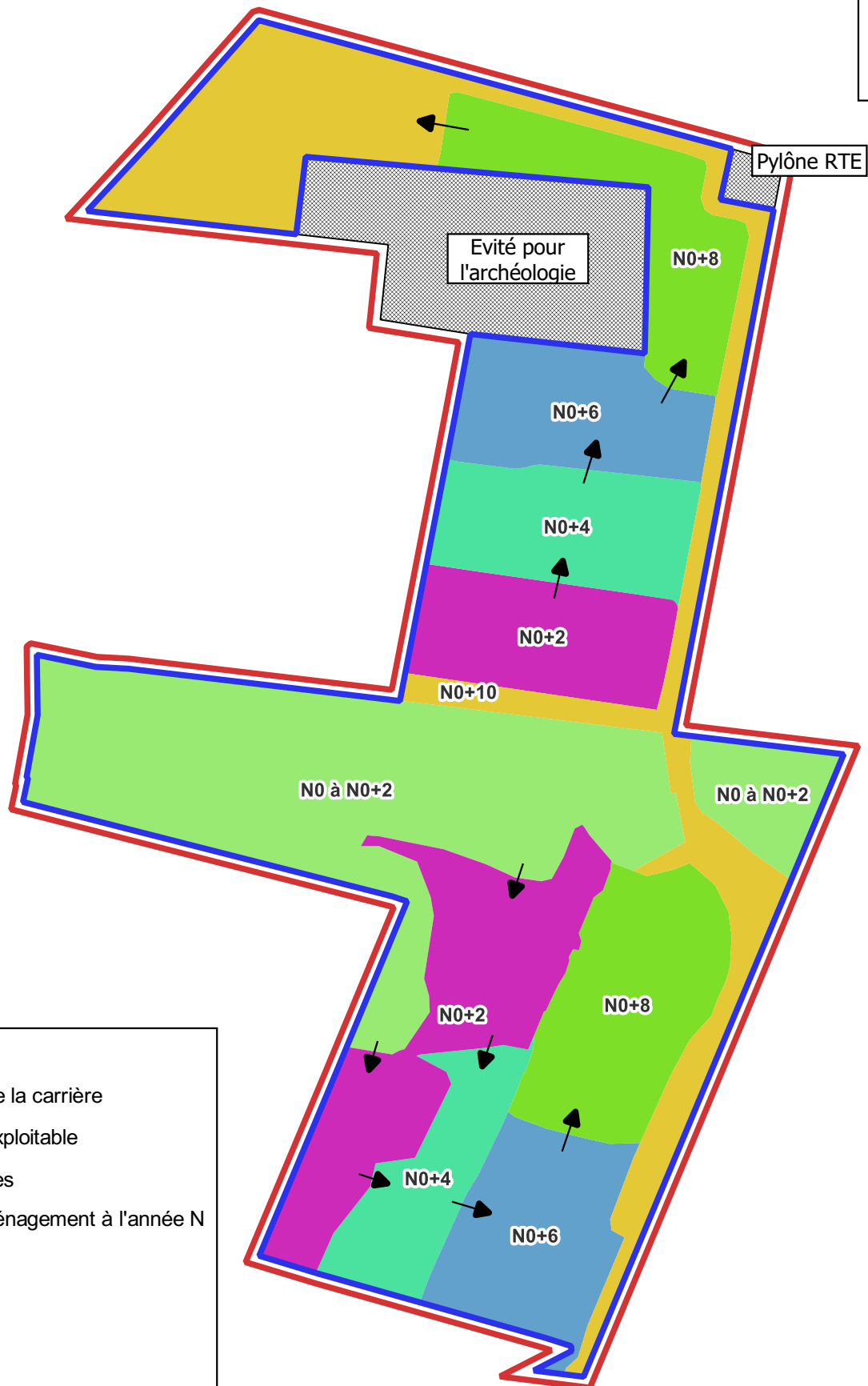
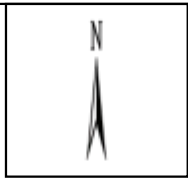


**ROLAND - Carrière de calcaires de Préfontaines (45)**  
Demande d'Autorisation Environnementale (renouvellement)  
Tome 0 : Résumé Non Technique

**Plan de phasage global d'exploitation :**  
**Avancée de l'extraction**

Sources : ABO-GEO+ / ROLAND

Figure 2  
1/2




**Légende :**

 Périmètre de la carrière

 Périmètre exploitable

 Zones évitées

Avancée du réaménagement à l'année N

 N0 à N0+2

 N0+2

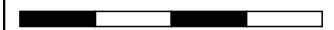
 N0+4

 N0+6

 N0+8

 N0+10

0 60 120 180 240 m



Echelle au 1:6 000



**ROLAND - Carrière de calcaires de Préfontaines (45)**  
Demande d'Autorisation Environnementale (renouvellement)  
Tome 0 : Résumé Non Technique

**Plan de phasage global d'exploitation :  
Avancée du réaménagement coordonné**

Sources : ABO-GEO+ / ROLAND

Figure 2  
2/2

### 3. MOTIVATIONS DU PROJET

#### ➤ MOTIVATIONS D'ORDRE TECHNIQUE

Ci-dessous sont présentées les justifications des différentes orientations du projet.

Le site de Préfontaines est caractérisé par :

- **L'absence de sensibilité hydrologique ;**
- **L'absence de zonage des milieux naturels** à proximité immédiate du site ;
- **Une faible concentration d'habitation.**

Le projet de renouvellement de carrière se situe en limite Sud-Ouest de Préfontaines et Nord de Treilles-en-Gâtinais. Il est localisé en **zone de gisement d'intérêt national pour l'industrie** d'après le Schéma Régional des Carrières de Centre-Val-de-Loire. La carrière ROLAND elle-même est classée priorité nationale d'après la fiche Géorisques.

Le gisement ciblé correspond aux calcaires d'Etampes (ensemble géologique n°22).

D'après le SRC, ce gisement présente des usages multiples, présenté dans le tableau ci-après :

Classe d'usage	Description issue du SRC
n°3 : granulats concassés et roches indurées pour pierre de taille, ornementales et empierrement	Ces roches massives, consolidées, se trouvent un peu partout sur le territoire régional et peuvent être concassées afin de se substituer aux granulats alluvionnaires et meubles.
n°7 : matériaux pour la fabrication de chaux, ciments	Contenant une proportion importante en calcium, le calcaire ou la craie peuvent permettre, après combustion, d'obtenir de la chaux qui est utilisée pour l'industrie, l'agriculture, les travaux publics ou le traitement des eaux. Le ciment est constitué de chaux et de silicate d'aluminium. Ainsi, il faut deux types de substances avec des teneurs spécifiques pour le produire.
n°8 : matériaux pour amendements	L'amendement est une pratique culturale courante ayant pour but d'apporter un produit fertilisant ou un matériau destiné à améliorer la qualité des sols (en termes de structure et d'acidité).
n°9 : argiles pour tuiles, briques, céramique, porcelaine, réfractaire	<i>La construction des bâtis se réalise souvent avec des matériaux locaux. Ainsi, suivant la géologie du secteur, le bâti aura des origines de matériaux différentes. Pour la région Centre-Val de Loire, beaucoup de constructions sont réalisées en briques fabriquées à partir de l'argile présente en grande quantité et sur des surfaces étendues. Cette argile peut même avoir d'autres utilités (impermeabilisants, céramiques, etc.).</i>

La classe d'usage n°9 (argiles) apparaît peu pertinente pour le gisement, cet usage n'est pas retenu.

Exploité de longue date, le gisement au droit de la carrière de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais est aujourd'hui bien connu et permet l'extraction de calcaires pour différents marchés (principalement pour les Travaux Publics et les voiries) sur environ 10 mètres d'épaisseur (hauteur du front unique d'extraction).

La réserve de calcaires en place au droit de la zone exploitable projetée est estimée à environ 3 200 000 tonnes.

S'agissant de la poursuite d'une exploitation existante, des mesures concernant la protection de l'environnement sont déjà prises (accès, pistes, clôtures, merlons, piézomètres de surveillance des eaux souterraines, etc.).

Ce site bénéficie également d'une situation géographique stratégique et privilégiée. L'accès y est facile et la position du site à proximité du réseau autoroutier et de la région parisienne permet un accès au marché francilien mais également au marché local.

### ➤ MOTIVATIONS D'ORDRE ECONOMIQUE ET SOCIAL

La carrière existante est autorisée jusqu'en 2024. Ainsi, le renouvellement et le nouveau phasage d'exploitation de la carrière vont permettre :

- La poursuite d'une activité autorisée depuis 1994 ;
- La valorisation de matériaux inertes plutôt que leur enfouissement en ISDI, par exemple ;
- Une remise en état plus cohérente et harmonieuse avec le paysage environnant et les milieux naturels.

Le contexte économique actuel, marqué par le développement du Grand Paris, est associé à un besoin en capacité de stockage de matériaux inertes issus du BTP à l'échelle régionale. L'accueil de matériaux inertes extérieurs pour la remise en état du site permettra de répondre à ce besoin.

Par ailleurs, le secteur industriel étant peu développé sur les communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais, la poursuite de l'exploitation permettra le maintien d'une activité industrielle dans la région et donc d'emplois directs (personnels du site) et indirects (transporteurs, sous-traitants, etc.).

### ➤ MOTIVATIONS D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL

La carrière se situe hors zone de toute zone protégée ou Natura 2000 et ne présente que peu d'enjeu vis-à-vis des milieux naturels.

Par ailleurs, le projet de réaménagement a pour objectif la création d'habitats qui seront favorables à la faune locale.

De nombreuses mesures seront maintenues ou mises en place pour réduire les futurs impacts de la carrière sur son environnement. En particulier en ce qui concerne le risque de pollution des sols, des eaux souterraines et des milieux naturels.

Ainsi, une procédure stricte de contrôle des inertes est mise en place sur le site.

En ce qui concerne les milieux naturels, de nombreuses mesures d'accompagnement seront mises en place.

De manière générale, ROLAND possède une expérience reconnue en matière d'exploitation et de remise en état des sites qu'elle exploite.

Consciente et soucieuse des impacts générés par ses activités d'exploitation de carrières, ROLAND place les aspects environnementaux au cœur de ses réflexions dans l'élaboration de ses projets industriels.

Le groupe EIFFAGE, la société EIFFAGE GC Infra Linéaires ainsi que l'établissement ROLAND s'appuient sur des référentiels qualité et environnement pour garantir la qualité des travaux réalisés, dans le respect de l'environnement, afin d'atteindre la pleine satisfaction de leurs clients.

ROLAND est ainsi détenteur de la certification ISO n°2011/41587.14, qui couvre entre autre la conception et la réalisation de travaux de terrassements, l'exploitation de carrières et plateforme de recyclage : élaboration, stockage et valorisation de granulats ainsi que le stockage et la gestion de matériaux inertes, y compris pour le site de Préfontaines.

Il est également certifié MASE/France Chimie pour son système de management Sécurité Santé Environnement.

Toutes les carrières doivent respecter la réglementation en vigueur, en particulier en matière d'urbanisme et d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Ainsi, le site fait l'objet :

- de suivis environnementaux sur :
  - **Bruit** : des contrôles périodiques avec contrôle de l'émergence ;
  - **Poussières** : quatre campagnes de contrôles par an ou deux campagnes par an après deux années conformes ;
  - **Eau** : analyses de la qualité des eaux souterraines et des eaux résiduaires.
- d'une mise à jour annuelle du plan réglementaire ;
- de garanties financières ;
- d'inspections de la part de l'administration ;
- de déclarations GEREP, GIDAF, ...

L'environnement du site est favorable à la poursuite de l'exploitation en considérant les éléments suivants :

- Absence de terrains concernés par des zonages des milieux naturels de type ZNIEFF de type I ou Natura 2000 ;
- Paysage très peu impacté ;
- Maitrise foncière des terrains par ROLAND ;
- Secteur rural disposant d'un réseau routier adapté à l'exploitation du gisement.



## B.RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

### 1. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

D'un point de vue général, les mesures d'évitement et/ou réductrices de nuisances sont particulièrement importantes et concourent à améliorer fortement l'intégration d'un projet dans son milieu environnant en diminuant, voire supprimant les effets sur l'environnement ainsi que les nuisances et les gênes éventuelles. Cette analyse des nuisances s'est faite à partir de l'évaluation de la sensibilité des différents secteurs résumés dans le tableau ci-après :

#### 1.1. Tableau de synthèses des sensibilités environnementales

Les sensibilités environnementales, les sensibilités anthropiques, les contraintes et les servitudes du projet de renouvellement sont synthétisées dans cette partie.

Légende	
Sensibilité nulle	0
Sensibilité faible	★
Sensibilité moyenne	★★
Sensibilité forte	★★★

Thématique	Commentaires	Sensibilité
<b>Géologie</b>	<p>Les <b>calcaires d'Etampes</b>, affleurant dans le secteur d'étude, ont une épaisseur moyenne de 5,58 m dans le secteur et constituent le gisement exploité par la carrière.</p> <p>Sous cette couche, il y a une couche de <b>calcaire de Château Landon</b> séparée de la <b>craie Séno-turonienne</b> par une couche d'<b>argile à silex</b>.</p> <p>Les calcaires au droit du site sont exploités jusqu'à une cote de 86,5 m NGF. La fosse est en cours de remblaiement avec des matériaux inertes « K3+ » à l'Est (jusqu'à la cote du terrain naturel à 95 m NGF), des stériles d'exploitation à l'Ouest (jusqu'à une cote de 98 m NGF) et des matériaux inertes « K3 » au Nord, constituant une couche de stérile de 11 à 9 m au droit du site.</p>	★★
<b>Stabilité des terrains</b>	<p>Les aléas liés aux glissements de terrain et éboulements rocheux sont faibles. Il n'existe pas de cavité souterraine recensée à moins de 3 km du site. Les terrains du projet sont caractérisés par un aléa faible pour le retrait-gonflement des argiles.</p>	★
<b>Pédologie</b>	<p>Les sols au droit du projet sont des sols de qualité moyenne pour l'agriculture. La partie Nord-Ouest présente un potentiel agronomique légèrement plus intéressant (sol plus profond, textures plus fines). L'ensemble des sols sont sensibles à la pollution de surface du fait de leur perméabilité. Aucun site BASIAS, BASOL et SIS n'est inventorié sur l'emprise du projet.</p>	★★
<b>Eaux souterraines</b>	<p>La première nappe rencontrée au droit de l'emprise est la <b>nappe libre des calcaires d'Etampes</b> appartenant à l'<b>aquifère multicouche des calcaires de Beauce</b>. Elle est suivie par les <b>aquifères du Stampien et de l'Eocène</b> qui sont</p>	★★

Thématique	Commentaires	Sensibilité
	<p>tous liés hydrauliquement. La nappe de Beauce est exploitée dans le secteur pour les besoins en eau des riverains.</p> <p>L'aquifère de la craie du Séno-turonien est séparé de l'aquifère multicouche des calcaires de Beauce par les argiles à silex. Cette nappe est donc peu sensible aux pollutions de surface, de ce fait elle est exploitée pour l'eau potable.</p> <p>L'écoulement de la nappe de Beauce est complexe au droit du site. D'après les études du BRGM, les eaux souterraines s'écoulent principalement du Sud-Est vers le Nord-Ouest du site en direction du Fusain. Le niveau des plus hautes eaux de la nappe au droit du site est estimé à <b>84,87 m NGF</b>. La nappe se trouve donc à environ 11,13 m de la cote du terrain naturel estimé à 96 m NGF.</p> <p>Les modélisations hydrodispersives réalisées pour l'accueil de matériaux inertes dits « K3+ » montrent que le panache le plus diffus s'étendrait jusqu'à 170 m en aval du site : la source du ruisseau de Saint-Jean et les forages présents sur la commune ne présenteront aucune concentration supérieure aux valeurs seuils de potabilité qui proviendrait de l'accueil de K3+.</p>	
<b>Eaux superficielles</b>	<p>Les cours d'eau les plus proches, le Fusain et le ruisseau de Saint-Jean, sont respectivement à 1,4 et 0,8 km en aval hydraulique du site.</p> <p>Le projet n'est ni concerné par les fuseaux de mobilité de ces cours d'eau, ni par le risque d'inondation par débordement des cours d'eau.</p> <p>La carte du risque d'inondation par remontée de nappe montre des zones de sensibilités sur l'Ouest du projet toutefois celles-ci sont à considérer à la baisse avec la remise en état de la carrière (remblaiement).</p>	★
<b>Usages et gestion de la ressource en eau</b>	<p>De nombreux forages agricoles, industriels ou domestiques existent dans les environs du projet. Les captages AEP sont relativement proches du projet, avec l'AAC de Nargis à 2 km à l'Est et l'AAC de la Joie Chantreauville à 3,3 km au Nord, tous deux en aval hydrogéologique. Le projet ne recoupe aucune aire d'alimentation de captage.</p>	★★
<b>Patrimoine naturel / Faune – Flore - Habitats</b>	<p>17 habitats ont été identifiés et cartographiés sur la zone d'étude, dont 7 au sein du projet. Il s'agit d'un milieu rudéralisé avec quelques milieux aquatiques/humides temporaires, et des grandes cultures sur le périmètre non encore exploité. L'enjeu local au sein du périmètre immédiat est faible. En périphérie, des prairies thermophiles de fauches (habitat remarquable) ont été relevées, portant <b>l'enjeu pour les habitats à modéré</b>.</p> <p>6 espèces végétales patrimoniales ou remarquables ont été relevées dans la zone d'étude, dont 2 au sein du périmètre immédiat : la Bugrane jaune et l'Epiaire annuelle. L'Orchis pyramidal a également été recensé dans les prairies thermophiles limitrophes. Le niveau <b>d'enjeu concernant les espèces végétales est modéré</b>.</p> <p>12 espèces de mammifères communes ont été observées sur la zone d'étude. En particulier, 2 espèces présentant un enjeu ont été observées, l'Ecureuil roux, qui fréquente les boisements à proximité mais évite la carrière et les parcelles cultivées, et le Lapin de garenne, abondant sur la zone étudiée et notamment dans la carrière, qui localement constitue son habitat principal.</p>	★★

