



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
Pour le renouvellement d'une carrière de matériaux
alluvionnaires

TOME 4
« ÉTUDE DE DANGERS »

Carrière de « La Garenne des Chandillons »

Commune de Herry (18)

Septembre 2025



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Pour le renouvellement d'une carrière de matériaux alluvionnaires



Carrière de « La Garenne des Chandillons »

N° Dossier : R23035408-EDD-V1				
Rédacteur(s)	Relecteur	Valideur	Date	Version
Fanny DISSARD	Maud GOURCEROL	Maud GOURCEROL	16/10/2024	V1

1. PREAMBULE

La société SIROT exploite actuellement deux carrières de sables de terrasse sur les communes de Couargues et Herry, dans le département du Cher (18) en région Centre-Val de Loire. L'exploitation de la commune d'Herry est autorisée par l'Arrêté Préfectoral en date du 11 mai 2009, sur une surface totale de 10 ha 76 a 25 ca pour une durée de 15 ans. Le gisement est constitué de sables de formations alluvionnaires anciennes (limons, sables, graviers et galets siliceux du Quaternaire), dont l'extraction est autorisée jusqu'à la cote minimale de 159 m NGF à l'Est du site et de 161,7 m NGF à l'Ouest. A noter que cet arrêté prévoit la remise en état du site par remblayage partiel de matériaux inertes extérieurs et par création d'une dépression. La remise en état du site sera cordonnée en parallèle de l'avancement de l'exploitation, conformément au phasage des travaux. La remise en état du site doit être finalisée 3 mois avant l'échéance de l'autorisation préfectorale. L'exploitation du sable doit donc prendre en 2024.

Actuellement, le volume maximal autorisé de matériaux extraits de la carrière est de 100 000 t/an, pour une extraction moyenne autorisée de 70 000 t/an. Le volume moyen annuel de matériaux de remblaiement extérieur au site est de 17 000 t/an.

Le site a, depuis son autorisation, très peu été exploité car l'activité de la société s'est principalement concentrée sur un autre site.

La société SIROT souhaite demander un renouvellement de son périmètre autorisé au titre des ICPE tout en conservant le même périmètre d'autorisation sur une durée de 30 années supplémentaires.

En application de l'Annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement, cette demande est soumise à évaluation environnementale.

Ce dossier de demande d'Autorisation Environnementale sollicite un renouvellement d'autorisation d'exploitation de la carrière de la Garenne des Chandillons sur une superficie de 10 ha 75 a 07 ca pour 30 années supplémentaires.

Ce projet est soumis à Autorisation au titre du **Code de l'Environnement**, dans ses dispositions suivantes :

- Art. L.511-1 et suivants, relatifs aux **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**, rubrique 2510-1 de la nomenclature des ICPE ;
- Art. L.512-1 et suivants, relatif aux Installations soumises à Autorisation ;
- Art. L.515-1 et suivants, relatif aux dispositions particulières à certaines installations.

Ce Tome 4 constitue l'Etude de Dangers de cette demande.

Ce dossier est constitué en application :

- Du Code de l'Environnement (Art. R. 181-1 et suivants), relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ;
- Et du Code de l'Environnement (Art. R. 512-1 et suivants), reprenant le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976.

Le dossier présenté comprend :

- Un résumé non technique de l'étude d'impact et de l'étude de dangers : Tome 0 ;
- Un document administratif : Tome 1 ;
- Un mémoire technique : Tome 2 ;
- Une étude d'impact : Tome 3 ;
- Une étude de dangers : Tome 4.

Par ailleurs, il est précisé que ce dossier de demande d'autorisation environnementale :

- Répond aux décrets du 29 décembre 2011 (codifiés aux Art. R 122-1 à R 122-15 du Code de l'Environnement) portant sur la réforme des études d'impacts et de l'enquête publique ;
- Respecte le principe de gestion équilibrée de la ressource en eau prévue par l'Art. L.211- 1 du Code de l'Environnement.

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	3
FIGURES	7
TABLEAUX	7
1. METHODOLOGIE.....	8
2. DESCRIPTION DE LA CARRIERE ET DE SON ENVIRONNEMENT	12
2.1. Description du projet de renouvellement de la carrière	12
2.2. Description de l'environnement du projet	12
2.2.1. Occupation du sol du secteur du projet	12
2.2.2. Activité voisines de la carrière	14
2.2.3. Infrastructures et réseaux voisins de la carrière.....	16
2.2.4. Servitudes techniques	20
3. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS.....	24
3.1. Accidentologie et retour d'expérience	24
3.2. Risque "d'agression" externe.....	25
3.2.1. Les risques naturels	25
3.2.2. Les risques externes liés aux activités humaines voisines	30
3.3. Potentiels de dangers internes	32
3.3.1. Risque lié aux produits présents sur la carrière.....	32
3.3.2. Risques "internes" liés à l'exploitation de la carrière	34
3.3.3. Risques liés au facteur humain	36
3.4. Synthèse des potentiels de danger.....	37
4. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS.....	39
4.1. Principe de substitution.....	39
4.2. Principe d'intensification	39
4.3. Principe d'atténuation	40
4.4. Principe de limitation des effets	40
4.4.1. Mesures contre les risques naturels.....	40
4.4.2. Mesures contre les risques externes liés aux activités humaines voisines	41
4.4.3. Mesures contre les dangers « internes ».....	42
4.4.4. Mesures vis-à-vis du risque électrique	43
4.4.5. Mesures vis-à-vis du risque de chute	43
5. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR).....	45
6. EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS.....	49
6.1. Méthode pour estimer les effets thermiques	49
6.1.1. Généralités.....	49
6.1.2. Seuils de référence des flux thermiques.....	49
6.1.3. Modèle de calcul utilisé	50

6.2.	Evaluation des effets du scénario 1 : Incendie d'une nappe de carburant issu du réservoir d'un engin 50	
6.3.	Cotation du scénario évalué	52
7.	EFFETS DOMINOS	53
7.1.	Les principes	53
7.2.	Récapitulatif des effets dominos sur la carrière	53
7.3.	Les effets « dominos » à l'extérieur du site	53
8.	ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES (ADR).....	54
9.	RECAPITULATIF DES MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS DISPONIBLES SUR LE SITE ET A L'EXTERIEUR.....	55
9.1.	Moyens de lutte contre l'incendie	55
9.2.	Moyens de lutte contre les déversements accidentels	55
9.3.	Moyens de secours aux blessés.....	56
9.4.	Procédure d'alerte	56
10.	CONCLUSION.....	58
11.	BIBLIOGRAPHIE	59
2.	ANNEXES	60

FIGURES

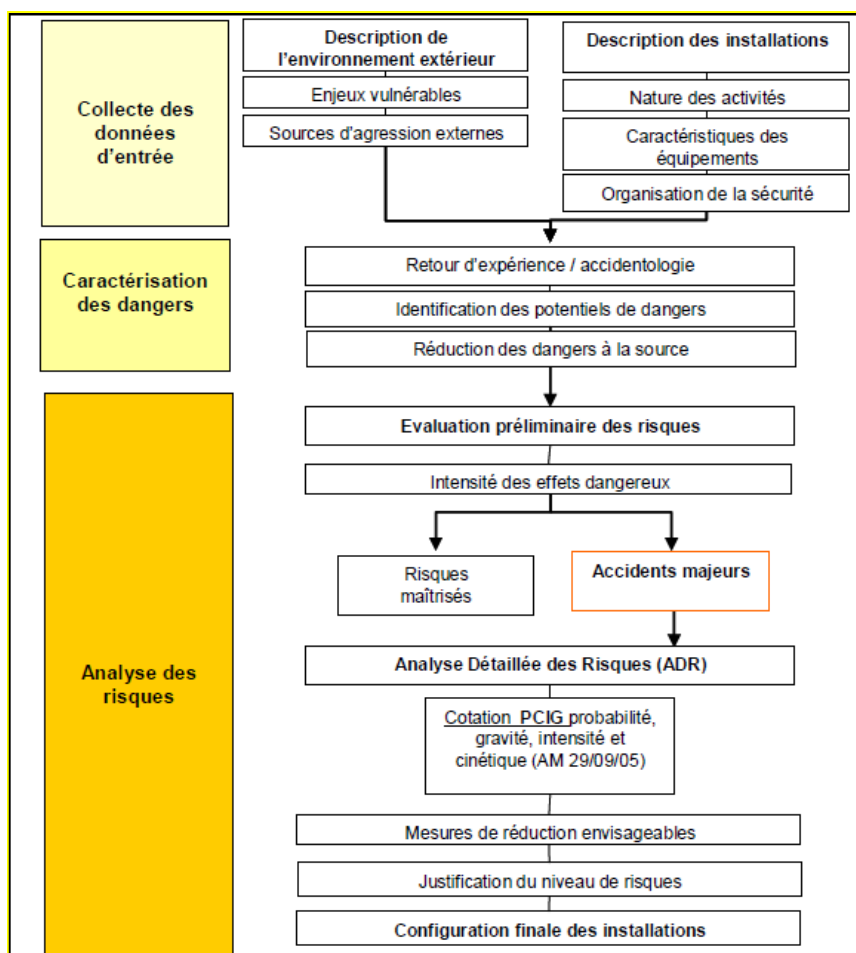
Figure 1 : Grilles d'évaluation de la probabilité et de la gravité des dangers.....	10
Figure 2 : Localisation du projet sur fond IGN au 1 / 25000.....	13
Figure 3 : Installations classées présentes dans un rayon de 5 km autour du site.....	17
Figure 4 : Réseaux de transport dans les environs du projet	18
Figure 5 : Contraintes et servitudes techniques dans le secteur du projet.....	22
Figure 6 : Carte des zones de sismicité en France	27
Figure 7 : Carte de foudroiement de la France en 2022 (par densité de foudroiement)	28
Figure 8 : Scénario 1 : Feu de nappe d'hydrocarbures issus du réservoir d'un engin	51