Thématique	Commentaires	Sensibilité
	<p>Au moins 11 espèces de chiroptères ont été détectées sur la zone étudiée lors des 2 inventaires, avec une activité globale forte pour la Pipistrelle commune et très faible pour les autres espèces. L'essentiel de l'activité a été relevée en lisière des boisements limitrophes au site, et concerne la chasse et le transit, aucun gîte n'ayant été identifié au sein de la zone d'étude. Le <b>niveau d'enjeu global pour les chiroptères est donc modéré.</b></p> <p>Au moins 56 espèces d'oiseaux ont été observées lors des inventaires, dont 44 espèces nicheuses avérées ou potentielles, notamment dans les boisements et formations arbustives et buissonnantes du secteur. 9 de ces espèces nicheuses présentent un enjeu local faible, et 7 espèces présentent un enjeu local modéré, notamment le Busard Saint-Martin, la Linotte mélodieuse, l'Alouette des champs, la Tourterelle des bois, le Faucon crécerelle, le Bruant proyer et la Perdrix grise.</p> <p><b>Le niveau d'enjeu global concernant l'avifaune est modéré.</b></p> <p>4 espèces de reptiles remarquables ou patrimoniales ont été observées au sein de la carrière ou à ses abords (protégées à l'échelle nationale, et non menacées). Le Lézard des murailles abonde sur la carrière et présente en conséquence un enjeu modéré. Les autres taxons sont la Vipère aspic et l'Orvet fragile, été observés uniquement à l'état de cadavres (enjeu faible), et le Lézard à deux raies. Ces derniers fréquentent surtout les lisières exposées et les merlons enfrichés, limitrophes à la carrière. Le <b>niveau d'enjeu pour les reptiles est modéré.</b></p> <p>Une seule espèce d'amphibien a été détectée sur la zone d'étude : le Crapaud Calamite. Elle se reproduit dans les milieux aquatiques anthropiques et temporaires de la carrière, et présente un niveau de patrimonialité assez fort. Les amphibiens ont la possibilité d'exploiter à la fois la carrière et les zones boisées périphériques. Le <b>niveau d'enjeu concernant les amphibiens est assez fort.</b></p> <p>6 espèces entomologiques patrimoniales ou remarquables ont été observées dans la zone d'étude, dont le Sphinx de l'épilobe dans les friches rudérales de la carrière, qui porte le <b>niveau d'enjeu concernant les insectes à modéré.</b> Les zonages réglementaires se situent à plus de 5 km du site et ne présentent pas de sensibilité particulière liée à la carrière.</p> <p>Du fait de la présence du <b>Crapaud calamite, la sensibilité concernant le patrimoine naturel est considérée comme forte.</b></p>	
<b>Paysage et visibilité</b>	<p>Ce projet de renouvellement d'autorisation bénéficie d'une protection paysagère naturelle par les boisements sur la partie Ouest, néanmoins les terrains du projet sont visibles depuis plusieurs kilomètres à l'Est et au Sud-Est, du fait de la topographie. La sensibilité du projet vis-à-vis de la visibilité peut être considérée comme <b>modérée</b>, étant donné que le projet peut être visible depuis plusieurs routes (RD 40, 38 et 31 voire A77), un chemin de Petite Randonnée (PR des Muraliens) et depuis plusieurs habitations (Préfontaines, "le Chênoi", "le Grand Villon").</p>	★ ★
<b>Climat</b>	<p>Le secteur du projet présente des précipitations régulières tout au long de l'année, limitant ainsi les risques de sécheresse. Les terrains ciblés présentent une bonne durée d'insolation avec 1753 heures par an en moyenne. Les</p>	★

Thématique	Commentaires	Sensibilité
	phénomènes de dispersion aérienne concerneront principalement les terrains se trouvant au Sud-Est, non habités.	
<b>Qualité de l'air</b>	La sensibilité vis-à-vis de la qualité de l'air est modérée : les sources de pollution, faibles dans le secteur, sont principalement liées à l'activité agricole et au trafic routier.	★★
<b>Populations, habitats et ERP</b>	Outre le bourg de Préfontaines au Nord-Est du site, le secteur du projet est caractérisé par un habitat faible et dispersé. Les habitations les plus proches se situent à 500 m à l'Est le long de la RD 38 et 550 m au Sud (lieu-dit Le Chênoi), et ont une visibilité directe sur le site. Les premiers ERP se trouvent dans le bourg de Préfontaines, au Nord-Est du projet. L'ERP le plus proche est l'église de Préfontaines, à environ 1 150 mètres au Nord-Est.	★★
<b>Activités, tourisme et loisirs</b>	3 installations classées se trouvent à moins d'1 km du projet, les élevages de volailles dits « Avicole du Château » et « Des Brosses » et la carrière ROLAND. Les ICPE les plus proches sont ensuite à plus de 2 km du site, et sont liées à l'activité agricole (élevages de volailles, unité de méthanisation). L'activité agricole est bien développée dans le secteur du projet et les terrains visés sont à vocation agricole une fois la carrière réaménagée. Le chemin d'accès au site depuis la RD 38 permet également l'accès à une plateforme agricole, équipée de silos. Les activités touristiques sont faibles dans le secteur immédiat du projet. Les deux petites randonnées M19 et M20 se trouvent à 1 km et 1,3 km du projet.	★★★
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	Des éléments archéologiques ont été retrouvés à environ 3,5 km du projet. Les travaux projetés seront réalisés sur des terrains déjà autorisés pour l'exploitation de carrière, dont une partie a été excavée. La zone de prescription d'archéologie préventive a été prise en compte et évitée dès la conception du projet.	★★★
<b>Transports</b>	Le site n'est pas desservi par des axes ferroviaires et aucun flux de matières dangereuses n'est transporté à proximité immédiate. La sensibilité liée aux réseaux de transport concerne principalement les RD 31, RD 38, RD 40 et les chemins agricoles et ruraux situés à proximité immédiate du projet.	★
<b>Ambiance sonore</b>	L'ambiance sonore est globalement modérée, marquée par l'activité de la carrière et le trafic routier. Cependant, plusieurs habitations se trouvent à proximité du site : les habitations du lieu-dit « le Chênoi » au Sud-Ouest et les premières habitations de Préfontaines à l'Est.	★★
<b>Vibrations</b>	Il existe des sources locales de vibrations à proximité immédiate du projet, principalement la carrière lors des tirs de mine et la circulation routière dans une moindre mesure. Certaines infrastructures sensibles aux vibrations se situent sur le site et à proximité du projet (pylône électrique à 25 m du périmètre exploitable, silos, habitations au Sud-Ouest et à l'Est du site).	★★★

Thématique	Commentaires	Sensibilité
<b>Ambiance lumineuse nocturne</b>	Pas de source lumineuse à proximité immédiate du site.	★★
<b>Contraintes et servitudes</b>	Des lignes électriques ainsi qu'un pylône électrique faisant l'objet d'une servitude se situent sur et à proximité du site. Des élevages de volailles susceptibles de produire des volailles sous IGP sont localisés à proximité du projet. Plusieurs chemins et routes se trouvent dans les alentours et à proximité du site. L'accès au chemin séparant les 2 parties Nord et Sud de l'exploitation est restreint par une barrière, limitant toute intrusion de véhicule sur le site.	★★★

Ainsi, les principales sensibilités environnementales et anthropiques à l'emplacement du projet sont :

- les activités et notamment l'activité agricole ;
- le patrimoine culturel et archéologique, des vestiges archéologiques ayant été identifiés au sein du périmètre de la carrière ;
- les vibrations liées aux tirs de mines ;
- le réseau électrique, avec le pylône de la ligne Nemours-Villemandeur 225 kV en limite Nord-Est de la carrière et la ligne aérienne associée.

## 1.2. Tableau des impacts potentiels (avant mis en place de mesures d'atténuation)

Légende	
<b>+</b>	Impact positif faible
<b>0</b>	Pas d'impact / Impact négligeable
<b>-</b>	Impact négatif faible
<b>- -</b>	Impact négatif moyen
<b>- - -</b>	Impact négatif fort

Nature	Impact brut	Qualification de l'impact			
		Cotation de l'impact	Direct ou indirect	Temporaire ou permanent	A court, moyen ou long terme
<b>Pollution et Stabilité des sols et du sous-sol</b>	Vulnérabilité des terrains à une pollution accidentelle (matériaux inertes contaminés ou fuite de GNR par exemple)	- -	Indirect	Permanent	A court, moyen et long terme
	Risque d'instabilité des sols en raison des fronts d'exploitation, des tirs de mine, et du remblaiement	-	Direct et indirect	Temporaire	A court et moyen terme
	Réaménagement avec retour à la topographie initiale (ou similaire, environ 95 m NGF)	+	Direct	Permanent	A long terme
<b>Eaux souterraines</b>	Modification locale de la piézométrie par pompage dans la nappe de Beauce	-	Direct	Temporaire	A court et moyen terme
	Risque de pollution de la nappe (fuite de GNR, matériaux contaminés)	-	Direct	Temporaire	A court et moyen terme
	Augmentation locale de la vulnérabilité de la nappe (décapage et extraction)	-	Direct	Temporaire	A court et moyen terme
<b>Eaux superficielles</b>	Risque de modification/pollution des écoulements superficiels mais absence de réseau hydrographique dans le secteur	<b>0</b>	Indirect	Temporaire	A court et moyen terme
<b>Gestion de la ressource en eau</b>	Volume et débit de prélèvement demandés identiques à ceux autorisés actuellement	-	Indirect	Temporaire	A court, moyen et long terme
	Pollution accidentelle de la nappe de Beauce (hydrocarbures, remblais non inertes)	- -	Indirect	Temporaire	A court et moyen terme

Nature	Impact brut	Qualification de l'impact			
		Cotation de l'impact	Direct ou indirect	Temporaire ou permanent	A court, moyen ou long terme
Milieux naturels	Destruction d'habitats : Faible pour l'avifaune pendant l'exploitation, assez fort pour le Crapaud Calamite lors de la remise en état	- - -	Direct	Permanent	A court et moyen terme
	Risques de propagation des espèces végétales exotiques envahissantes	- -	Direct et indirect	Temporaire et Permanent	A court et moyen terme
	Destruction d'individus patrimoniaux : Modéré pour l'avifaune	- -	Direct	Permanent	A court et moyen terme
	Perturbations et dérangement de la faune	- -	Indirect	Temporaire	A court et moyen terme
	Altération des continuités écologiques (trames verte et bleue)	0	Indirect	Temporaire	A court et moyen terme
Paysage et visibilité	<b>Visibilité future sur les terrains du projet :</b> Visibilité dynamique depuis la RD 152 accrue Mise en place d'une haie arborée en limites de site Absence de visibilité depuis les ERP et habitations proches	-	Direct	Temporaire	A court et moyen terme
Climat	Participation à la dégradation du climat par émission de gaz à effet de serre	-	Direct et indirect	Temporaire	A court et moyen terme
Qualité de l'air	<b>Poussières minérales :</b> source d'émission limitée aux tirs de mine, au traitement des calcaires, à la circulation des engins sur les pistes internes et au chargement/déchargement ponctuel des camions	-	Direct	Temporaire	A court et moyen terme
	<b>Rejets de combustion :</b> émissions de gaz à effet de serre et particules	-	Direct	Temporaire	A court et moyen terme
	<b>Odeurs :</b> aucune émission durable et diffuse pouvant constituer une gêne pour les riverains.	0	/	/	/
Populations, habitats et ERP	Nuisances (bruit, poussières, vibrations) sur les habitations situées à proximité	- -	Direct	Temporaire	A court et moyen terme



Nature	Impact brut	Qualification de l'impact			
		Cotation de l'impact	Direct ou indirect	Temporaire ou permanent	A court, moyen ou long terme
<b>Activités économiques, tourisme et loisirs</b>	Poursuite d'une économie à l'échelle locale. Maintien d'emplois et d'une activité industrielle, secteur peu représenté sur le territoire communal	+	Direct et indirect	Temporaire	A court et moyen terme
	Nuisances (paysage, bruit, poussières, vibrations).pour le tourisme	-	Indirect	Temporaire	A court et moyen terme
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	<b>Archéologie :</b> Augmentation de la connaissance archéologique	+	Direct	Permanent	A court et moyen terme
	<b>Monuments Historiques :</b> aucun périmètre de protection à proximité du site, aucune covisibilité avec les éléments du patrimoine culturel	0	/	/	/
<b>Transport</b>	<b>Transport interne :</b> transport limité au périmètre du site d'extraction pour le traitement	-	/	/	/
	<b>Transport externe :</b> Part significative du trafic sur la RD 31	- - -	Direct	Temporaire	A court et moyen terme
<b>Bruit</b>	Niveaux de bruit ambiant conformes en ZER et limite de site	-	Direct	Temporaire	A court et moyen terme
<b>Vibrations</b>	Vibration liées aux tirs de mine engendrant un potentiel désordre sur les structures et réseaux les plus proches, notamment le pylône électrique au Nord-Est Vibrations liés aux véhicules non susceptibles d'engendrer des désordres sur les structures voisines	- - -	Direct	Temporaire	A court terme et moyen terme
<b>Emissions lumineuses</b>	Fonctionnement de la carrière uniquement en période diurne. Emissions lumineuses limitées en cas d'activité en pénombre (principalement pour les débuts et fins de journées hivernales) ou sous temps brumeux	-	Direct	Temporaire	A court, moyen et long terme
<b>Réseau électrique</b>	Risque d'endommagement du pylône et de la ligne électrique 225 kV lors des tirs de mine	- - -	/	/	/



Nature	Impact brut	Qualification de l'impact			
		Cotation de l'impact	Direct ou indirect	Temporaire ou permanent	A court, moyen ou long terme
<b>Réseaux de télécommunication</b>	Aucun réseau à proximité	<b>0</b>	/	/	/
<b>Réseaux d'eaux</b>	Aucun réseau à proximité	<b>0</b>	/	/	/
<b>Réseau ferré</b>	Aucun réseau à proximité	<b>0</b>	/	/	/
<b>Radiofréquence</b>	Pas concerné.	<b>0</b>	/	/	/
<b>Aviation civile</b>	Pas concerné.	<b>0</b>	/	/	/
<b>INAO</b>	Parcelles non concernées par les IGP Val de Loire Loiret, Volailles de l'Orléanais et Volailles du Gâtinais ainsi que l'AOP Brie de Meaux	<b>0</b>	/	/	/
<b>Chemins</b>	Nuisances (bruit, poussières, vibrations) sur les chemins ruraux longeant le site	<b>-</b>	Direct et indirect	Temporaire	A court et moyen terme
<b>Gestion des déchets</b>	Prise en charge des déchets par des filières adaptées	<b>0</b>	/	/	/

Il ressort de cette analyse que les **impacts bruts négatifs les plus significatifs** sont les suivants :

- Le risque de perturbation du milieu biologique (faune/flore), avec la destruction d'habitats favorables au Crapaud Calamite et dans une moindre mesure à l'avifaune ;
- Le trafic routier sur la RD 38 et la RD 40 et les gênes associées ;
- Le risque d'endommagement du pylône électrique de la ligne électrique haute tension Nemours-Villemandeur ;
- La vulnérabilité des terrains vis-à-vis d'une pollution ;
- L'impact sur les populations environnantes en raison du bruit, de la poussière, des vibrations et du trafic routier notamment.

### 1.3. Tableau de synthèse des enjeux environnementaux

Légende Sensibilité		Légende Impact	
<b>+</b>	Favorable	<b>+</b>	Impact positif faible
<b>0</b>	Sensibilité nulle	<b>0</b>	Impact nul ou négligeable
<b>★</b>	Sensibilité faible	<b>-</b>	Impact négatif faible
<b>★★</b>	Sensibilité moyenne	<b>--</b>	Impact négatif moyen
<b>★★★</b>	Sensibilité forte	<b>---</b>	Impact négatif fort

		Impact				
		0	-	--	---	
Sensibilité	X					
	0		0	0	0	0
	★		0	+	+	++
	★★		0	+	++	+++
	★★★		0	++	+++	+++

**0 = Enjeu nul, aucune mesure.**  
**+** = Enjeu faible, **mesures volontaires.**  
**++** = Enjeu moyen, **mesures conseillées.**  
**+++** = Enjeu fort, **mesures obligatoires.**

Nature	Sensibilité	Impact	Enjeux	Mesure
Géologie / Stabilité des sols / Pédologie	★★	--	++	Conseillées
Eaux souterraines	★★	-	+	Volontaires
Eaux superficielles	★	0	0	/
Usages de la ressource en eau	★★	--	++	Conseillées
Patrimoine naturel / Faune-Flore-Habitats	★★	---	+++	Obligatoires
Paysage et visibilité	★★	-	+	Volontaires
Climat	★	-	+	Volontaires
Qualité de l'air	★★	-	+	Volontaires
Populations, habitats et ERP	★★	--	++	Conseillées
Activité, tourisme et loisirs	★★★	+	0	/
Patrimoine culturel	★★★★	---	+++	Obligatoires
Transports	★	---	++	Conseillées
Ambiance sonore	★★	-	+	Volontaires
Vibrations	★★★	---	+++	Obligatoires
Ambiance lumineuse nocturne	★★	-	+	Volontaires
Réseaux d'énergie	★★★	---	+++	Obligatoires
Réseaux de télécommunication	0	0	0	/
Réseaux d'eau	0	0	0	/
Réseau ferré	0	0	0	/
Radiofréquences	0	0	0	/
Aviation civile	0	0	0	/
INAO	★	0	0	/
Chemins et pistes	★★	-	+	Volontaires
Gestion des déchets	0	0	0	/

Ainsi, il ressort de cette analyse que les **enjeux majeurs de ce projet** sont les suivants :

- Le **patrimoine naturel et la biodiversité Faune / Flore / Habitats** ;
- Le **réseau électrique**, avec le risque associé aux **vibrations lors des tirs de mine** ;
- La **qualité des sols** ;
- Les **usages de la ressource en eau** (nappe de Beauce) ;
- Les **transports** ;
- Les **populations et habitations** à proximité.