TABLEAUX

Tableau 1 : Echelle de cotation	9
Tableau 2 : Détermination des niveaux de criticité	11
Tableau 3 : Distance carrière – bourg des communes les plus proches	12
Tableau 4 : Répartition des établissements actifs sur la commune de Herry.....	14
Tableau 5 : ICPE recensées dans les alentours du projet (rayon de 5 km)	15
Tableau 6 : Résultats des comptages routiers (les 2 sens) en 2023 sur les routes principales du secteur d'étude (source : inforoute18).....	19
Tableau 7 : Données d'accidentologie de l'industrie extractive "en gravière et sablière"	24
Tableau 8 : Classification CE et caractéristiques physico-chimiques des carburants.....	32
Tableau 9 : Analyse Préliminaire des Risques.....	46
Tableau 10 : Scénario pouvant éventuellement avoir des effets en dehors du site.....	49
Tableau 11 : Rayon et description des effets thermiques	49
Tableau 12 : Distance des effets thermiques - Scénario 1	50

1. METHODOLOGIE

La méthodologie globale de l'étude de dangers suivra le synoptique ci-après et les références méthodologiques et réglementaires synthétisées dans le Chapitre 11 : Bibliographie et dont les renvois seront énoncés au fil de l'étude entre crochets :



Cette étude de dangers a été établie conformément :

- Au **Code de l'Environnement** :
 - o **Livre Ier** « dossier de demande » notamment l'article D 181-15-2 alinéa I et III ;
 - o **Livre V** « Prévention des pollutions, des risques et des nuisances », notamment les articles L511-1 et L512-2 (partie législative) et R512-3 à R512-10 (partie réglementaire) ;
- A la **circulaire du 10 mai 2010** récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers,
- A l'**arrêté ministériel du 29 septembre 2005** relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

La première étape de l'étude consistera donc à **décrire la carrière et son environnement**. Puis, les **potentiels de dangers** de la carrière seront identifiés et caractérisés à partir de l'analyse de l'accidentologie de la profession, du retour d'expérience de SIROT et de l'inventaire exhaustif des dangers associés aux matériels et produits stockés, produits ou utilisés sur la carrière.

A partir des potentiels de dangers identifiés, **l'Analyse Préliminaire des Risques (APR)** visera ensuite à identifier, pour chaque élément dangereux, les différentes situations de danger susceptibles de survenir et de conduire à l'exposition de cibles à un phénomène dangereux.

L'APR conduira à la **hiérarchisation des phénomènes dangereux** en identifiant les scénarios d'accidents susceptibles de présenter un **risque vis-à-vis de tiers à l'extérieur du périmètre du site**. À ce stade, une première cotation de l'intensité des phénomènes dangereux devra donc être réalisée sans tenir compte des barrières de sécurité, pour sélectionner les accidents dits « majeurs » nécessitant une analyse approfondie et une amélioration en priorité.

Cette cotation sera effectuée selon l'échelle suivante :

Tableau 1 : Echelle de cotation

Echelle	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	OUI
++	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	OUI si les effets dominos concernent une installation susceptible de générer un phénomène « +++ » ou « ++ ». NON prise en compte dans l'APR, le cas échéant.
0	Effets confinés à l'intérieur du périmètre du site, absence d'effets dominos		NON

L'intensité des effets des phénomènes dangereux identifiés sera évaluée à partir de **modélisations des effets** basées sur des formules réglementaires pour les seuils définis par l'arrêté du 29 septembre 2005 (Cf. Figure 1).

A l'issue de ce chapitre, un recensement des effets dominos potentiels sera effectué (Cf. Chapitre 7).

Enfin, **l'Analyse Détaillée des Risques (ADR)** correspondant à une évaluation approfondie des scénarios d'accidents majeurs identifiés et retenus lors de l'APR sera réalisée si nécessaire. Elle permettra de coter les scénarios d'accidents majeurs en **probabilité, cinétique, intensité et gravité** conformément aux grilles d'évaluation des annexes de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Elle permettra de démontrer le degré de maîtrise des risques et les performances des barrières de sécurité ; la finalité étant de déterminer la criticité des scénarios d'accidents après mise en place des mesures.

L'évaluation de la criticité sera effectuée à partir de la grille d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents majeurs présentée ci-dessous et issue de la circulaire du 10 mai 2010 pour les établissements dits SEVESO, en l'absence de méthode d'évaluation réglementaire adaptée pour les installations soumises à simple autorisation.

Classe de probabilité Type d'appréciation	E	D	C	B	A
Qualitative (Les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)	«événement possible mais extrêmement peu probable» : <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations.</i>	« événement très improbable » : <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.</i>	« événement improbable » : <i>un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i>	« événement probable » : <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i>	« événement courant » : <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i>
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté				
Quantitative (par unité et par an)		10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²

NIVEAU DE GRAVITÉ des conséquences	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux significatifs	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux.	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
Catastrophique.	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
Important.	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
Sérieux.	Aucune personne Exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
Modéré.	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets Irréversibles inférieurs à «une personne».

(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains Effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

Dans le cas où les trois critères de l'échelle (effets létaux significatifs, premiers effets létaux et effets irréversibles pour la santé humaine) ne conduisent pas à la même classe de gravité, c'est la classe la plus grave qui est retenue.

Le cas échéant, les modalités d'estimation des flux de personnes à travers une zone sous forme d'«unités statiques équivalentes» utilisée pour calculer la composante «gravité des conséquences» d'un accident donné doivent être précisées dans l'étude de dangers.

	SIROT - Commune de Herry (18) Demande d'Autorisation Environnementale (DAE) Etude de Dangers	Figure 1
	Grilles d'évaluation de la probabilité et de la gravité des dangers Sources : IGN / ABO-GEO+	

Tableau 2 : Détermination des niveaux de criticité

Niveau de probabilité		Niveau de gravité				
		M	S	I	C	D
		Modéré	Sérieux	Important	Catastrophique	Désastreux
E	Extrêmement peu probable					
D	Très improbable					
C	Improbable					
B	Probable					
A	Courant					

Niveau de criticité = Niveau de probabilité x Niveau de gravité. Les échelles retenues pour l'évaluation de la gravité et de la probabilité utilisées dans la matrice d'acceptabilité sont celles de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Acceptable	Critique : des mesures de réduction des risques supplémentaires doivent être définies	Inacceptable : des mesures de réduction des risques supplémentaires doivent être définies
-------------------	--	--

2. DESCRIPTION DE LA CARRIERE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1. DESCRIPTION DU PROJET DE RENOUVELLEMENT DE LA CARRIERE

La [Figure 2](#) montre la localisation du projet de renouvellement de carrière concerné par le présent dossier.

Les terrains concernés par la carrière sont situés sur la commune d'Herry (18) (Cf. [Figure 2](#)).

L'accès au site se fait par la RD 7 avant de rejoindre le chemin communal menant à la carrière et au château d'Herry.

Le site se trouve à proximité de la limite entre deux départements : le Cher (18) et la Nièvre (58), à environ 44 km au Nord-Est de la ville de Bourges (18) et 29 km au Nord de Nevers (58).

Les agglomérations les plus proches sont (distance mesurée du centre de la zone concernée par les présentes demandes au centre du bourg, à vol d'oiseau) :