#### 1.4. Tableau de synthèse des mesures réduisant les impacts du projet

Effets sur	Sensibilité	Impact potentiel avant mesures	Type de mesure	Principales mesures d'évitement (E), de réduction (R), d'accompagnement (A) et de suivi (S) à mettre en place	Impact résultant
Géologie / Pollution des sols / Stabilité des sols	★★	- -	Conseillées	<p>Le décapage sélectif de la terre végétale et des stériles de découverte sera maintenu <b>(R)</b></p> <p>Du fait des vibrations, les fronts sont et seront purgés et stabilisés <b>(R)</b></p> <p>Les fronts de taille en phase d'exploitation à venir ne dépasseront pas 10 m de hauteur <b>(R)</b></p> <p>La pente des pistes sera inférieure à 15 % pour éviter toute instabilité <b>(R)</b></p> <p>Le réaménagement coordonné permettra de stabiliser les terrains. La pente intermédiaire ne dépassera pas 30 °. Le terrassement, compactage par bulldozer et élévation du matériau sur la banquette sera privilégié par rapport au gerbage depuis la banquette supérieure <b>(R)</b></p> <p>Dans l'éventualité d'une contamination des terres par des hydrocarbures, les contaminants seront fixés par des produits absorbants, évacués puis traités par un organisme agréé. Chaque engin sera régulièrement entretenu, vérifié et équipé d'un kit antipollution constitué d'une couverture étanche, de feuilles absorbantes, de boudins et de sacs de récupération afin de pouvoir procéder rapidement à la limitation de la propagation d'hydrocarbures éventuellement déversés <b>(R)</b></p> <p>Le ravitaillement en carburant sera réalisé sur l'aire étanche du site, à l'aide du camion-citerne ravitailleur, ou équivalent, équipé d'un pistolet anti-débordement. L'opérateur en charge de cette opération contrôle son bon déroulement <b>(R)</b></p> <p>Le débourbeur/déshuileur relié à l'aire étanche sera curé une fois par an par une entité habilitée. En cas de nécessité, cette fréquence peut être augmentée. Les déchets seront traités par une filière spécialisée <b>(R)</b></p> <p>En période de tirs de mine, des mesures de vibrations seront effectuées <b>(S)</b></p> <p>Un registre « vibrations » sera régulièrement tenu à jour, conservé dans les bureaux et à disposition de la DREAL Centre-Val de Loire. Il recensera toutes les mesures vibratoires réalisées durant les tirs de mines <b>(S)</b></p> <p>Un suivi topographique annuel du site sera réalisé par un géomètre <b>(S)</b></p> <p>La stabilité du sol et des talus alentours sera assurée, maîtrisée et surveillée par des relevés annuels pendant l'exploitation de la carrière. Après réaménagement du site, les terrains seront stables <b>(S)</b></p>	-

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

Effets sur	Sensibilité	Impact potentiel avant mesures	Type de mesure	Principales mesures d'évitement (E), de réduction (R), d'accompagnement (A) et de suivi (S) à mettre en place	Impact résultant
				<p>Une surveillance visuelle des talus sera effectuée les jours d'activité <b>(S)</b></p> <p>Concernant le risque de pollution des sols, le contrôle annuel de la qualité des eaux en sortie du débourbeur/déshuileur de l'aire étanche sera réalisé <b>(S)</b></p>	
Eaux souterraines	★★	-	Volontaires	<p>L'extraction devra être maintenue <b>entièrement hors d'eau</b> à une cote minimale de 86 m NGF, rehaussée de 50 cm de stériles soit un fond à 86,5 m NGF (hors zone d'accueil des stériles K3+ et du crapeau calamite) <b>(E)</b></p> <p>Le projet est en dehors des périmètres de protection de captage AEP et éloigné de ces captages <b>(E)</b></p> <p>Toute opération de ravitaillement ou de maintenance des engins sur roues sera maintenue sur aire étanche équipée d'un déshuileur/débourbeur <b>(E)</b></p> <p>Aucun engin, ni véhicule n'est et ne sera laissé, en dehors des périodes de fonctionnement, en dehors des aires de stationnement conçues à cet effet <b>(E)</b></p> <p>Le ravitaillement en carburant sera réalisé sur l'aire étanche du site, à l'aide du camion-citerne ravitailleur, ou équivalent, équipé d'un pistolet anti-débordement. L'opérateur en charge de cette opération contrôle son bon déroulement <b>(R)</b></p> <p>Les déchets générés lors du chantier et susceptibles de polluer les eaux (huiles usagées, filtres à huile, filtres à gazole, cartouches de graissage, batteries, etc.) sont et seront collectés et évacués régulièrement par les circuits adéquats à des fins de recyclage, de destruction ou d'enfouissement technique. Les éventuelles huiles usagées produites lors de l'entretien seront collectées régulièrement par un récupérateur agréé. Un registre assurant la traçabilité des déchets sortant sera tenu sur le site <b>(R)</b></p> <p>Afin de réduire le risque de création de dépôts sauvages, le site est et sera maintenu interdit au public pendant toute la durée des travaux. Cette interdiction est matérialisée par des panneaux et des clôtures efficaces. Les voies d'accès sont et seront maintenues fermées par des barrières en dehors des horaires d'ouverture de la carrière <b>(R)</b></p> <p>Le site dispose d'un <b>plan de circulation</b>, matérialisé par des panneaux, qui sera régulièrement mis à jour, limitant le risque de collision entre engins <b>(R)</b></p>	-

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

Effets sur	Sensibilité	Impact potentiel avant mesures	Type de mesure	Principales mesures d'évitement (E), de réduction (R), d'accompagnement (A) et de suivi (S) à mettre en place	Impact résultant
				<p>Le niveau minimal du fond de fouille sera de 86 m NGF, soit 1 m au-dessus de la nappe de Beauce <b>(R)</b></p> <p>Un nettoyeur de roues est également présent à l'entrée du site. Il fonctionne en circuit fermé et permet notamment de laver les roues des camions <b>(R)</b></p> <p>La détection d'une fuite sur un engin entraînera son évacuation du site vers un atelier externe de maintenance ou sa réparation sur l'aire étanche du site <b>(R)</b></p> <p>Les engins seront entretenus régulièrement sur l'aire étanche reliée au séparateur à hydrocarbures <b>(R)</b></p> <p>L'ensemble de matériel (outils et substances) nécessaire à l'entretien des engins est et sera stocké sur une aire étanche. Les huiles seront stockées sur rétention <b>(R)</b></p> <p>Dans l'éventualité d'une contamination des terres par des hydrocarbures, les contaminants seront fixés par des produits absorbants, évacués puis traités par un organisme agréé. Chaque engin sera équipé d'un kit antipollution, constitué d'une couverture étanche, de feuilles absorbantes, de boudins et de sacs de récupération afin de pouvoir procéder rapidement à la limitation de la propagation d'hydrocarbures éventuellement déversés <b>(R)</b></p> <p>L'application rigoureuse de la procédure de contrôle des inertes extérieurs <u>réceptionnés sur le site permet et</u> permettra de garantir au maximum que l'accueil de matériaux inertes ne soit pas à l'origine d'un risque de pollution pour les eaux souterraines <b>(R)</b></p> <p>Les aménagements mis en place pour l'accueil des inertes extérieurs K3+ seront conservés sur ces zones dédiées (« casiers K3 + ») : hauteur de 2 m de stériles de perméabilité verticale au moins égale à <math>10^{-8}</math> m/s de 83,5 à 85,5 m NGF en zone 1, hauteur de 0,5 m de stériles de perméabilité verticale au moins égale à <math>10^{-9}</math> m/s de 86 à 86,5 m NGF en zone 2, digues périphériques jusqu'à la côte des PHEC + 2 m avec stériles de perméabilité verticale à <math>10^{-4}</math> m/s et des pentes de 45° <b>(R)</b></p> <p><b>Les volumes mensuels prélevés</b> au niveau du forage seront suivis et consignés dans un registre <b>(S)</b></p> <p><b>1 nouveau piézomètre Pz2bis</b> sera implanté, en limite Nord du périmètre le long de la RD31. Le piézomètre Pz2 sera démantelé afin de permettre l'extraction sur la zone. Un emplacement pour cet ouvrage est proposé en <b><u>Erreur ! Source du renvoi introuvable.</u></b> Le niveau de la nappe y sera contrôlé mensuellement <b>(S)</b></p>	

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

Effets sur	Sensibilité	Impact potentiel avant mesures	Type de mesure	Principales mesures d'évitement (E), de réduction (R), d'accompagnement (A) et de suivi (S) à mettre en place	Impact résultant
				<p>Le <b>contrôle mensuel du niveau de la nappe</b>, sera réalisé au niveau de l'ensemble des piézomètres de surveillance du site (<b>S</b>)</p> <p>Le débourbeur / déshuileur du site sera régulièrement entretenu et les analyses chimiques annuelles seront effectuées en rejet du déshuileur (<b>S</b>)</p> <p>Le <b>contrôle semestriel de la qualité des eaux souterraines sera maintenu</b> sur les piézomètres du site et sera engagé sur le nouveau piézomètre mis en place Pz2bis, et confié à un laboratoire/bureau d'études spécialisé (<b>S</b>)</p> <p>Les engins feront l'objet d'une <b>maintenance régulière</b> et les pièces mécaniques défectueuses seront remplacées (<b>S</b>)</p>	
Eaux superficielles	★	0		<p>Le projet n'est pas implanté en zone inondable de cours d'eau (<b>E</b>) et aucun cours d'eau, ruisseau ou plan d'eau n'est présent sur le périmètre et aux alentours immédiats du projet (<b>E</b>)</p> <p>Tout rejet à l'extérieur du site sera évité (<b>E</b>)</p> <p>Les mesures prises pour limiter les impacts sur la qualité de la nappe sont valables pour les eaux superficielles.</p> <p>Les seules eaux pluviales atteignant le site seront les eaux tombant au droit du site (<b>R</b>)</p>	0
Ressource en eau	★★	--	Conseillées	<p>L'ensemble des mesures prises pour limiter les impacts sur la nappe sont valables pour la ressource en eau.</p> <p>Le prélèvement sera limité à un maximum de 10 000 m<sup>3</sup>/an et 4 m<sup>3</sup>/h (<b>R</b>)</p> <p>Les volumes et débits horaires prélevés en eaux souterraines seront suivis mensuellement (<b>S</b>)</p>	-
Milieux naturels	★★	---	Obligatoires	<p>Les zones sensibles sont évitées : les zones boisées sont localisées en périphérie de la carrière, le site est implanté sur des parcelles de grande culture abondantes dans le secteur (<b>E</b>)</p> <p>L'emprise du projet sera limitée au strict nécessaire et la périphérie du périmètre de la carrière sera balisée. Les merlons périphériques resteront dans la bande inexploitée des 10 m et n'empièteront pas sur les lisières boisées périphériques (<b>R</b>)</p> <p>Les interventions de décapage et terrassements seront réalisées en dehors des périodes les plus à risque, c'est-à-dire entre début septembre et fin février (<b>R</b>)</p> <p>Le maintien en culture des parcelles cultivées sera favorisé auprès des propriétaires jusqu'au décapage (<b>R</b>)</p>	-

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

Effets sur	Sensibilité	Impact potentiel avant mesures	Type de mesure	Principales mesures d'évitement (E), de réduction (R), d'accompagnement (A) et de suivi (S) à mettre en place	Impact résultant
				<p>L'exploitation sera réalisée uniquement en période diurne. L'éclairage sera adapté aux conditions de visibilité et limité au strict nécessaire. Les faisceaux lumineux seront orientés vers le bas. Si un éclairage extérieur des locaux sociaux est nécessaire, il sera équipé d'un système de minuterie <b>(R)</b></p> <p>Les risques de pollution seront maîtrisés par l'ensemble des mesures citées pour la qualité des sols, des eaux superficielles, des eaux souterraines et de l'air <b>(R)</b></p> <p>Tous les engins entrants et sortants de la carrière seront nettoyés à l'aide du laveur de roues en entrée du site afin de lutter contre la dispersion des espèces exotiques envahissantes. La gestion des eaux de ce laveur de roues est et sera effectuée en circuit fermé, avec une évacuation ponctuelle des boues par une entreprise agréée extérieure pour traitement, permettant d'éviter toute dissémination potentielle de graines. <b>(R)</b></p> <p>La remise en état sera effectuée intégralement avec des terres végétales issues du site, il n'y aura pas d'accueil de terres végétales extérieures <b>(R)</b></p> <p>La présence d'espèces exotiques envahissantes sur les terres végétales des merlons pourra être contrôlée par un écologue avant toute opération de régalage pour éviter leur dissémination <b>(R)</b></p> <p>Un référent sur site pourra être désigné pour surveiller périodiquement (fréquence hebdomadaire) l'évolution des espèces exotiques envahissantes au sein de la carrière <b>(R)</b></p> <p>Deux zones d'ornières dédiées à l'accueil du crapaud calamite seront aménagées sur la frange Est du site, soit 1 127 m<sup>2</sup> à N0 à l'Est et 2 802 m<sup>2</sup> à N0+6 au Sud-Est <b>(R)</b></p> <p>3 à 5 petites ornières d'environ 50 à 100 m<sup>2</sup> chacune seront aménagées en périphérie des principales zones d'activité de la carrière, en faveur du crapaud calamite. Elles seront déplacées au fur et à mesure de l'exploitation <b>(R)</b></p> <p>L'exploitant sera assisté d'un écologue pour définir précisément les contours surfaciques de ces ornières.</p> <p>Un suivi bisannuel sera réalisé afin de contrôler la présence et l'état de conservation des ornières, ainsi que la présence du crapaud calamite <b>(S)</b></p> <p>Durant au moins 3 années à compter de la réalisation des ornières, une campagne d'inventaire des amphibiens sera menée <b>(S)</b></p>	



ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

Effets sur	Sensibilité	Impact potentiel avant mesures	Type de mesure	Principales mesures d'évitement (E), de réduction (R), d'accompagnement (A) et de suivi (S) à mettre en place	Impact résultant
Visibilité et paysage	★★	-	Volontaires	<p>Les aménagements à l'entrée du site (voie d'accès, signalisation) seront conservés. Ils permettent d'indiquer clairement la présence du site depuis la RD 38 (R)</p> <p>Les merlons périphériques seront maintenus mis en place au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation et du réaménagement coordonné (R)</p> <p>Le réaménagement en terres agricoles et espaces naturels sera coordonné avec l'exploitation et permettra un modelé plus cohérent avec le contexte environnant grâce aux apports en matériaux inertes (R)</p> <p>La diversification des milieux naturels présentant des aspects différents sera positive pour le paysage après la remise en état (R)</p> <p>L'ensemble du site dont les infrastructures et les abords seront entretenus (R)</p> <p>Le réaménagement en terres agricoles et espaces naturels permettra une insertion paysagère des terres dans son environnement (R)</p>	-
Climat	★	-	Volontaires	<p>La mise en place du double fret sera encouragée et favorisée par ROLAND (E)</p> <p>La veille technologique sur les engins sera maintenue (R)</p> <p>La limitation des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation énergétique seront recherchés (R)</p> <p>La consommation en énergie et en carburant des engins sera suivie (S)</p>	0/-
Qualité de l'air	★★	-	Conseillées	<p>Le décapage sera réalisé au fur et à mesure de l'avancée de l'extraction (R)</p> <p>La remise en état coordonnée du fond de fouille et des talus au plus près des fronts permettra de limiter les surfaces dénudées, soumises à l'influence des vents (R)</p> <p>La végétalisation des zones remises en état sera effectuée rapidement lors du réaménagement coordonné (R)</p> <p>Les pistes seront entretenues et la vitesse de circulation limitée à 20 km/h (R)</p> <p>Les pistes seront arrosées si nécessaire (R)</p> <p>L'ensemble du site, dont les infrastructures et les abords de la carrière seront régulièrement entretenus (R)</p> <p>Le système de ravitaillement des engins situé au niveau de l'atelier sera régulièrement vérifié, entretenu et conforme aux normes en vigueur (R)</p>	-

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

Effets sur	Sensibilité	Impact potentiel avant mesures	Type de mesure	Principales mesures d'évitement (E), de réduction (R), d'accompagnement (A) et de suivi (S) à mettre en place	Impact résultant
				Les consignes de bâchage des camions seront conservées (R) Les engins seront régulièrement entretenus (R) Les merlons limitrophes seront mis en place au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation (R) Le Plan de Surveillance des émissions de Poussières sera mis à jour. Des campagnes trimestrielles seront réalisées. A l'issue de 8 campagnes successives (soit 2 ans), si les résultats sont inférieurs à la valeur d'objectif, la fréquence trimestrielle deviendra semestrielle (S) La conformité des rejets des moteurs sera vérifié régulièrement (S) Une veille technologique sera effectuée (S) Le bilan annuel des mesures de retombées de poussières sera transmis à la DREAL Centre-Val de Loire (S) Un registre comprenant l'ensemble des vérifications et de l'entretien réalisés sur les engins sera tenu et mis à jour régulièrement (S)	
Populations, habitations et ERP	★★	--	Conseillées	L'ensemble des mesures prévues pour réduire l'impact visuel (végétation et merlons, extraction sous le niveau du terrain naturel,...), le bruit, les poussières, les vibrations du projet permettent d'atténuer fortement les impacts du projet (R) La remise en état sera principalement agricole, avec création d'espaces naturels (R)	-
Activités, tourisme et loisirs	★★★	+		L'ensemble des mesures prévues pour réduire l'impact visuel (végétation, merlons...), le bruit, les poussières, les vibrations du projet permettent d'atténuer fortement les impacts du projet (R) Ce projet participera au maintien d'une activité locale (R) Le réaménagement prévoit une restitution quasi-totale des terrains à l'agriculture (R)	+
Patrimoine culturel et archéologique	★★★	+		Des diagnostics archéologiques ont déjà été réalisés sur le périmètre demandé. La zone d'exploitation a été conçue de manière à éviter la partie de la carrière nécessitant des opérations d'archéologie préventive (E) Les opérations de décapage seront effectuées de préférence à la pelle (R) En cas de mise à jour de vestiges archéologiques nécessitant une fouille préventive, la poursuite de l'exploitation des secteurs concernés sera subordonnée à l'achèvement de l'intervention archéologique (R)	+

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

Effets sur	Sensibilité	Impact potentiel avant mesures	Type de mesure	Principales mesures d'évitement (E), de réduction (R), d'accompagnement (A) et de suivi (S) à mettre en place	Impact résultant
				Toute découverte fortuite sera immédiatement signalée au SRA (R)	
Transports	★	- - -	Conseillées	Le site sera fermé en dehors des horaires d'ouverture au personnel par un portail (R) Un panneau de signalisation et d'information est et sera placé à proximité immédiate de l'entrée principale (R) Un plan de circulation interne cohérent continuera d'être appliqué à l'intérieur de la carrière (R) La piste d'accès au site sera entretenue et arrosée si nécessaire (R) ROLAND veillera au respect du Code de la Route par les Poids-Lourds (R) La ceinture complète de la zone en exploitation par des merlons, parfois doublés de clôtures (ou de la barrière sur le chemin entre les parties Sud et Nord de la carrière), sera mise en place à l'avancement de l'exploitation (R) Des panneaux signalant la présence de la carrière sur les clôtures et en amont de l'entrée du site seront mis en place/adaptés (R)	- -
Ambiance sonore	★★	-	Volontaires	Les engins seront entretenus et maintenus en conformité la réglementation sur le bruit (R) Les horaires d'ouverture de la carrière, exclusivement diurnes, seront respectés (R) Les engins seront équipés d'avertisseurs sonores de recul pour assurer le confort des riverains (exemple des klaxons à fréquence modulée) (R) Les merlons périphériques paysagers contribueront à la réduction de la propagation du bruit en dehors de la carrière (R) Un suivi des émissions sonores du site sera mis en place. Ce suivi sera annuel puis trisannuel en cas d'absence de non-conformité lors de 2 campagnes annuelles successives (S)	-
Vibrations	★★★	- - -	Obligatoires	La charge unitaire et la distance définie pour les tirs de mine sera respectée, voire adaptée si des mesures de vibrations montrent des vibrations trop importantes et notamment à proximité du pylône électrique (E) La piste interne sera maintenue régulièrement entretenue et en bon état de roulement (R) La vitesse sera limitée à 20 km/h sur le site (R)	-

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

Effets sur	Sensibilité	Impact potentiel avant mesures	Type de mesure	Principales mesures d'évitement (E), de réduction (R), d'accompagnement (A) et de suivi (S) à mettre en place	Impact résultant
				<p>La bande réglementaire inexploitée de 25 m par rapport au pylône électrique sera respectée, de même que la bande de 10 m sur le reste du site (R)</p> <p>Des mesures de vibrations sont et seront réalisées au niveau des habitations proches et du pylône électrique, lors de chaque tir de mine. Si une augmentation significative apparaît, le plan de tir, la charge unitaire ainsi que la fréquence des mesures seront adaptés, en concertation entre le chef de carrière et l'entreprise spécialisée. Préalablement à sa mise en œuvre, il sera présenté à la DREAL Centre-Val de Loire (S)</p> <p>Un retour d'expérience sera mis en œuvre après chaque tir (S)</p> <p>Les tirs de mine pourront être suspendus en fonction des retours d'expérience et du suivi des mesures de vibrations au droit du pylône (E)</p> <p>Des mesures de vibrations seront effectuées au droit de la RD 31 à partir de la phase 4. Les mesures précédentes continueront d'être appliquées (S)</p>	
Emissions lumineuses	★★	-	Volontaires	<p>L'éclairage sera dirigé vers le bas (R)</p> <p>L'exploitation sera effectuée en période diurne uniquement (E)</p> <p>La puissance des lampes sera adaptée à la visibilité (R)</p>	-
Réseaux d'énergie	★★★	- - -	Obligatoires	<p>Les mesures mises en place pour limiter les vibrations seront autant de mesures qui permettront de réduire l'impact de la carrière sur les réseaux limitrophes, et notamment le réseau électrique (R)</p> <p>Les distances de sécurité préconisées par les gestionnaires de réseau seront respectées (R)</p>	0
Réseaux de télécommunication	0	0		/	0
Réseau d'eaux	★	0		/	0
Réseau ferré	0	0		/	0
Radiofréquences	0	0		/	0
Aviation civile	0	0		/	0
INAO	★	0		/	0




ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

Effets sur	Sensibilité	Impact potentiel avant mesures	Type de mesure	Principales mesures d'évitement (E), de réduction (R), d'accompagnement (A) et de suivi (S) à mettre en place	Impact résultant
Chemins et pistes	★★	-	Volontaires	<p>Les chemins ruraux situés en limite de site seront maintenus afin de maintenir l'accès aux parcelles agricoles situées tout autour du projet (E)</p> <p>Les aménagements actuels sur le chemin de « Courtempierre à Ferrières », notamment la barrière d'accès, seront conservés (R)</p> <p>De plus, les mesures mises en place pour limiter l'impact de la carrière sur l'air, sur l'ambiance sonore, sur le paysage, la visibilité et les vibrations seront autant de mesures qui permettront de réduire l'impact de la carrière sur les chemins de promenades et de randonnées situées aux alentours du site (R)</p>	-
Gestion des déchets	0	0		/	0



Le plan de surveillance environnemental associé aux mesures de suivis est présenté à la [Figure 3](#).



**Légende :**

-  Périmètre de la carrière
-  Périmètre exploitable
-  Zones non exploitables

Plan de surveillance environnementale :

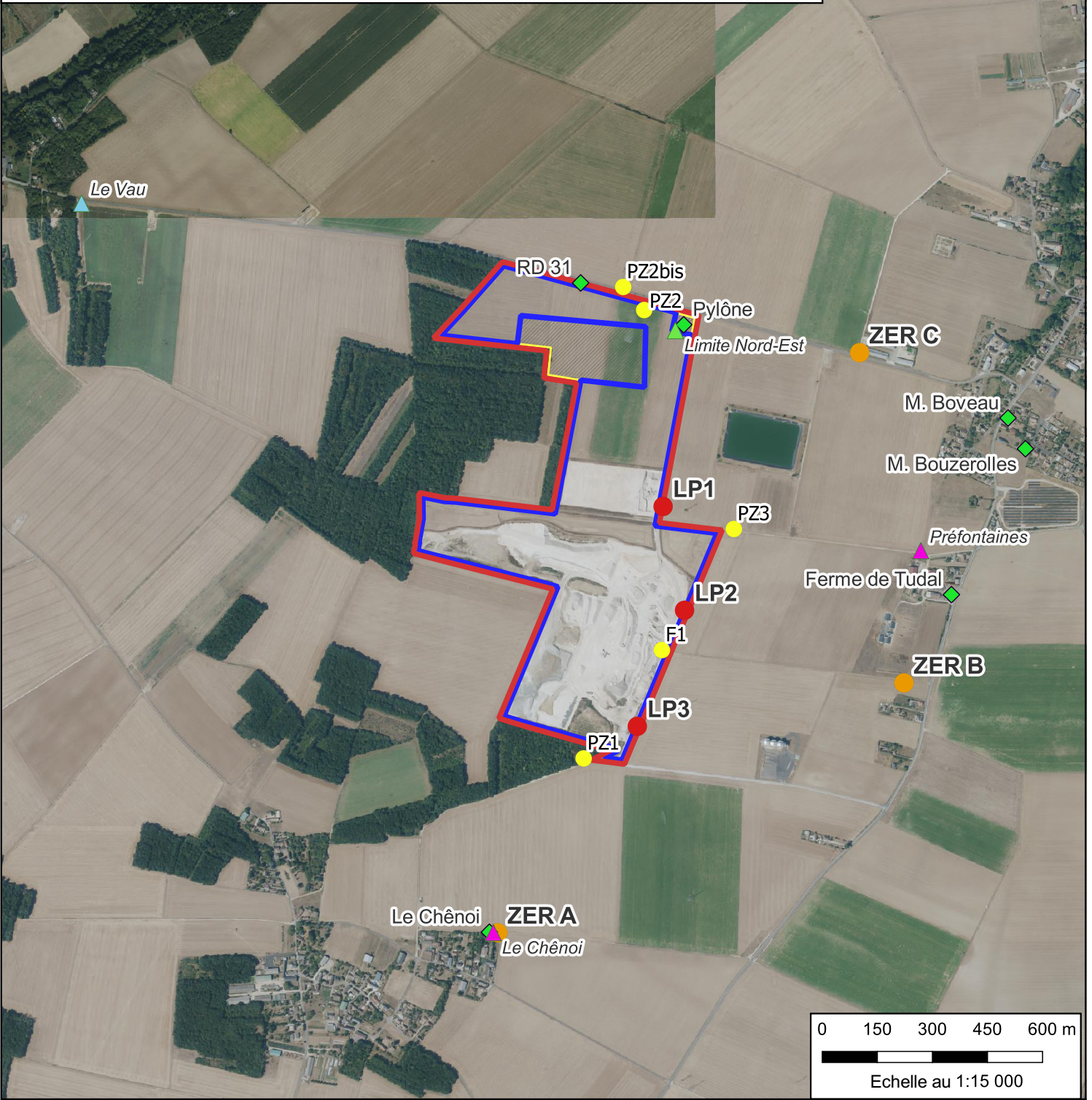
-  Forage et piézomètres de suivi
-  Stations de suivi des vibrations

Stations de suivi des retombées de poussières

-  Type (a)
-  Type (b)
-  Type (c)

Stations de mesures de bruit

-  LS
-  ZER



**ROLAND - Carrière de calcaires de Préfontaines (45)**  
Demande d'Autorisation Environnementale (renouvellement)  
Tome 0 : Résumé Non Technique

**Localisation du programme de surveillance environnementale proposé**

Sources : IGN / ABO-GEO+



Figure 3

## 2. REAMENAGEMENT DU SITE

Le projet de remise en état finale du site se traduira par un double objectif de mise en sécurité et de retour en majorité à l'état agricole initial des terrains. Les aménagements complémentaires que sont les milieux aquatiques temporaires en faveur du crapaud calamite contribueront également à la diversification des habitats écologiques.

Il comporte les étapes suivantes :

- Le nettoyage du site ;
- La suppression de toutes les infrastructures (bâtiments préfabriqués, aire étanche, clôtures, portail, piste...);
- La reconstitution d'une couverture végétale jouant le rôle de tampon naturel vis-à-vis des écoulements (interception et évapotranspiration des précipitations).

Une zone de culture similaire à celle existante aux abords du site sera reconstituée sur la majorité du site.

Ce réaménagement suivant la topographie initiale sera effectué en régalant les matériaux décapés sur les matériaux inertes remblayés puis une épaisseur de terre végétale pour ensuite ensemercer la zone. Le relief sera ramené à une topographie proche du terrain naturel initial. Cette zone sera alors restituée aux agriculteurs locaux en place avant le projet.

**Deux vastes zones d'ornières** seront aménagées sur la frange Est du site, zones définies en accord avec le carrier et le propriétaire foncier, pour l'accueil du Crapaud Calamite.

Une première zone de **1 127 m<sup>2</sup>** environ sera aménagée immédiatement (**N0**) au Nord-Est du site et une seconde d'environ **2 802 m<sup>2</sup>** sera aménagée à **N0+6** dans l'angle Sud-Est.

Ces zones seront couvertes, si ce n'est pas déjà le cas, par un matériau de faible perméabilité verticale de  $10^{-9}$  m/s (comme pour les « casiers K3+ », dans lesquels le crapaud calamite a pu se développer). Ceci favorisera le maintien de l'eau. Aucun apport de terre végétale ne sera appliqué sur ces zones qui devront rester en sol nul, l'objectif est d'éviter ou de limiter le développement de la végétation.

L'alimentation de ces ornières sera essentiellement réalisée par les **eaux météoriques** et les **eaux de ruissellement des zones périphériques**. Le modelage des ornières devra favoriser leur alimentation par les eaux de ruissellement. Un apport d'eau complémentaire pourrait être réalisé par tonne à eau en cas d'absolue nécessité, notamment pour permettre, en année particulièrement sèche, de préserver les pontes ou les têtards et de permettre leur développement.

Ces deux zones seront terrassées à l'aide d'un engin de terrassement afin de former une **vaste cuvette en pentes très douces** présentant une **profondeur maximale d'environ 50 à 60 cm dans sa partie centrale**. L'objectif est de créer des milieux temporaires et non une mare.

Un contrôle strict du développement de la végétation devra avoir lieu, et aucun ensemencement ne devra avoir lieu sur les berges.

Le suivi écologique associé permettra de contrôler la colonisation de la végétation et donc l'éventuelle nécessité d'intervention de gestion.

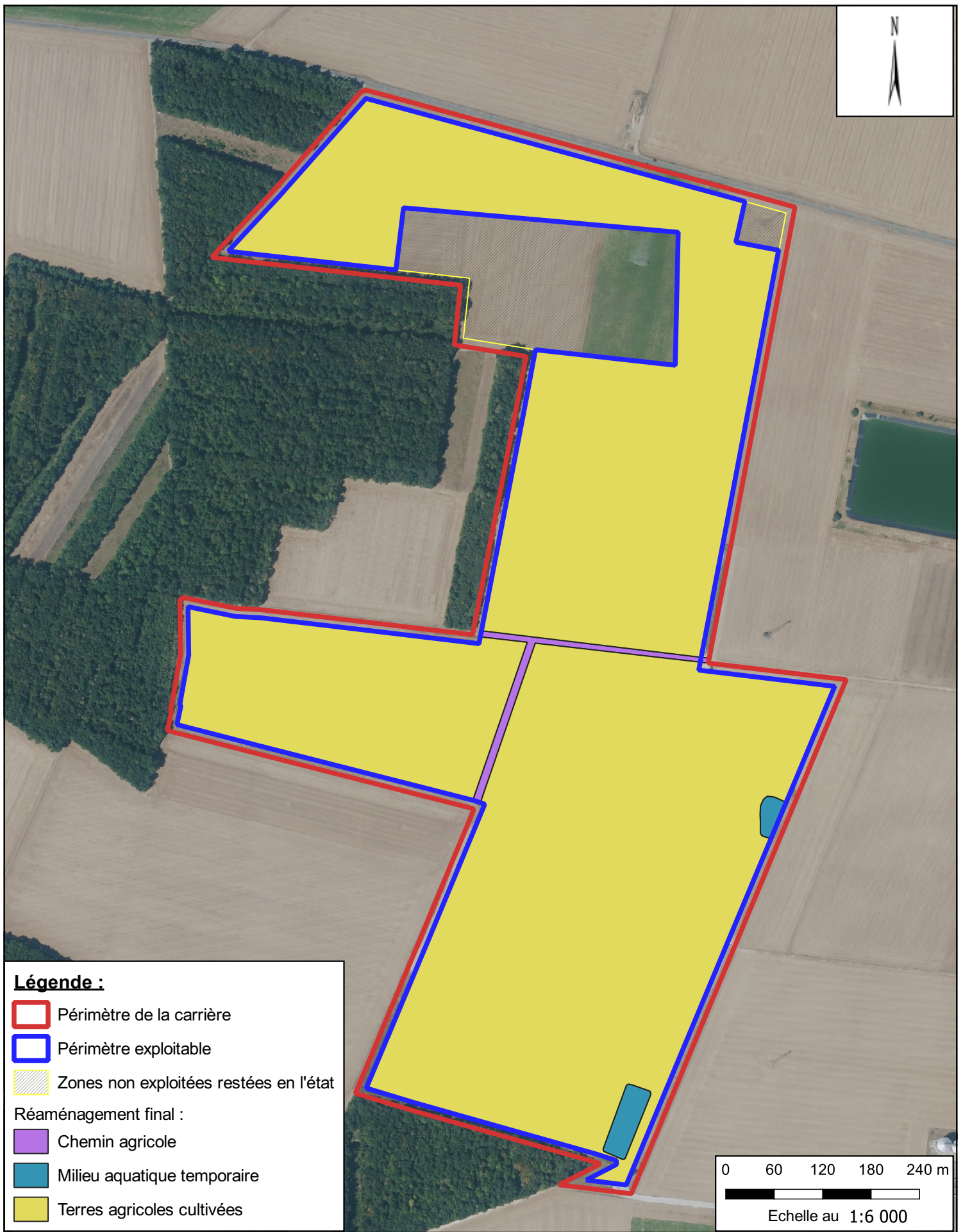
Les avis des Maires des communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais sur le projet de remise en état sont présentés en Annexe du Tome 1 : Document Administratif.

Le projet de remise en état du site constitue la **principale mesure d'atténuation des impacts bruts potentiels du projet sur les milieux naturels et sur le paysage**.

Le réaménagement prévu est présenté en Figure 4.

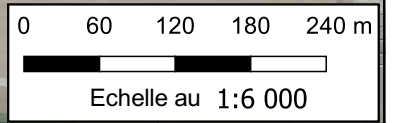
Les avis des Maires des communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais sur le projet de remise en état sont présentés en annexe du Tome 1 : « Document Administratif ».





**Légende :**

- Périmètre de la carrière
  - Périmètre exploitable
  - Zones non exploitées restées en l'état
- Réaménagement final :
- Chemin agricole
  - Milieu aquatique temporaire
  - Terres agricoles cultivées



**ROLAND - Carrière de calcaires de Préfontaines (45)**  
*Demande d'Autorisation Environnementale (renouvellement)*  
**Tome 0 : Résumé Non Technique**

**Plan du projet de remise en état finale**

*Sources : IGN / ROLAND / ABO-GEO+*



Figure 4

### **3. CONCLUSION DE L'ETUDE D'IMPACTS**

Ce projet de renouvellement d'autorisation de la carrière de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais porté par EIFFAGE GC INFRA LINEAIRES ETS ROLAND, en tenant compte de toutes les mesures évoquées visant à éviter, réduire ou compenser les nuisances, devrait présenter les impacts résiduels suivants par rapport à l'activité actuellement autorisée :

- Positifs sur :
  - L'activité économique locale ;
  - Le patrimoine culturel et archéologique.
  
- Négligeables sur :
  - Les eaux superficielles ;
  - Les contraintes et servitudes (hors chemins et pistes).
  
- Faiblement négatifs mais acceptables et temporaires sur :
  - La géologie, la stabilité des terrains et la pédologie ;
  - Les eaux souterraines et la ressource en eau ;
  - Les milieux naturels (positifs après réaménagement) ;
  - Le paysage et la visibilité ;
  - Le climat et la qualité de l'air ;
  - L'environnement urbain ;
  - L'ambiance sonore ;
  - Les vibrations ;
  - L'ambiance lumineuse nocturne ;
  - Les chemins et pistes ;
  - Le trafic routier.