Tableau 3 : Distance carrière – bourg des communes les plus proches

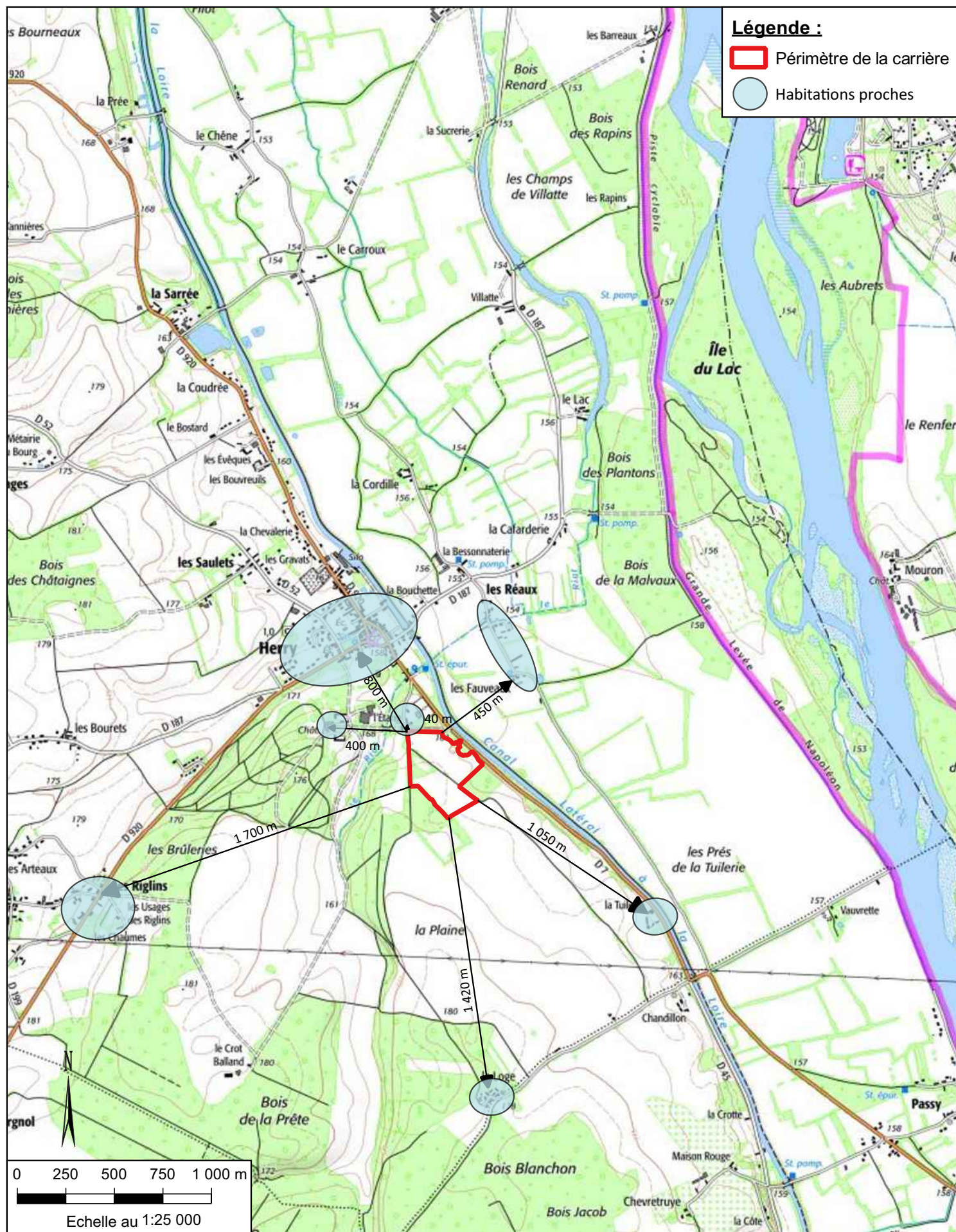
Agglomération	Distance (carrière-bourg)
Herry (18)	0,8 km au Nord-Ouest
Mesves-sur-Loire (58)	4,5 km au Nord-Est
Couargues (18)	8 km au Nord
La Chapelle-Montlinard (18)	4,7 km au Sud-Est
La Charité-sur-Loire (58)	5,8 km au Sud-Est
St-Martin-Des-Champs (18)	6,5 km au Sud-Ouest
Sancergues (18)	6,8 km au Sud-Ouest
Feux (18)	7,8 km au Nord-Ouest

Plus précisément, la carrière est située à environ 800 m au Sud-Est du bourg d'Herry, à environ 250 m au Sud-Est des premières habitations, de l'autre côté du chemin communal menant au château d'Herry. De plus, nous pouvons noter la proximité du château d'Herry, à environ 480 m au Nord-Ouest du site (Cf. [Figure 2](#)).

2.2. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

2.2.1. Occupation du sol du secteur du projet

L'occupation des sols dans les environs du projet est principalement agricole. L'emprise du projet est entourée de grandes cultures au Sud-Ouest, au Sud-Est, à l'Est la RD7 et le canal latéral à la Loire, des boisements à l'Ouest et au Nord, ainsi que des zones d'habitations au Nord.



SIROT - Commune de Herry (18)
 Demande d'Autorisation Environnementale (DAE)
 Etude de Dangers

Localisation du projet sur fond IGN au 1 / 25000

Sources : IGN / ABO-GéoPlusEnvironnement

On distingue autour du site d'étude :

- Quelques villes et villages : Pouilly-sur-Loire, la Charité-sur-Loire, Herry, Mesves-sur-Loire, Couargues ;
- La Loire à environ 1,9 km à l'Est, le Ruisseau du Lac à environ 130 m à l'Ouest, le Canal latéral à la Loire à environ 60 m à l'Est et la Vauvise à environ :
- Des axes routiers :
 - o La RD7 qui longe le périmètre Est du projet ;
 - o La RD920 qui passe à 800 m au Nord du projet ;
 - o La RD 187 qui passe à 700 m au Nord et Nord-Est du projet ;
 - o La RD52 qui passe à 800 m au Nord du projet ;
 - o L'autoroute A77 à environ 3,5 km qui longe le projet à l'Est ;
 - o La N151 qui passe à environ 5 km au Sud du projet ;
 - o Les chemins ruraux qui entourent le projet ;
- Un axe de transport ferroviaire à environ 4,5 km à l'Est, sur la rive droite de la Loire ;
- Le château d'Herry à environ 600 m à l'Ouest du projet ;
- Des boisements et quelques bosquets ;
- Les lignes électriques à très haute et basse tension, souterraines et aériennes, ainsi que les pylônes associés ;
- Des zones cultivées autour du projet ;
- Le lac des lumières, zone de pêche de loisir, à environ 2,5 km au Nord-Ouest ;
- Des hameaux à proximité du projet : « les Réaux » et « les Fauveaux » sont situés de l'autre côté du canal latéral, à respectivement 800 m et 630 m du projet, « les Saulets » à environ 1,4 km au Nord-Ouest, « la Cordille » à environ 1,5 km au Nord, « les Riglins » à environ 1,6 km au Sud-Ouest, « Bessy le bois » à environ 2,3 km au Sud-Ouest et « la Loge » à environ 1,7 km au Sud ;
- Des pistes et chemins qui parcourent le secteur :
 - o Le chemin rural dit « de Sancergues à Herry » qui longe la bordure Ouest du périmètre demandé ;
 - o Le chemin rural dit « de la Tuilerie » qui coupe de manière transversale le projet de carrière. Ce chemin sera détourné durant la période d'exploitation et sera réhabilité dans son emprise initiale lors du réaménagement final ;
 - o Le chemin rural menant au château de Herry depuis la RD 7, en bordure Nord du périmètre demandé ;
 - o Le chemin communal reliant le hameau « L'Etang » à la RD 7 et au Sud du bourg d'Herry.