Il s'agira donc pour ROLAND d'accentuer essentiellement son action en faveur des transports et du trafic routier, la stabilité des terrains, des eaux souterraines, des milieux naturels, du paysage et de la visibilité, de l'agriculture, de la qualité de l'air, des émissions sonores et des vibrations. Certaines de ces actions seront menées à bien en suivant le projet de réaménagement coordonné et de remise en état final du site.

## C.RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

### 1. RISQUES ET MESURES PREVENTIVES

#### 1.1. Identification et caractérisation des potentiels de dangers

##### ➤ DANGERS EXTERNES

##### Risque sismique :

Les communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais sont classées en zone 1, soit en **zone à risque très faible pour la sismicité**. Le dernier séisme ressenti date du 23/02/1887 et avait une intensité interpolée de 3,60 d'après Géorisques.

**Ainsi, aucune règle de construction n'est impérative.**

**Le risque sismique ne sera pas retenu comme évènement initiateur dans l'Analyse Préliminaire des Risques (APR).**

##### Risque kéraunique :

L'article 16 de l'Arrêté du 19 juillet 2011 relatif à la protection contre la foudre **ne s'applique pas aux carrières**. En ce qui concerne les engins roulants circulant sur le site, ils ne nécessiteront aucune mesure particulière, car ils ne représentent pas de danger particulier pour leurs conducteurs puisqu'ils sont isolés de toute installation et ligne électriques (effet « cage de Faraday »). L'installation de traitement éventuelle (crible mobile) ainsi que les infrastructures en entrée du site sont susceptibles d'être frappées et endommagées par la foudre, comme les infrastructures actuelles.

Les communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais sont situées dans le département du Loiret qui présente une fréquence de coups de foudre (densité de foudroiement) par an au km<sup>2</sup> (Ng) égale à 1,7.

**Le risque kéraunique ne sera pas retenu comme évènement initiateur dans l'APR.**

##### Risque inondation :

Comme indiqué dans le Tome 3 : Etude d'Impact de ce dossier, les terrains du projet ne sont pas situés en zone inondable de cours d'eau.

Le projet se situe en zone de sensibilités aux inondations par remontée de nappe. Les eaux s'infiltrent directement au droit du site. Le fond de fouille est rehaussé de 0,50 à 2 m de stériles du site pour rester au-dessus des plus hautes eaux connues (84,87 m NGF), soit une hauteur de fond de fouille à 85,5 m NGF en partie Sud et 86,5 m NGF en partie Nord.

L'infiltration au droit du site apparaît néanmoins limitée : il a été observé des accumulations d'eau au droit du site, formant plusieurs mares et milieux aquatiques temporaires.

**Ainsi, le risque d'inondation ne sera pas retenu comme évènement initiateur dans l'APR.**

### **Risque tempête :**

Les évènements de décembre 1999, janvier 2009 et janvier 2018 sur plus de la moitié de la France incitent les industriels à prendre ce risque en compte.

L'aléa « tempête » est un aléa peu fréquent dans le Loiret du fait de sa position relativement éloignée de la façade maritime.

D'une manière générale, du fait de la pluralité de leurs effets (vent, pluie), et de zones géographiques touchées souvent étendues, les conséquences des tempêtes sont fréquemment importantes tant pour l'homme que pour ses activités et son environnement.

Le risque de tempête **sera donc retenu comme événement initiateur dans l'APR.**

### **Risque mouvement de terrain :**

D'après les données du BRGM consultable sur les services en ligne Géorisques, 30 mouvements de terrain ont été recensés dans un rayon de 10 km autour du projet, dont 2 dans un rayon de 3 km.

Ils correspondent tous à des effondrements ou des affaissements. D'après cette même base de données :

- Un effondrement sans dégâts matériels a été recensé en 1957 sur la commune de Préfontaines à 1,2 km à l'Est du site ;
- Le deuxième effondrement a eu lieu sur la commune de Courtempierre à environ 2,4 km à l'Ouest du site en 2012 ;
- Aucun mouvement de terrain n'a été recensé à Treilles-en-Gâtinais.

Selon ces données, le **risque d'instabilité des sols** lié aux glissements de terrain et éboulements rocheux serait **faible** au niveau de l'emprise du projet.

Par conséquent, le risque de mouvement de terrain **sera pris en compte dans l'APR.**

### **Risque d'instabilité des fronts :**

La carrière sera exploitée comme actuellement. La hauteur maximale du front unique sera donc de 10 m. Les éventuels blocs saillants seront systématiquement purgés. De plus, l'ensemble des prescriptions du dossier de prescriptions explosifs-minage de la carrière ROLAND de Préfontaines continuera d'être appliqué.

Aucun incident n'a été constaté au cours de l'exploitation actuelle.

**Ce risque ne sera donc pas pris en compte dans l'APR.**

### **Risque de feu de forêt :**

Le risque de feu de forêt est particulièrement présent en France lors des années de sécheresse. En 2008, avec 2 781 feux de forêts, la France s'est placée au 8<sup>ème</sup> rang des pays européens les plus touchés par des incendies forestiers. Chaque année en moyenne, 4 000 départs de feux ont lieu et 24 000 ha de forêts sont incendiés en France métropolitaine.

Des boisements sont situés à l'Ouest et au Sud du périmètre actuellement autorisé. En cas d'incendie de ces boisements, la végétation des merlons périphériques est susceptible de propager un incendie. Toutefois, la bande inexploitée de 10 m et la zone en cours d'exploitation et/ou réaménagement (sol de nature minérale et inertes extérieurs) joueront le rôle de zone coupe-feux. De plus, la végétation du site et de ses abords sera régulièrement entretenue.

**Le risque de feu de forêt est donc très improbable et ne sera pas pris en compte dans l'APR.**

### **Risque d'accident sur le réseau public :**

Aucune ligne aérienne régulière ne survole le projet et aucune piste de décollage ou d'atterrissage ne se situe à moins de 2 km du site. Ainsi d'après l'article 1.2.1 de la circulaire ministérielle du 10/05/2010, ce risque ne sera pas pris en compte dans l'APR.

Par ailleurs, aucune ligne ferroviaire n'est située à proximité immédiate. Les risques liés au réseau ferroviaire ne seront donc pas considérés comme événement initiateur dans l'APR.

Aucun cours d'eau n'est présent à moins de 820 m. Le plus proche est le ruisseau de Saint Jean au Nord-Est du site. Il n'existe aucune voie navigable à proximité immédiate du site. Ce risque ne sera donc pas pris en compte dans l'APR.

L'accès routier au site est existant et ne nécessite pas d'aménagement supplémentaire.

Tous les camions pèseront en entrée et en sortie sur le pont bascule.

Un risque de collision reste possible sur la voie d'accès à la RD 38, comme actuellement. Toutefois, les aménagements existants (largeur de voie, signalisation, large espace en entrée du site pour manœuvrer) sont adaptés, **aussi ce risque ne sera pas pris en compte dans l'APR.**

### **Risque lié aux canalisations et réseaux voisins :**

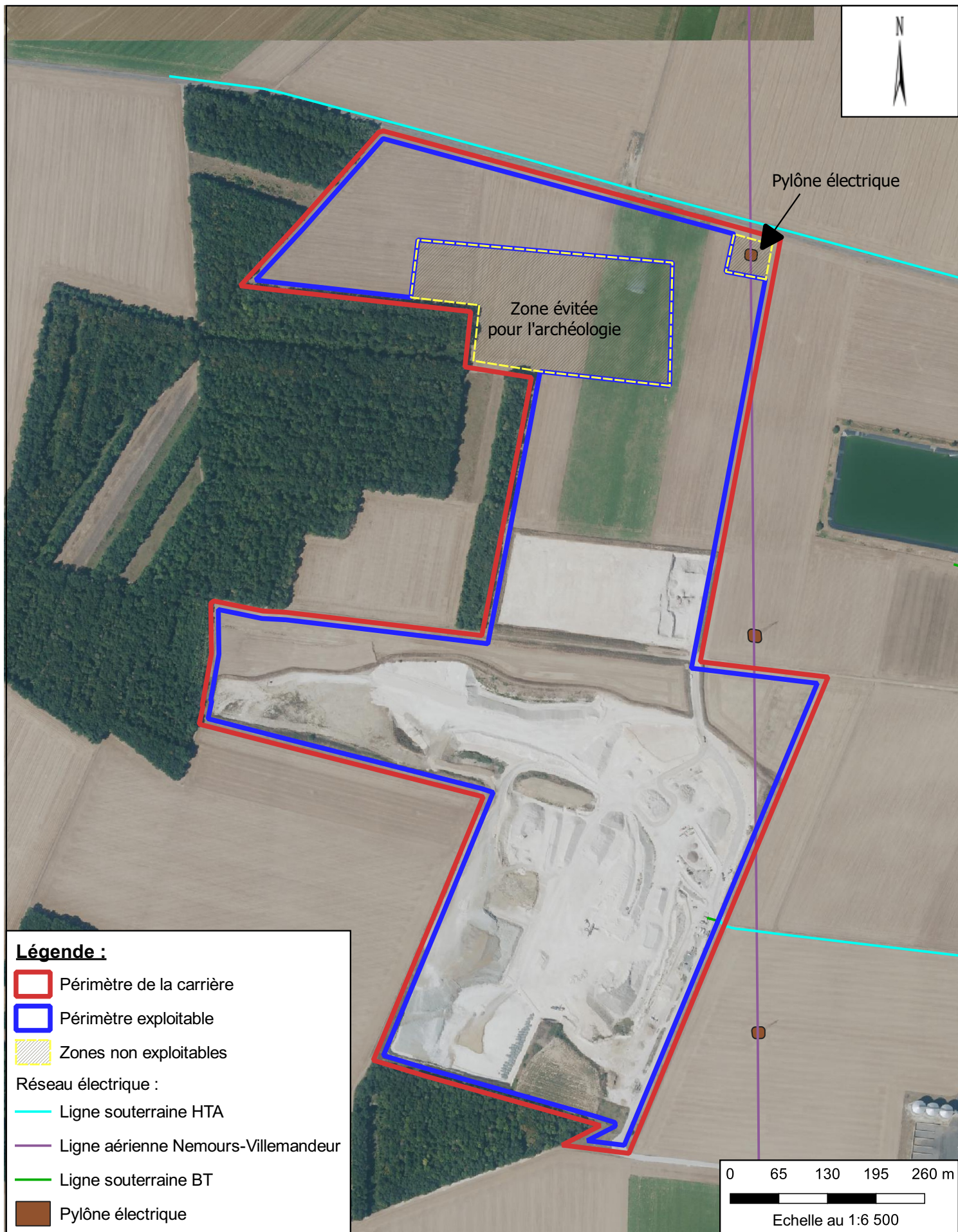
**Le périmètre du projet recoupe 2 lignes électriques**, ainsi que les pylônes correspondants à proximité (Cf. *Figure 5*) :

- Une ligne de 225 kV (Nemours-Villemandeur) qui passe par l'Est du site et dont un pylône est situé dans le périmètre autorisé de la carrière, formant l'angle Nord-Est. Cette ligne fait l'objet d'une servitude. La distance minimale entre la zone d'exploitation et la base du pylône de 25 m actuellement prescrite continuera d'être respectée ;
- Une ligne basse tension reliant les installations de la carrière ROLAND à un transformateur et au réseau à l'Est du site.

Le risque d'endommagement de ces réseaux (et notamment la ligne Nemours-Villemandeur) existe.

**Ce risque sera donc pris en compte dans l'APR.**





**Légende :**

Périmètre de la carrière

Périmètre exploitable

Zones non exploitables

Réseau électrique :

Ligne souterraine HTA

Ligne aérienne Nemours-Villemandeur

Ligne souterraine BT

Pylône électrique

0 65 130 195 260 m

Echelle au 1:6 500

**ROLAND - Carrière de calcaires de Préfontaines (45)**  
 Demande d'Autorisation Environnementale (renouvellement)  
 Tome 4 : Etude de Dangers

**Contraintes et servitudes techniques dans le secteur du projet**

Sources : IGN / ENEDIS / RTE / ROLAND

Figure 5



### **Risque lié à la présence d'installations industrielles voisines :**

Le secteur industriel est peu développé sur les communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais. Les ICPE autorisées les plus proches sont les élevages de volailles AVICOLE DU CHATEAU à environ 460 m au Nord-Est et la SARL DES BROSSSES à 750 m au Sud (Treilles-en-Gâtinais).

Il y a donc des activités industrielles à proximité du projet, le risque lié à la présence d'installations industrielles voisines **sera donc retenu dans l'APR.**

### **➤ DANGERS INTERNES**

#### **Les produits minéraux :**

Les matériaux extraits sont et seront du calcaire. Ces matières minérales sont non combustibles, non inflammables et non explosibles. En revanche, les poussières émises peuvent être à l'origine d'une irritation des yeux et du système respiratoire en cas d'exposition aiguë et **peuvent entraîner une silicose ou pneumoconiose fibrosante en cas d'exposition chronique à la silice.**

Le **risque** associé à ces produits minéraux et **à considérer dans l'APR** est donc la **pollution de l'air** engendrée par l'émission de ces poussières.

#### **Le carburant :**

Les engins utilisés sur la carrière ainsi que le groupe électrogène de l'installation de traitement fonctionneront au Gasoil Non Routier (GNR).

Aucun stockage de carburant n'est réalisé sur le site.

Le ravitaillement des engins sera réalisé au niveau de l'aire étanche, équipée d'un décanteur / déshuileur à l'aide du camion-citerne ravitailleur équipé d'un pistolet anti-retour et anti-débordement, en présence de kits antipollution et de couvertures étanches. Ce kit, dimensionné pour un volume de 50 L d'hydrocarbures, est constitué de feuilles absorbantes, d'au moins un boudin de confinement et de sacs de ramassage. Une consigne destinée au personnel, affichée sur le site, décrit les modalités d'utilisation de ce kit d'intervention.

Le ravitaillement pour l'installation de traitement sera réalisé en bord-à-bord, sur aire étanche mobile, en présence d'un kit antipollution.

La principale précaution de manipulation et de stockage du GNR sera de ne pas fumer ou utiliser d'appareils électroniques dans ou à proximité de toute zone de distribution de carburant.

Le GNR est un **liquide inflammable, nocif par inhalation, dangereux pour l'environnement et cancérigène.**

Les **risques** associés à ce produit et **à considérer dans l'APR** sont donc **l'incendie** (en présence d'une source d'ignition), les **pollutions accidentelles** du sol et des eaux.

Le carburant présente **des risques à considérer dans l'APR.**

#### **Les explosifs :**

**Aucun stockage d'explosifs ne sera réalisé sur le site.**

Les explosifs sont utilisés dès réception par le prestataire mettant en œuvre les tirs de mine.

Les détonateurs et explosifs seront apportés par le fournisseur et son personnel autorisé. Les produits explosifs seront utilisés dès réception.

Les tirs de mines seront réalisés par le prestataire spécialisé.

Le **risque** principal lié à ces produits est le **départ d'une charge soumise à une énergie d'activation impromptue**, que ce soit lors du transport (collision avec un engin par exemple), de la mise en œuvre de ces substances (opérations de minage) ou encore après la réalisation. Sur la carrière, les mesures suivantes seront mises en place :

- Le type d'explosif utilisé se fera en fonction du besoin et des caractéristiques du tir ;
- Les explosifs seront utilisés dès réception, les quantités de produits explosifs commandés doivent être utilisées dans la journée ;
- La manipulation des explosifs sera réalisée par le personnel autorisé et compétent dans ce domaine ;
- Les produits explosifs non utilisés seront repris par le fournisseur et ceux détériorés ou suspects seront remis au fournisseur ou détruits ;
- Les détonateurs et explosifs seront apportés dans des compartiments séparés dans un véhicule spécialisé. Ils sont stockés à l'écart des produits explosifs et protégés des chocs ;
- La zone du tir sera évacuée et restera sous le contrôle permanent du boutefeu avant la préparation du tir.

Ainsi, le **départ inopiné de charge sera peu probable, mais ce scénario sera tout de même considéré dans l'APR du fait de ces conséquences potentiellement significatives.**

**Le risque d'endommagement des réseaux à proximité du fait des vibrations associées à un tir de mine sera également considéré dans l'APR.**

#### **Les produits de maintenance et d'entretien :**

Un local de stockage de produits d'entretien (container) est présent sur la carrière. Ces derniers seront donc présents en quantité limitée sur le site. Ils concernent essentiellement des huiles, graisses et lubrifiants pour les engins.

Ces produits sont généralement non inflammables, non explosibles (point éclair élevé et faible volatilité) mais combustibles. Ils peuvent donc présenter un risque d'incendie en présence d'une source de chaleur et de pollution des sols, ou des eaux en cas de déversement accidentel.

Ces produits seront stockés sur rétention dans des contenants hermétiques. Les capacités de stockage des rétentions seront définies selon l'article 21 I de l'arrêté du 26/11/12. De plus, ces rétentions seront dans des matériaux résistants aux produits qu'ils risquent de contenir (notamment pour les substances corrosives). Des moyens de lutte contre l'incendie et contre les déversements accidentels seront disponibles dans l'atelier (extincteurs, kits anti-pollution, ...). **Ces risques seront considérés dans l'APR.**

**Le risque lié à l'utilisation de produits chimiques sera pris en compte dans l'APR.**

#### **Les déchets :**

Les déchets produits sont et seront principalement des emballages d'huiles et de graisses, des huiles usagées, ainsi que des chiffons souillés stockés dans le local. Ils seront triés sur site et repris par des récupérateurs agréés et feront l'objet de bordereaux de suivi des déchets (BSD). Le risque associé est



le risque d'incendie en présence d'une source d'allumage. Néanmoins, comme pour les produits d'entretien, les mesures de lutte contre l'incendie et l'évacuation régulière des déchets (quantité limitée) garantiront la maîtrise de ce **potentiel de danger qui ne sera pas considéré dans l'APR.**

Par ailleurs, tout brûlage de déchets sur le site sera interdit.

### **Les matériaux inertes extérieurs :**

Une mauvaise surveillance de l'accueil des matériaux inertes extérieurs pourrait entraîner une pollution des sols et/ou des eaux. Néanmoins, la stricte procédure d'accueil mise en place sur le site (Cf. Tome 2 : Mémoire technique), avec notamment un contrôle à la bascule, puis au déchargement limitera au maximum ce risque.

**Le risque lié aux matériaux inertes extérieurs sera considéré dans l'APR.**

### **Les engins et la circulation sur piste :**

Peu de véhicules légers circulent sur le site, ils sont pour la plupart limités au bâtiment administratif (parking dédié).

Les engins sur la carrière seront les suivants :

- Quotidiennement :
  - Deux chargeuses pour le transport du calcaire sur site, le traitement, le chargement, le stockage d'inertes et le réaménagement ;
  - Deux pelles à chenilles pour le décapage, l'extraction et le traitement ;
  - Un tombereau pour le transport des stériles, des inertes, de la découverte et du calcaire ;
  - Les installations de traitement (concasseur, crible, scalpeur).
- Et ponctuellement, pour l'accueil de matériaux inertes :
  - Une chargeuse ;
  - Un bouteur.
- Ainsi que la foreuse lors des tirs de mine.

Les accidents liés aux engins sont principalement :

- Dérive d'un engin (risque de chute, retournement, écrasement du conducteur, pollution accidentelle) ;
- Ecrasement d'un piéton lors d'une manœuvre ;
- Chutes de blocs et d'objets ;
- Renversement de poids-lourd.

La circulation des engins sur la carrière peut être aussi source d'accidents avec les infrastructures.

Comme le démontre l'accidentologie, ces engins pourront être à l'origine de **basculements** ou de **collisions** pouvant induire des **pollutions accidentelles**, des **blessures** voire des **incendies**, risques **étudiés dans l'APR.**

### **L'eau et l'électricité :**

L'eau prélevée au niveau du forage présent sur la carrière permettra d'assurer l'alimentation en eau des sanitaires, le lavage des engins, des bennes en cas de double fret et si besoin en période sèche, d'arroser les pistes.

Aucun risque lié à cette eau n'existe, cette eau n'étant pas polluée. En cas de fuite de ces réseaux, aucune pollution n'est à craindre.

Cependant afin d'éviter les fuites d'eau (économie de la ressource en eau), un contrôle régulier (contrôle sécurité et maintenance matérielle) sera effectué. De plus, le pompage sera équipé d'un compteur. Une vérification du réseau pourra donc être rapidement mise en œuvre dans le cas de variations inhabituelles.

Au moins une personne sera toujours présente pendant les horaires de fonctionnement et sera susceptible d'intervenir rapidement en cas de dysfonctionnement.

### **Ces risques liés à l'eau ne seront donc pas pris en compte dans l'APR.**

Le site sera relié au réseau électrique et dispose d'un transformateur dédié, isolé du reste des installations.

Toute personne intervenant sur une installation ou équipements électriques est soumise à des risques.

Ces principaux risques sont les suivants :

- Contact avec une pièce nue sous tension pouvant occasionner des brûlures externes ou internes voire des conséquences mortelles (électrocution) ;
- Risque de brûlure, projection de matière en fusion lors d'un court-circuit ;
- Risques spécifiques à certains produits ou équipements (risque chimique pour les batteries par exemple).

Les équipements pouvant présenter un risque sont :

- Les éléments fonctionnant à l'aide d'un transformateur ;
- Les installations annexes fonctionnant électriquement ;
- Les engins (circuits électriques, batteries).

Ce risque concerne exclusivement les personnes habilitées à intervenir sur des installations électriques.

### **Ces risques seront étudiés dans l'APR.**

### **Risque de chute**

Dès qu'une hauteur potentielle de chute est supérieure à 2 m, il est admis qu'il y ait un risque de chute. Ces risques concernent principalement les têtes de front d'exploitation.

### **Ce risque sera étudié dans l'APR.**

## **Risques liés aux chutes de blocs et aux tirs de mines**

Les tirs de mine seront nécessaires à l'extraction du calcaire, présent sous forme de blocs. Ils seront adaptés en fonction des sensibilités proches (pylône, ligne électrique).

Ce risque est lié à l'utilisation d'explosifs destinés à l'abattage des matériaux. Il peut se traduire :

- Soit par l'explosion prématurée ou inopinée d'une ou de plusieurs charges sur une ligne de tir, installée ou en cours d'installation, avant la mise à feu ;
- Soit par non explosion d'une ou de plusieurs charges, lors de la mise à feu d'une ligne de tir ;
- Soit par la projection de blocs au sein du site et en dehors.

De tels accidents peuvent être à l'origine :

- De projections de blocs rocheux à l'intérieur et à l'extérieur du site ;
- De dommages corporels directs sur le personnel voire sur des automobilistes sur la RD 31 ou sur des personnes empruntant les chemins ruraux limitrophes à l'Ouest et à l'Est de la carrière ;
- De vibrations entraînant des fissures du sol, une instabilité des sols ou l'endommagement de réseaux ;
- D'ébranlements dépassant les seuils limites (dommages matériels).

La cinétique d'un accident de tir est variable : **rapide** en cas de projection de roches et vibrations et **lente** pour les fissures des sols.

Lors des tirs de mines, des projections sont susceptibles de se produire. Toutefois, la situation « encaissée » de la carrière limitera la projection de ces débris en dehors de la zone d'extraction.

Les mesures de prévention contre les risques d'accidents de tirs feront l'objet de prescriptions réglementaires spécifiques relevant des Dossiers de Prescriptions « Machines de forage » et « Explosifs et Minage » :

- Utilisation dès réception des explosifs et aucun dépôt sur site ;
- Compétence et formation du personnel, réalisation des tirs entièrement sous-traitée à une entreprise spécialisée ;
- Respect des consignes de sécurité par l'ensemble du personnel ;
- Pose de capteurs lors des premiers tirs et ajustement de la charge unitaire et du plan de tirs si nécessaire ;
- Respect et adaptation du plan de tirs ;
- Surveillance des accès lors des tirs ;
- Mise à l'abri du personnel lors des mises à feu ;
- Information des employés, des riverains et des usagers des chemins ruraux par un code « coup de sirène » pré-établi.

Malgré ces mesures, ce risque reste à **considérer dans l'APR**.

### **Le facteur humain :**

Le personnel du site sera composé de :

- 1 responsable de site ;
- 1 agent d'accueil au pont bascule ;
- 5 conducteurs d'engins.

Des sous-traitants interviendront occasionnellement sur le site (tir de mine, suivis écologiques et environnementaux, etc.).

Des imprudences liées au facteur humain sont possibles. Elles pourront être à l'origine :

- D'inattention lors de la conduite impliquant un basculement d'engin, ou une collision,
- D'épandage de carburant par erreur lors de la distribution.

Ces négligences seront susceptibles d'entraîner tous les phénomènes précédemment identifiés : pollutions accidentelle, incendies, ...

Des mesures seront prises pour limiter ces imprudences :

- Formation du personnel aux risques inhérents à la carrière,
- Interventions d'entreprises extérieures traitées dans le cadre du Décret n°96.073 du 24 Janvier 1996,
- Consignes de sécurité affichées,
- Interdiction de fumer ou d'utiliser un téléphone portable à proximité des zones à risques (distribution de carburant).

Les transporteurs extérieurs étant amenés à circuler sur le site (camions clients, sous-traitants, approvisionnement, ...) pourront notamment être à l'origine d'imprudences :

- Inattention lors de la conduite impliquant un basculement d'engin, ou une collision,
- Epandage de carburant par erreur lors de la distribution.

Malgré ces mesures, l'erreur humaine reste un facteur **à considérer dans l'APR.**

## 1.2. Analyse préliminaire des risques

L'objectif de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) est d'identifier l'ensemble des scénarios d'évènements à caractère dangereux en lien avec l'exploitation étudiée et susceptibles de présenter un risque vis-à-vis de tiers, à l'extérieur de la carrière.

La liste de ces évènements à risque est établie sur la base des potentiels de dangers identifiés lors de l'étape précédente. Pour chaque évènement, les mesures préventives ou les moyens de secours qui permettent de limiter la probabilité, la cinétique ou la gravité du risque sont indiqués.

Pour les évènements susceptibles **d'engendrer des effets à l'extérieur de la carrière**, une évaluation de l'intensité des effets sera effectuée au Chapitre 6 de ce Tome.

Les risques identifiés comme pouvant avoir des **répercussions notables hors du périmètre de la carrière** seront approfondis dans l'Analyse Détaillée des Risques (ADR).

Les cotations fonction de la probabilité et de la gravité sont définies conformément aux annexes I et III de l'Arrêté Ministériel du 29/09/05.

Conformément à la circulaire du 10 mai 2010, dans cette APR **ne seront pas considérés** :

- L'Unconfined Vapour Cloud Explosion (**UVCE**) de **gasoil non routier**. Un UVCE ne peut se produire que pour des produits dont le point éclair est inférieur à 55°C et ce n'est pas le cas du GNR,
- La **pressurisation de bac**. La circulaire du 10 mai 2010 précise qu'en présence d'événements correctement dimensionnés, les phénomènes d'explosion interne et de pressurisation de bac sont physiquement impossibles. La citerne de GNR du camion de ravitaillement respectera les normes en vigueur et comportera donc des événements correctement dimensionnés. Le risque de pressurisation de ces capacités ne sera donc pas à prendre en compte dans cette EDD.

**Analyse préliminaire des risques**

<b>Systeme concerné</b>	<b>Situation de danger</b>	<b>Mesures préventives (réduction de la probabilité)</b>	<b>Conséquences</b>	<b>Cinétique</b>	<b>Phénomène dangereux</b>	<b>Gravité brute</b>	<b>Mesures curatives (réduction de la gravité)</b>	<b>Gravité résiduelle</b>	<b>Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site</b>	<b>Effets modélisés au § 6</b>
Extraction	Séisme, Chute d'un engin ou d'une personne depuis un front	Respect des consignes de sécurité dispensées à chaque nouvel intervenant à son arrivée sur le site Mise en place d'obstacles au sommet de chaque front si nécessaire (blocs rocheux) Respect des délais d'exploitation Carrière interdite au public Signalisation indiquant le risque de chute	Chute	Rapide	Blessures Mort	S	Arrêt de l'activité en cas de séisme Port des EPI obligatoire dans l'enceinte du site Intervention du personnel de la carrière formé aux premiers secours (SST)	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>
			Ensevelissement	Rapide	Ensevelissement (personnes ou engins) Dégâts matériels Blessures Mort	S	Port des EPI obligatoire dans l'enceinte du site Intervention du personnel de la carrière formé aux premiers secours (SST)	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

<b>Systeme concerné</b>	<b>Situation de danger</b>	<b>Mesures préventives (réduction de la probabilité)</b>	<b>Conséquences</b>	<b>Cinétique</b>	<b>Phénomène dangereux</b>	<b>Gravité brute</b>	<b>Mesures curatives (réduction de la gravité)</b>	<b>Gravité résiduelle</b>	<b>Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site</b>	<b>Effets modélisés au § 6</b>
	Séisme Excavation Instabilité des fronts Tempête	Remise en état progressive et coordonnée avec le phasage d'exploitation Personnel formé et vigilant Respect des délais d'exploitation Hauteur maximale du front de taille 11 m (10 m après rehaussement du fond de fouille par des stériles du site) Purge régulière des fronts de taille après chaque tir de mine Délai d'attente puis inspection du chantier par le boutefeu après chaque tir	Eboulement Ensevelissement Effondrement du front en cours d'extraction Chute de matériaux	Rapide	Glissement de terrain Chute d'engins Dégâts corporels	M	Arrêt de l'activité en cas de séisme ou d'accident Port obligatoire des EPI Procédure d'alerte, protocole travailleur isolé le cas échéant	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>
	Tempête, Brouillard intense	-	Perte de visibilité	Lente	Perte de visibilité Augmentation des autres risques en activité	M	Suivi météorologique quotidien Mise en sécurité du	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>



ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

<b>Systeme concerné</b>	<b>Situation de danger</b>	<b>Mesures préventives (réduction de la probabilité)</b>	<b>Conséquences</b>	<b>Cinétique</b>	<b>Phénomène dangereux</b>	<b>Gravité brute</b>	<b>Mesures curatives (réduction de la gravité)</b>	<b>Gravité résiduelle</b>	<b>Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site</b>	<b>Effets modélisés au § 6</b>
			Chocs, Instabilité des engins Perte d'équilibre des personnes		Augmentation des risques de collision, chute et instabilités	M	personnel et des engins Adaptation du travail en fonction de l'évolution des risques (arrêt possible si visibilité nulle)	M	NON	NON
			Instabilité des terrains		Effondrement : Dégâts matériels Blessures Mort	S		M	NON	NON
Extraction	Foudre / Départ inopiné de charge	Explosifs et détonateurs conformes aux normes Transport et manipulation des explosifs et détonateurs de manière séparée Manipulation des explosifs par du personnel qualifié Pas de tir de mine lors d'un orage	Explosion lors de la manipulation des explosifs	Rapide	Vibrations Effets de surpression et projections	S	Balisage de l'aire de tir et panneauage en entrée du site Procédure d'avertissement des tirs de mines	M	NON	NON
			Incendie suite à l'explosion	Rapide	Effets thermiques	S		M	NON	NON
	Projection de débris lors d'un tir de mine	Tirs de mines réalisés par des opérateurs habilités et expérimentés Plan de tir adapté au profil du front, au	Projections de roches	Rapide	Dégâts matériels Blessures Mort Glissement de terrain	I	Balisage de l'aire de tir et panneauage en entrée du site	S	OUI	OUI Scénario 2

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

<b>Systeme concerné</b>	<b>Situation de danger</b>	<b>Mesures préventives (réduction de la probabilité)</b>	<b>Conséquences</b>	<b>Cinétique</b>	<b>Phénomène dangereux</b>	<b>Gravité brute</b>	<b>Mesures curatives (réduction de la gravité)</b>	<b>Gravité résiduelle</b>	<b>Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site</b>	<b>Effets modélisés au § 6</b>
		gisement et à la distance aux limites des installations extérieures et aux limites du site Respect du dossier de prescription explosifs Si nécessaire, mise en œuvre d'une membrane géotextile antiprojections (exploitation sous la ligne aérienne Nemours-Villemandeur par exemple)	Instabilité des terrains, d'un bloc rocheux	Rapide	Effondrement : Dégâts matériels Blessures Mort	I	Procédure d'avertissement des tirs de mines Evacuation de la zone de tirs et fermeture préalable des axes de circulation environnants Abri anti-projections à proximité des zones d'extraction	M	<b>NON</b>	
	Vibrations lors d'un tir de mine		Endommagement du pylône électrique	Rapide	Vibrations	I	Surveillance mise en place dès 2023 Dès que nécessaire, arrêt des tirs à l'approche du pylône	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>
Engins, installation de traitement et circulation sur site	Fuite d'hydrocarbures	Entretien régulier des engins effectué sur aire étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures Stationnement et remplissage des réservoirs des engins sur aire étanche	Epanchage d'hydrocarbures	Rapide	Pollution des sols et des eaux souterraines	S	Intervention du personnel formé aux risques Kit anti-pollution	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

<b>Systeme concerné</b>	<b>Situation de danger</b>	<b>Mesures préventives (réduction de la probabilité)</b>	<b>Conséquences</b>	<b>Cinétique</b>	<b>Phénomène dangereux</b>	<b>Gravité brute</b>	<b>Mesures curatives (réduction de la gravité)</b>	<b>Gravité résiduelle</b>	<b>Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site</b>	<b>Effets modélisés au § 6</b>
	Collision avec une structure, un obstacle ou un autre engin ou véhicule (accrue par l'erreur humaine)	Plan de circulation Vitesse limitée à 20 km/h Conducteur formé avec CACES Respect du Code de la Route Signalisation routière	Percement de réservoir et déversement de carburant	Rapide	Pollution des sols et des eaux souterraines	S	Intervention du personnel formé aux risques Kit anti-pollution	M	NON	NON
			Incendie	Lente	Effets thermiques Blessures corporelles Dégâts matériels Décès	S	Interdiction de fumer sur site Extincteurs dans les engins	M	OUI	OUI Scénario 1.1
	Rupture d'un flexible hydraulique	Entretien régulier des engins Conducteur formé avec CACES	Epanchage de fluide hydraulique	Rapide	Pollution des sols et des eaux souterraines	S	Intervention du personnel formé aux risques Kit anti-pollution	M	NON	NON
	Dégradation des pneumatiques		Eclatement des pneumatiques	Rapide	Effets de surpression et de projection	S	Port des EPI obligatoire Consignes de sécurité Immobilisation de l'engin et arrêt des activités	M	NON	NON

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

Systeme concerné	Situation de danger	Mesures préventives (réduction de la probabilité)	Conséquences	Cinétique	Phénomène dangereux	Gravité brute	Mesures curatives (réduction de la gravité)	Gravité résiduelle	Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site	Effets modélisés au § 6
Camion-citerne de ravitaillement en carburant	Collision avec un obstacle ou un autre véhicule	Plan de circulation du site Trajet spécifique pour le camion-citerne (jusqu'à l'aire étanche) Vitesse limitée sur site Conducteurs formés Zone de dépôtage balisée et sur aire étanche	Déversement de carburant	Lente	Pollution des sols Pollution des eaux	S	Interruption de l'activité à proximité Identification de la fuite et des endroits contaminés Kits anti-pollution Evacuation puis traitement selon l'ampleur du déversement	M	NON	NON Associé au scénario 1.2
			Incendie	Lente	Effets thermiques Dommages corporels Emission de vapeurs et fumées toxiques	S	Personnel formé Secours formés Equipement anti-incendie	M	OUI	OUI Scénario 1.2
			Explosion	Rapide	Effets de surpression Dommages corporels Projection de débris	<i>Non considéré : camion-citerne disposant d'événements correctement dimensionnés</i>				NON
	Erreur lors du dépôtage	Procédure de dépôtage Personnel qualifié Zone de dépôtage balisée et sur aire étanche	Epandage de carburant	Lente	Pollution des sols Pollution des eaux	S	Kits anti-pollution Aire étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures	M	OUI	OUI Associé au scénario 1.2