2.2.2. Activité voisines de la carrière

D'après les données de 2020 de l'INSEE (données au 31 décembre 2020), la commune d'Herry regroupe 27 établissements actifs. Les secteurs d'activités hors agriculture sont répartis de la façon suivante :

Tableau 4 : Répartition des établissements actifs sur la commune de Herry

SIROT – Carrière de « La Garenne des Chandillons »
Demande d'Autorisation Environnementale
Tome 4 – Etude de Dangers

Domaine d'activité	Herry	Pourcentage (%)
Ensemble	50	100
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	10	20,0
Construction	19	38,0
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	8	16,0
Information et communication	1	2,0
Activités financières et d'assurance	1	2,0
Activités immobilières	1	2,0
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	5	10,0
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	1	2,0
Autres activités de services	4	8,0

Les ICPE à proximité du projet sont présentées dans le Tableau 5 et sur la Figure 3.

Tableau 5 : ICPE recensées dans les alentours du projet (rayon de 5 km)

Nom de l'établissement	Commune	Activité	Régime	Etat d'occupation du site	Seveso	Distance du projet (km)
BILLARDON Laetitia	Herry	Stockage, dépollution, démontage, découpage de véhicules hors d'usage ou de différents moyens de transports hors d'usage	E	Activité terminée	Non	2 250 m au Nord-Ouest
Sables graviers et transports SIROT		Exploitation de carrière. Broyage, concassage... et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	A	En activité	Non	Sur site
AXEREAL		Commerce de gros (commerce interentreprises) de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	AUTRE	Activité terminée	Non	4 470 m au Sud-Est
POLOSSE Nadège		Elevage d'autres animaux	AUTRE	En activité	Non	3 524 m au Nord-Ouest
SARL FREEDOM FOREVER		Elevage d'autres animaux	AUTRE	En activité	Non	1 340 m au Sud-Est
MERLOT TP	Mesves-sur-Loire	Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires	E	En activité	Non	4 040 m au Nord-Est
MERLOT TP		Installation de stockage de déchets inertes	E	En activité	Non	4 500 m à l'Est

Nom de l'établissement	Commune	Activité	Régime	Etat d'occupation du site	Seveso	Distance du projet (km)
D.D.E	La Charité-sur-Loire	Direction Départementale de l'Équipement	E	/	Non	3 870 m au Sud-Est
SUN BOIS		Commerce de gros de bois et de matériaux de construction	E	En activité	Non	5 250 m au Sud-Est

Régime : A (Autorisation), E (Enregistrement), AUTRE (Autres régimes), S (SEVESO)

2.2.3. Infrastructures et réseaux voisins de la carrière

Dans le secteur du projet, les principales voies de communication sont (Cf. [Figure 4](#)) :

- La **RD 7** située en bordure Nord-Est du périmètre demandé. Elle est orientée Sud-Est/Nord-Ouest et permet de relier La Charité-sur-Loire, au Sud, à Herry, au Nord. Elle rejoint la RD 920 au niveau du bourg d'Herry.
- La **RD 920** à 500 m au Nord-Ouest du site permettant de relier Sancergues, au Sud-Ouest, à Sancerre, au Nord-Ouest, en passant par Herry et d'autres villages. Elle rejoint la RD7 et la RD187 à Herry.
- La **RD 187** à 450 m au Nord-Ouest du site, permettant de relier Herry à la commune de Couargues. Elle relie le hameau des Buteeaux et le site de traitement SIROT.
- La **N 151** situé à environ 5 km au Sud du site. Elle permet de relier Bourges, à l'Ouest, à Auxerre, au Nord-Est, en passant par La Charité-sur-Loire et Clamecy.
- L'**autoroute A77** située à environ 3,6 km à l'Est du site. Elle permet de relier Amilly, au Nord, à Nevers au Sud-Est, en passant par Pouilly-sur-Loire.

Selon le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs du Cher (DDRM 18), la commune d'Herry n'est pas concernée par le risque de TMD routier (Transport de Matières Dangereuses) hors hydrocarbures, ni par le risque TMD ferroviaire mais est concernée par le risque TMD routier d'hydrocarbures liquides et gazeux avec les stations-services.