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

<b>Systeme concerné</b>	<b>Situation de danger</b>	<b>Mesures préventives (réduction de la probabilité)</b>	<b>Conséquences</b>	<b>Cinétique</b>	<b>Phénomène dangereux</b>	<b>Gravité brute</b>	<b>Mesures curatives (réduction de la gravité)</b>	<b>Gravité résiduelle</b>	<b>Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site</b>	<b>Effets modélisés au § 6</b>
Travaux d'entretien sur les engins et le matériel	Création d'un point chaud	Permis de travail préalable à toute intervention d'entretien Permis de feu (soudure) Personnel formé	Incendie	Lente	Effets thermiques Blessures corporelles Dégâts matériels	M	Port des EPI obligatoire Equipement anti-incendie Extincteur dans l'atelier d'entretien	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>
Utilitaire transportant les explosifs	Chute Collision avec un autre véhicule ou un obstacle Incendie ou explosion à proximité	Plan de circulation du site Vitesse limitée sur site Conducteurs formés Explosifs séparés des détonateurs et stockés de manière stable pendant le transport Arrêt de l'activité pendant le tir Zone de déchargement délimitée avant la livraison, plane, libre de toute occupation et correctement balisée Respect du dossier de prescriptions explosifs	Explosion	Rapide	Effets de surpression Dommages corporels Projection de débris	S	Fermeture des voies de circulation à proximité (RD 31, chemins limitrophes) préalablement au tir Accès à la zone de tir restreint au personnel autorisé et mise en sécurité du personnel pendant le tir	M	<b>OUI</b>	<b>OUI</b> <b>Scénario 3</b>
Installations électriques	Mauvaise manipulation Court-circuit	Entretien régulier Contrôle des installations électriques 1x/an par un organisme agréé	Incendie	Lente	Effets thermiques	S	Extincteur adapté au feu électrique	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>

ROLAND – Communes de Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais (45)  
 Demande de renouvellement d'autorisation de la carrière de calcaires de Préfontaines  
**Tome 0 – Résumé Non Technique**

<b>Systeme concerné</b>	<b>Situation de danger</b>	<b>Mesures préventives (réduction de la probabilité)</b>	<b>Conséquences</b>	<b>Cinétique</b>	<b>Phénomène dangereux</b>	<b>Gravité brute</b>	<b>Mesures curatives (réduction de la gravité)</b>	<b>Gravité résiduelle</b>	<b>Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site</b>	<b>Effets modélisés au § 6</b>
Inertes extérieurs	Mauvaise surveillance	Procédure d'accueil des matériaux inertes extérieurs Surveillance du personnel	Epanchage de produits dangereux	Lente	Pollution des sols et des eaux	M	Evacuation des déblais contaminés vers des filières adaptées	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>
Fond de fouille	Accumulation d'eau (intempéries, remontée de nappe)	Mise en place de panneaux « risque de noyade », et de bouées de sauvetage à proximité des mares temporaires Ensemble des mesures anti-intrusion	Noyade	Lente	Décès	S	/	M	<b>NON</b>	<b>NON</b>

- La mise en œuvre des explosifs se fera par un boutefeu expert dans son domaine possédant tous les documents prescrits dans les DP Machines de Foration et Explosifs et Minage ;
- La zone ne sera réservée qu'aux personnes concernées et la circulation dans la zone interdite ne reprendra que sur ordre du boutefeu ;

### 1.3. Cotation des scénarii évalués

La cotation des 4 scénarios retenus est évaluée selon le tableau suivant :

Échelle	Intensité des effets dangereux		Prise en compte dans l'ADR
+++	Effets létaux (au sens de l'AM du 29/09/2005) à l'extérieur du site	Effets dangereux hors site	<b>OUI</b>
++	Effets irréversibles (au sens de l'AM du 29/09/2005) à l'extérieur du site		
+	Effets confinés à l'intérieur du périmètre du site, effets dominos possibles	Effets dangereux sur site	<b>OUI</b> si les effets dominos concernent une installation susceptible de générer un phénomène « +++ » ou « ++ ». <b>NON</b> prise en compte dans l'ADR, le cas échéant.
0	Effets confinés à l'intérieur du périmètre du site, absence d'effets dominos		<b>NON</b>

On peut dès lors appliquer cette cotation à chaque scénario détaillé précédemment :

Scénario	Potentiel de danger	Risque et localisation	Cotation	A prendre en compte dans l'ADR
<b>1</b> Incendie d'une nappe d'hydrocarbures	Effets thermiques	1.1 Feu de nappe d'hydrocarbures issue du réservoir d'un engin ou d'un camion	0	NON
		1.2 Feu de nappe d'hydrocarbures issue du camion-citerne de ravitaillement	+	NON
<b>2</b> Projections de débris lors d'un tir de mine	Effets de mécaniques	Projections de débris à proximité de la zone d'extraction	+++	OUI
<b>3</b> Explosion du transport d'explosifs	Effets de surpression	Explosion du transport d'explosifs - Fosse d'extraction	+++	OUI

**Les scénarii 2 et 3 ont des effets potentiels en dehors du périmètre de la carrière : ils nécessitent par conséquent une Analyse Détaillée des Risques (ADR).**



## 2. ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES

### 2.1. Détermination de la probabilité

La probabilité pour que les différents scénarii retenus pour l'ADR puissent avoir lieu est déterminée par ABO-GéoPlusEnvironnement en fonction du nombre et de la fiabilité des barrières de sécurité mises en œuvre pour prévenir le risque.

#### 2.1.1. Scénario 2 : Projections de débris lors d'un tir de mines

L'arbre de défaillances illustrant l'ensemble des barrières de prévention pour ce scénario est présenté à la Figure 6.

D'après l'étude de projections associée aux tirs de mines et l'arbre des défaillances, la cotation associée au scénario 2 est de **E (Extrêmement peu probable)**.

#### 2.1.2. Scénario 3 : Explosion du transports d'explosifs

Pour le cas particulier des opérations pyrotechniques, les classes de probabilité sont notées P0 à P5 conformément à l'arrêté du 20 avril 2007 fixant les règles relatives à l'évaluation des risques et à la prévention des accidents dans les établissements pyrotechniques.

D'après l'arbre de défaillances illustrant l'ensemble des barrières de prévention du scénario 3 (Cf. Figure 7), la cotation associée à l'explosion du transport d'explosifs est de **P0/E (Extrêmement peu probable)**.

### 2.2. Détermination de la gravité

Les gravités sont déterminées à partir des rayons des effets réalisées précédemment, et des instructions de la Circulaire française du 10 mai 2010.

La gravité de chacun des scénarios d'accidents potentiels retenus est fonction du nombre de personnes présentes dans les zones de dangers 3, 5 et 8 kW/m<sup>2</sup>, P0 à P5 et dans la zone Z4 pour les projections de débris (un projectile peut être mortel quel que soit la distance), le nombre de personnes étant à compter en « équivalent personnes en permanence » selon les règles décrite ci-dessous :

- L'étude de projections associées aux tirs de mines présente en détaille la méthodologie de comptage appliquée, spécifique aux probabilités d'atteinte. Le nombre de personnes exposées pour le scénario 2 présenté ci-après est issu du paragraphe 5 de cette étude, pour le diamètre des trous le plus pénalisant ;
- Dans les cas où les critères de l'échelle (effets létaux significatifs, premiers effets létaux, effets irréversibles) ne conduisent pas à la même classe de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue.

**2.2.1. Scénario 2 : Projections de débris lors d'un tir de mines**

Zone de danger	Lieu englobé	Distance par rapport au tir le plus proche	Nombre de personnes potentiellement exposées
E.Z4	RD 31	10 m	5 (diamètre 102 mm)
	Chemins ruraux Sud et Est	40 m	<1 (diamètres 102 et 115 mm)

Dans cette configuration, au plus 6 personnes seraient exposées aux projections liées à un tir de mines. Selon cette grille, le critère de gravité du scénario 2 est « **Important** » (Entre 1 et 10 personnes exposées). Par ailleurs, il est rappelé ici qu'il s'agit d'une approche probabiliste, et que la zone de danger considérée ci-dessus correspond à la distance théorique maximale des projections pour l'ensemble des tirs. De plus, la topographie projetée, les merlons en limites de site et les boisements limitrophes sont autant de barrières physiques potentielles à une projection de débris vers l'avant.

**2.2.2. Scénario 3 : Explosion du transport d'explosifs**

Zone de danger	Lieu englobé	Surface exposée	Nombre de personnes potentiellement exposées	
Z1	Confiné au site	0	0	
Z2 (SELS)		0	0	
Z3 (SEL)	RD31 (fermée)	/	0	
Z4 (SEI)	RD 31 (fermée), chemins (fermés) et boisements limitrophes, champs	90 468 m <sup>2</sup>	<1	
Z5	RD 31 (fermée), chemins (fermés) et boisements limitrophes, champs	1 891 395 m <sup>2</sup>	2	4 personnes
	Plateforme agricole et silos au Sud-Ouest	/	2	

La situation la plus pénalisante par rapport à la grille de gravité est déterminée par le nombre de personnes dans la zone des effets irréversibles. Selon cette grille, le critère de gravité du scénario 3 est « **Sérieux** » (Moins de 10 personnes exposées).

**2.3. Détermination de la cinétique**

La cinétique associée au risque d'explosion et à la projection de débris est considérée comme « rapide », c'est-à-dire qu'elle ne permet pas la mise en œuvre de moyens d'intervention pour restreindre les effets directs de l'événement associé (contrairement à un épandage de carburant ou un incendie).

## 2.4. Détermination de la criticité

Le croisement de la gravité et de la probabilité étudiés dans l'ADR de ces 2 scénarios permet d'affecter pour chaque événement un couple « Gravité – Probabilité » et d'en déterminer la criticité suivante.

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
<b>E</b>	Extrêmement peu probable		<i>Scénario 3 : explosion du transport d'explosifs</i>	<i>Scénario 2 : projection de débris lors d'un tir de mines</i>		
<b>D</b>	Très improbable					
<b>C</b>	Improbable					
<b>B</b>	Probable					
<b>A</b>	Courant					

Légende des couleurs du risque de gravité (pour une installation SEVESO):

<b>Risque moindre</b>	<b>Risque intermédiaire / critique :</b> une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible	<b>Risque élevé / inacceptable :</b> le risque est présumé trop important pour pouvoir autoriser l'installation en l'état, il convient de demander à l'exploitant de modifier son projet de façon à réduire le risque à un niveau plus faible; l'objectif restant de sortir des cases comportant ce mot « NON »
-----------------------	--	--

L'Analyse Détaillée du Risque (ADR) des différents scénarii montre que les risques associés aux scénarios 2 et 3 sont acceptables, avec l'ensemble des mesures détaillées précédemment prises en compte.

## 2.5. Mesures supplémentaires de maîtrise des risques

Réalisé dans le respect de l'environnement et de la réglementation en vigueur, le projet de carrière de ROLAND présentera des risques relativement limités. Globalement, **aucun risque inacceptable n'a été défini.**

### 2.5.1. Mesures supplémentaires pour le scénario 2

Concernant le scénario 2 de projection de débris lors d'un tir de mines, les mesures suivantes seront mises en place :

- **Fermeture de la RD31 et des chemins limitrophes pendant les tirs** (adaptés selon la localisation du tir, par exemple absence de fermeture de la RD31 mais fermeture du chemin d'accès à la carrière après la plateforme agricole lors d'un tir sur la zone restante à exploiter en partie Sud) ;
- Information des riverains et des usagers des chemins par un **code « coup de sirène » préétabli** ;

- La topographie projetée, les merlons et haies en limites de site contribueront à réduire les projections potentielles de débris en dehors de la carrière ;
- Respect des distances minimales de sécurité par rapport aux récepteurs, variables en fonction du diamètre des trous de mine ;
- Il est également rappelé que le gisement et les caractéristiques du calcaire sont bien connues de ROLAND, qui l'exploite depuis des dizaines d'années.

Les mesures supplémentaires suivantes pourront également être mises en place :

- Mise en place de panneaux informant de la date prévue du prochain tir en limite de site, notamment au niveau du chemin d'accès de la carrière, et des chemins périphériques longeant le périmètre du site (Ouest, Est, chemin central séparant la carrière en 2 parties Nord et Sud) ;
- Information des exploitants agricoles concernés par les terrains à proximité immédiate a minima 1 semaine avant chaque tir ;
- Suivi de la géométrie des fronts et des forages ;
- Film des tirs, suivi de la suppression aérienne et retour d'expérience.

Plus particulièrement, afin de limiter les projections horizontales et verticales en cas de tirs à proximité immédiate de la ligne électrique aérienne RTE ou du pylône correspondant, les mesures complémentaires suivantes seront mises en œuvre :

- **Orientation de l'exploitation d'Ouest en Est, du Sud vers le Nord**, afin que le front de taille serve de barrière vis-à-vis des projections horizontales (notamment les projections vers l'avant). Avec cette orientation de l'exploitation, les projections vers l'avant seront orientées vers l'Ouest et le Sud, à l'opposé du pylône et de la ligne aérienne RTE ;
- Mise en place d'une **nappe de géotextile non tissé à fort allongement à la rupture, résistant au poinçonnement et de grammage à 500 g/m<sup>2</sup> recouvrant la surface des tirs situés sous la ligne aérienne et à proximité du pylône**. Toute surface de tir située à moins de 28 m du pylône devra être couverte par la nappe de géotextile pour des forages de diamètre 102 mm (39 m pour des forages de diamètre 115 mm) ;
- Il n'est pas exclu que la surface située sous la ligne aérienne RTE ne soit pas exploitée, au regard des faibles volumes concernés et des coûts inhérents aux mesures de maîtrise des risques à mettre en œuvre au droit de la ligne (nappe de géotextile).

### *2.5.2. Mesures supplémentaires pour le scénario 3*

Concernant le scénario 3 d'explosion du transport d'explosifs, les mesures suivantes seront mises en place :

- Déchargement et manipulation des explosifs sur une **zone plane dédiée au droit du site** ;
- **Balisage et inspection préalable** de cette zone avant chaque tir de mines.

## 2.6. Détermination de la criticité résultante

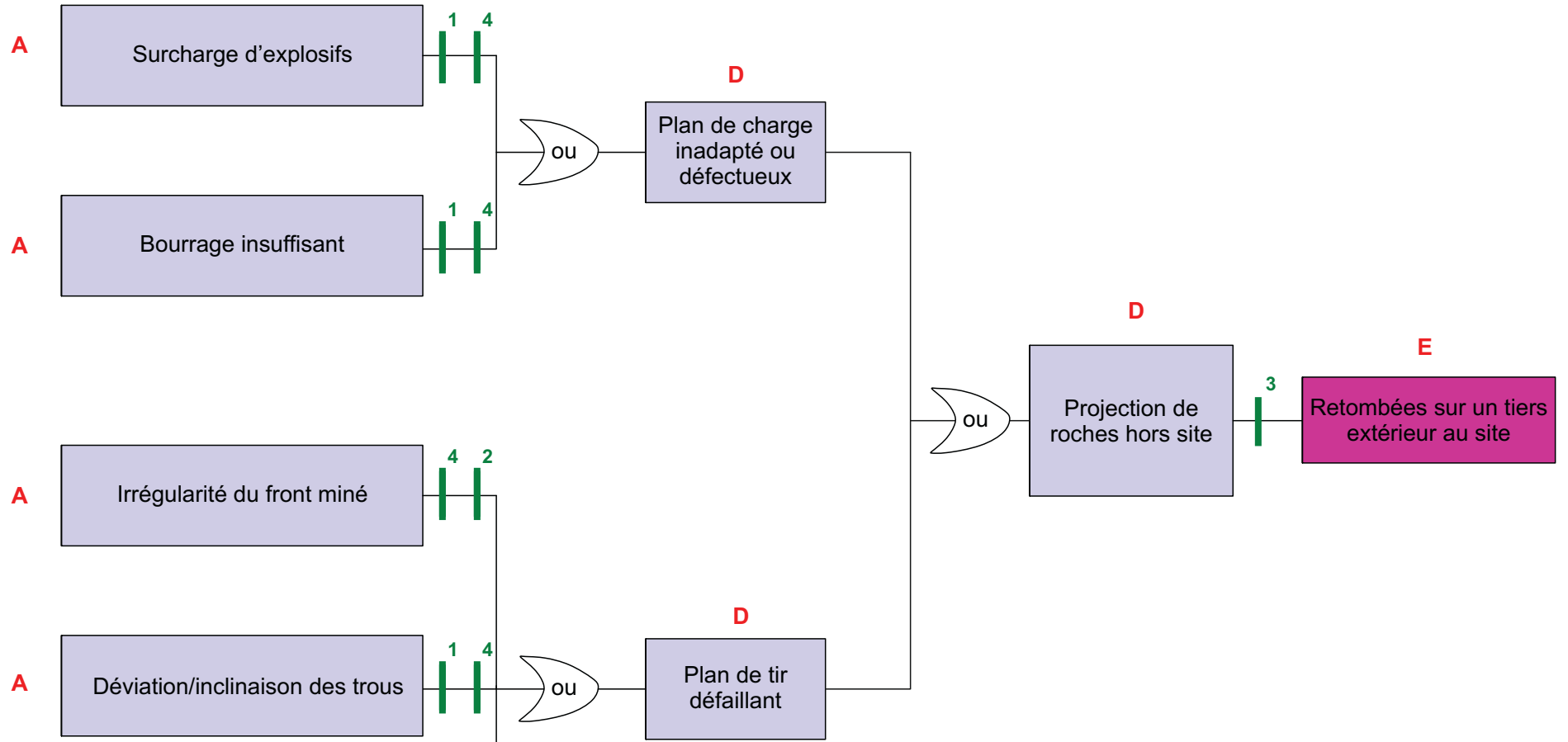
Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
<b>E</b>	Extrêmement peu probable	<i>Scénario 3 : explosion du transport d'explosifs</i>	<i>Scénario 2 : projection de débris lors d'un tir de mines</i>			
<b>D</b>	Très improbable					
<b>C</b>	Improbable					
<b>B</b>	Probable					
<b>A</b>	Courant					

**Aucun risque critique ne subsiste après application des mesures de maîtrise des risques.**

Légende des couleurs du risque de gravité (pour une installation SEVESO) :

<b>Risque moindre</b>	<b>Risque intermédiaire / critique :</b> une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible	<b>Risque élevé / inacceptable :</b> le risque est présumé trop important pour pouvoir autoriser l'installation en l'état, il convient de demander à l'exploitant de modifier son projet de façon à réduire le risque à un niveau plus faible; l'objectif restant de sortir des cases comportant ce mot « NON »
-----------------------	--	--

(SCENARIO 2)



**Barrières actives :**

- 1) Plan de charge défini et mis en oeuvre par du personnel qualifié et expérimenté du sous-traitant spécialisé
- 2) Adaptation du plan de tir aux conditions réelles rencontrées
- 3) Avertissement du voisinage lors des tirs de mines et fermeture des voies de circulation limitrophes dont la RD31

**Barrières de procédure :**

- 1) Plan de charge défini et mis en oeuvre par du personnel qualifié et expérimenté du sous-traitant spécialisé
- 2) Adaptation du plan de tir aux conditions réelles rencontrées
- 3) Avertissement du voisinage lors des tirs de mines et fermeture des voies de circulation limitrophes dont la RD31
- 4) Formation du personnel

**Barrières passives :**

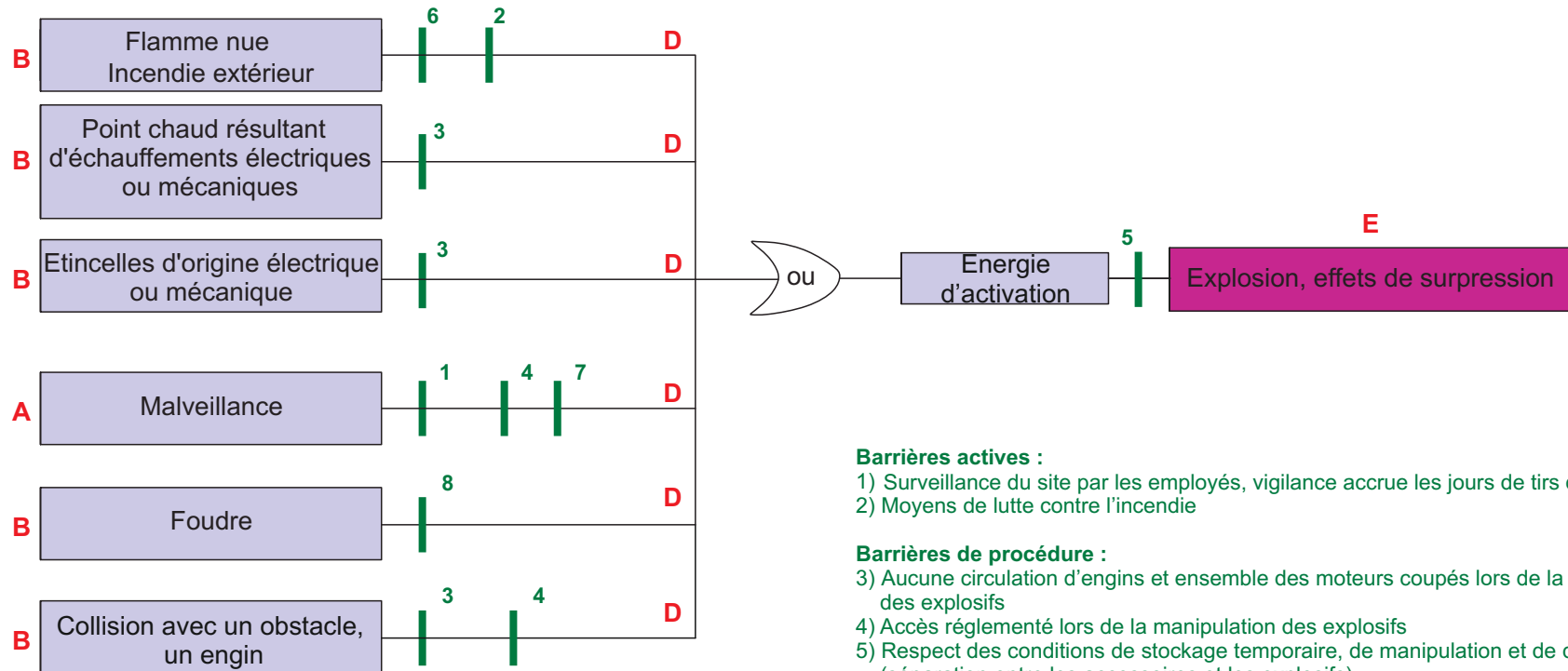
- 5) Bonne connaissance du gisement par ROLAND et du sous-traitant spécialisé

ROLAND - Carrière de calcaires de Préfontaines (45)  
 Demande d'Autorisation Environnementale (renouvellement)  
 Tome 0 : Résumé Non Technique  
**Scénario 2 : Arbre papillon de la projection de débris lors d'un tir de mines**  
 Sources : ROLAND / ABO-GEO+

Figure 6

**Arbre papillon : explosion lors de la manipulation des explosifs à l'arrivée du camion de transport**

**(SCENARIO 3)**



**Barrières actives :**

- 1) Surveillance du site par les employés, vigilance accrue les jours de tirs de mine
- 2) Moyens de lutte contre l'incendie

**Barrières de procédure :**

- 3) Aucune circulation d'engins et ensemble des moteurs coupés lors de la manipulation des explosifs
- 4) Accès réglementé lors de la manipulation des explosifs
- 5) Respect des conditions de stockage temporaire, de manipulation et de déchargement (séparation entre les accessoires et les explosifs)
- 6) Interdiction de fumer et de travail par point chaud

**Barrières passives :**

- 7) Clôture/Merlonnage du site
- 8) Pas de manipulation des explosifs en période orageuse

**ROLAND - Carrière de calcaires de Préfontaines (45)**  
 Demande d'Autorisation Environnementale (renouvellement)  
 Tome 0 : Résumé Non Technique

Sources : ROLAND / ABO-GEO+

Figure 7

### **3. MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS DISPONIBLES**

#### ➤ MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

ROLAND dispose et disposera de nombreux extincteurs de types différents et adaptés à chaque cas. Au moins un extincteur sera présent dans chaque engin évoluant sur le site et dans chaque bungalow. Un plan de localisation des extincteurs sera tenu à jour. Un registre de l'ensemble des vérifications périodiques et maintenances réalisés sur ces extincteurs sera tenu et mis à jour régulièrement.

Le personnel est et sera formé à l'utilisation de ces extincteurs (poudre ABC et CO<sub>2</sub>) et suivra un recyclage régulier. Ces extincteurs sont et seront vérifiés tous les ans par une société agréée.

L'entrée du site, ainsi que les pistes, sont dimensionnées afin de permettre le passage des véhicules de secours et d'incendie. Les véhicules et engins présents sur le site seront, en cas de besoin, stationnés de manière à ne pas créer de gêne.

En cas de départ d'incendie, une **procédure** prévoira les actions suivantes :

- Alerter le chef de carrière, en précisant le lieu de l'incendie, la présence ou non de victime et les biens impliqués dans l'incendie ;
- Couper l'alimentation du feu ;
- Chercher à éteindre le feu avec les moyens d'intervention présents sur site sans mettre sa vie en danger ;
- Aller au point d'arrivée des secours (entrée de la carrière) pour les diriger au plus vite vers le lieu du sinistre.

Le chef de carrière s'assurera ensuite du remplacement des extincteurs utilisés.

Par ailleurs, la réserve d'eau de la CUMA d'irrigation localisée à environ 150 m à l'Est du périmètre exploitable pourra être utilisée en cas d'incendie. Elle dispose en permanence d'un volume d'eau supérieur à 120 m<sup>3</sup>.

#### ➤ MOYENS DE LUTTE CONTRE LES DEVERSEMENTS ACCIDENTELS

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (camion de ravitaillement, réservoir d'engins ou de générateur), les kits d'intervention rapide anti-pollution seront utilisés et il sera fait appel à des entreprises agréées pour évacuer ces produits souillés.

L'ensemble des fûts et bidons du site seront utilisés sur une surface étanche permettant l'intervention citée ci-dessus. Le cas échéant, la capacité de rétention mobile associée à l'utilisation d'un contenant de produits chimiques sera adéquate à la capacité dudit contenant.



En cas de déversement en dehors des capacités de rétention, la **procédure d'urgence** suivante sera mise en action :

- Couper le moteur de l'engin concerné ;
- Faire évacuer les abords de cet engin ;
- Isolement du déversement (kit anti-pollution) ;
- Mise en œuvre du produit absorbant (kit anti-pollution) ;
- Alerte du responsable carrière et/ou usine ;
- Alerte des pompiers si nécessaire ;
- Balisage de la zone ;
- Information des autorités de tutelle : DREAL, Mairie, etc. ;
- Evacuation des produits déversés et des produits absorbants par des entreprises agréées.

### ➤ **MOYENS DE SECOURS AUX BLESSES**

L'entrée du site, ainsi que les pistes, sont dimensionnées afin de permettre le passage des véhicules de secours et d'incendie. Les véhicules et engins présents sur le site seront, en cas de besoin, stationnés de manière à ne pas créer de gêne.

Le site dispose et disposera des moyens suivants :

- Au moins un Sauveteur Secouriste du Travail (SST) est présent sur chaque zone d'activité du site. Ce dernier est formé, diplômé et maintenu au niveau dans le cadre de la formation professionnelle ;
- Une trousse d'urgence est à disposition du personnel dans les bungalows et sur les zones d'extraction ;
- Des moyens de communication pour les travailleurs isolés (radios, téléphones portables).

De plus, si l'accident le nécessite, le Chef de Carrière fera appel aux Sapeurs Pompiers. Les numéros d'urgence seront rappelés, sur une fiche, dans tous les engins et locaux.

## ➤ PROCEDURE D'ALERTE

L'ensemble du personnel aura pris connaissance des dossiers de prescriptions et les consignes de sécurité applicables au site et ces documents seront disponibles dans les locaux du personnel.

Si un accident survient sur le site, la procédure d'alerte suivante s'appliquera :

- En cas d'accident, prévenir le chef de carrière, qui se chargera d'alerter les secours internes et/ou externes ;
- En absence de réponse, alerter les secours ;
- Prévenir les personnes à contacter dans tous les cas.

ROLAND s'appuiera sur ses procédures internes et sur son retour d'expérience dans l'exploitation de carrières pour mettre en place des consignes spécifiques propres au site.

En zone isolée, les travailleurs disposeront toujours d'un système de communication.

Tous ces points sont rappelés régulièrement au personnel du site lors des recyclages de la formation aux premiers secours et lors de la lecture des consignes d'exploitation.

ROLAND disposera, à l'accueil de la carrière, d'un plan du site sur lequel les zones de danger seront reportées.

Un registre indiquant la nature et les quantités maximales de produits dangereux détenus auquel est annexé un plan de général de stockage sera disponible à l'accueil du site. Ce registre comportera aussi les fiches de données sécurité des différents produits présents sur le site. Ce registre sera régulièrement mis à jour. Il sera transmis aux services de secours et/ou d'incendie en cas d'intervention sur le site.

Enfin, tout incident ou accident grave sera signalé à la DREAL Centre-Val de Loire.

## 4. CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS

L'analyse des risques réalisée pour la carrière ROLAND à Préfontaines et Treilles-en-Gâtinais a eu pour objectif d'identifier, dans un premier temps (APR), différents scénarios d'évènements potentiellement dangereux et susceptibles d'avoir des effets potentiels vis-à-vis des tiers (c'est-à-dire en dehors de la carrière) malgré la mise en place de mesures préventives simples de maîtrise des risques.

Suite à l'Analyse Préliminaire des Risques et à l'étude des éventuels effets irréversibles ou létaux à l'extérieur de la carrière, 2 scénarios ont été étudiés dans l'Analyse Détaillée des Risques :

- **Projections de débris** lors de tirs de mines ;
- **Explosion des produits explosifs** utilisés pour les tirs de mines.

Le respect des consignes, une vigilance accrue du personnel lors des opérations de ravitaillement, de manipulation des explosifs et des tirs de mines, permettront d'éviter et/ou limiter qu'un évènement critique ne se produise sur le site.

Avec la mise en place de l'ensemble des mesures proposées, aucun évènement critique pouvant affecter des tiers ne sera donc susceptible de se produire. Ces mesures sont rappelées ci-dessous.

Concernant les tirs de mines :

- Chaque **plan de tir** est **adapté aux conditions réelles rencontrées** permettant une meilleure appréciation de chaque situation (front, gisement, orientation, distance par rapport aux récepteurs potentiels, etc.) ;
- **Fermeture de la RD31 et des chemins limitrophes pendant les tirs** (adaptés selon la localisation du tir, par exemple absence de fermeture de la RD31 mais fermeture du chemin d'accès à la carrière lors d'un tir sur la zone restante à exploiter en partie Sud) ;
- Information des riverains et des usagers des chemins par un **code « coup de sirène » préétabli** ;
- Le dossier de prescription explosifs sera respecté et si nécessaire mis à jour ;
- Le **plan de charge** est défini et mis en œuvre par du **personnel qualifié** et expérimenté de ROLAND et du sous-traitant spécialisé ;
- Préalablement à un tir de mines, le voisinage est averti systématiquement. Les exploitants agricoles à proximité immédiate seront prévenus par ROLAND a minima 1 semaine avant le tir ;
- Il est rappelé que la topographie projetée, les merlons en limites de site et les boisements limitrophes contribueront à réduire les projections potentielles de débris en dehors de la carrière ;
- Respect des distances minimales de sécurité par rapport aux récepteurs, variables en fonction du diamètre des trous de mine ;
- Il est également rappelé que le gisement et les caractéristiques du calcaire sont bien connues de ROLAND, qui l'exploite depuis des dizaines d'années.

Les mesures supplémentaires suivantes pourront également être mises en place :

- Mise en place de panneaux informant de la date prévue du prochain tir en limite de site, notamment au niveau du chemin d'accès de la carrière, et des chemins périphériques longeant le périmètre du site (Ouest, Est, chemin central séparant la carrière en 2 parties Nord et Sud) ;
- Information des exploitants agricoles concernés par les terrains à proximité immédiate a minima 1 semaine avant chaque tir ;
- Suivi de la géométrie des fronts et des forages ;
- Film des tirs, suivi de la suppression aérienne et retour d'expérience.

Plus particulièrement, afin de limiter les projections horizontales et verticales en cas de tirs à proximité immédiate de la ligne électrique aérienne RTE ou du pylône correspondant, les mesures complémentaires suivantes seront mises en œuvre :

- **Orientation de l'exploitation d'Ouest en Est, du Sud vers le Nord**, afin que le front de taille serve de barrière vis-à-vis des projections horizontales (notamment les projections vers l'avant). Avec cette orientation de l'exploitation, les projections vers l'avant seront orientées vers l'Ouest et le Sud, à l'opposé du pylône et de la ligne aérienne RTE ;
- Mise en place d'une **nappe de géotextile non tissé à fort allongement à la rupture, résistant au poinçonnement et de grammage à 500 g/m<sup>2</sup> recouvrant la surface des tirs situés sous la ligne aérienne et à proximité du pylône**. Toute surface de tir située à moins de 28 m du pylône devra être couverte par la nappe de géotextile pour des forages de diamètre 102 mm (39 m pour des forages de diamètre 115 mm) ;
- Il n'est pas exclu que la surface située sous la ligne aérienne RTE ne soit pas exploitée, au regard des faibles volumes concernés et des coûts inhérents aux mesures de maîtrise des risques à mettre en œuvre au droit de la ligne (nappe de géotextile).

Concernant la manipulation des explosifs :

- L'exploitation est **surveillée activement** lors des jours des tirs de mines, et est fermée par une **clôture** restreignant l'accès ce qui permet de limiter toute intrusion et acte de malveillance par un tiers ;
- Des **moyens de lutte contre l'incendie** adaptés et répartis sur tout le site sont disponibles et accessibles au personnel, ce qui limite la propagation potentielle d'un incendie ;
- La **circulation sur le site est interrompue** lors de l'arrivée et de la mise en place du camion de transport d'explosifs. Globalement, les activités de chantier autre que celles nécessaires au tir de mines seront interrompues ;
- La **circulation des engins** et l'ensemble des **moteurs** sont **arrêtés** lors de la manipulation des explosifs ;
- L'**accès est réglementé** au personnel strictement nécessaire lors de la manipulation des explosifs ;
- Les conditions de stockage temporaire, de manipulation et de déchargement, et notamment la **séparation entre les détonateurs et les explosifs encartouchés** sont entièrement respectées ;
- Il est **interdit de fumer** sur le site et tout travail par point chaud est interdit à proximité des explosifs ;
- En cas de période orageuse, toute réception et manipulation des explosifs est suspendue ;

- Le **déchargement** et la **manipulation** des explosifs sera réalisée sur une **zone plane dédiée** au droit du site ;
- Cette zone sera **balisée** et **inspectée** préalablement à chaque livraison.

Réalisé par :  
**GéoPlusEnvironnement**

**Agence Centre et Nord :**  
2 rue Joseph Leber - 45 530 VITRY-AUX-LOGES  
Tél : 02 38 59 37 19 - Fax : 02 38 59 38 14

e-mail : [geo.plus.environnement2@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement2@orange.fr)

---

**Siège Social / Agence Sud :**  
Le Château  
31 290 GARDOUCH  
Tél : 05 34 66 43 42 - Fax : 05 61 81 62 80  
e-mail : [geo.plus.environnement@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement@orange.fr)

**Agence Ouest :**  
5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE  
Tél : 02 41 34 35 82 - Fax : 02 41 34 37 95  
e-mail : [geo.plus.environnement3@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement3@orange.fr)

**Agence Sud-Est :**  
1 175 Route de Margès - 26 380 PEYRINS  
Tél : 04 75 72 80 00 - Fax : 04 75 72 80 05  
e-mail : [geoplus@geoplus.fr](mailto:geoplus@geoplus.fr)

**Agence Est :**  
7 rue du Breuil – 88200 REMIREMONT  
Tél : 03 29 22 12 68 - Fax : 09 70 06 14 23  
e-mail : [geo.plus.environnement4@orange.fr](mailto:geo.plus.environnement4@orange.fr)

Site Internet : [www.geoplusenvironnement.com](http://www.geoplusenvironnement.com)