Les derniers comptages routiers dont les données sont validées ont été effectués en 2022 par le Conseil Départemental du Cher et sur ces deux routes départementales.

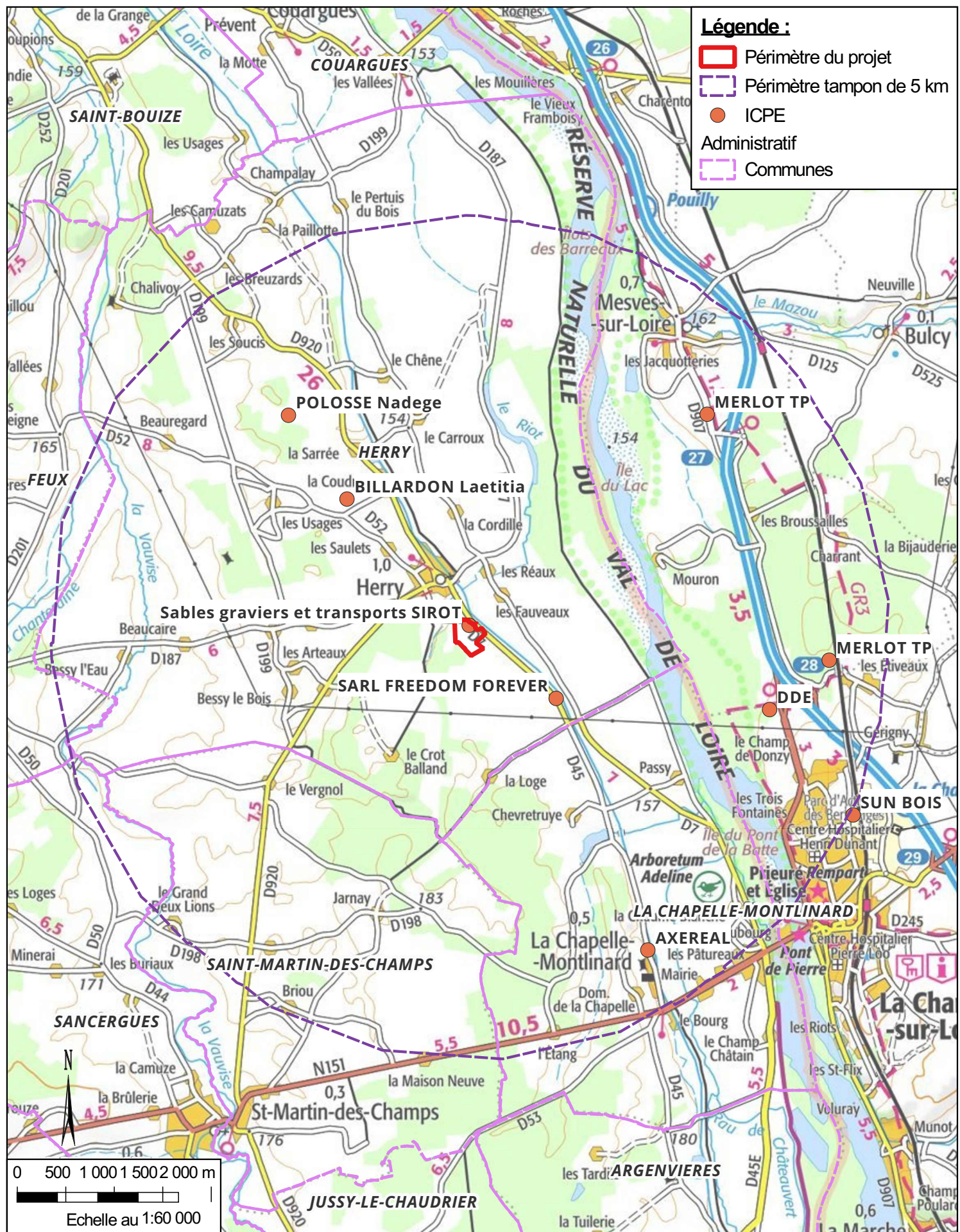


Figure 3

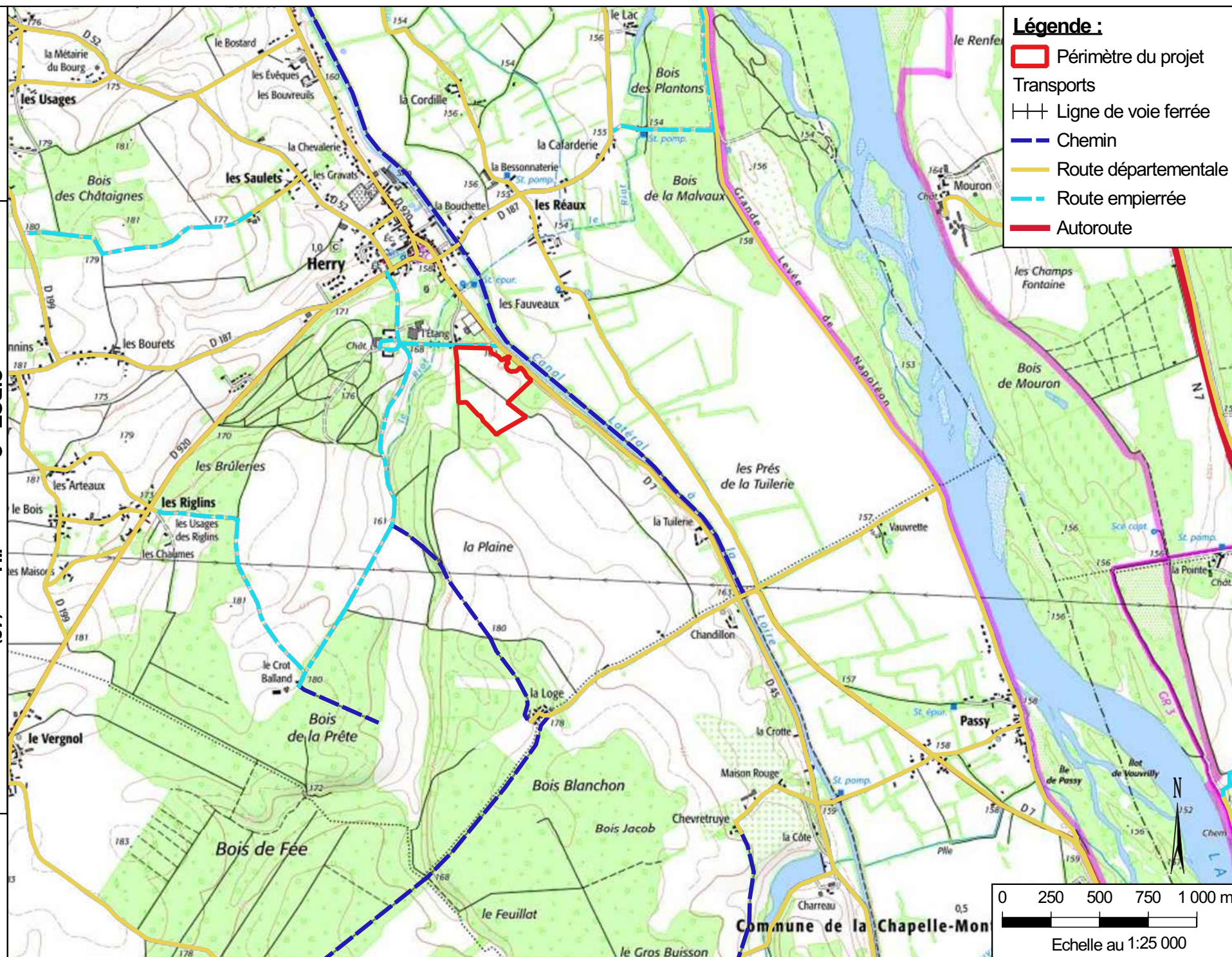


Tableau 6 : Résultats des comptages routiers (les 2 sens) en 2023 sur les routes principales du secteur d'étude (source : inforoute18)

Axe de circulation	Nombre de véhicules par jour	Nombre de poids-lourds par jour	Pourcentage de poids-lourds (%)	Date du comptage
RD 920 de Sancergues à Herry	617	24	3,85	2022
RD 920 de Les Vallées à Herry	1 219	48	3,96	/
RD 7 de La Chaume Blanche à Herry	1 110	29	2,61	/

Le trafic routier sur les **RD 920** (Les Vallées à Herry) et **RD 7** compte environ **1 000 à 2 500 véhicules par jour** et le trafic routier sur la **RD 920** (Herry à Sancergues) compte environ **500 à 1 000 véhicules par jour**.

Le trafic sur ces axes peut être qualifié de moyennement important. La carrière étant déjà en activité lors des jours de comptage, le trafic sur ces axes inclut déjà l'activité de celle-ci. Notons cependant, que durant l'année 2023, la carrière a peu tourné du fait de la fluctuation du marché économique. L'étude du projet de renouvellement de la carrière « La Garenne des Chandillons » permet d'estimer le nombre de camions nécessaires à l'exploitation de la carrière ; celui-ci est estimé à une moyenne de **cinq semi-remorques par jour** répartis sur l'ensemble de l'année et la durée demandée.

Le projet n'aura pas d'incidence importante sur le flux du trafic routier local.

Chemins et randonnées

La commune d'Herry n'est pas concernée par le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) du Cher. L'emprise de la carrière ne recoupe aucun itinéraire de randonnée ou GR : localisés à une distance non négligeable du site, ils ne seront pas pris en compte dans la suite de l'étude.

Cependant, la mairie a publié plusieurs itinéraires de promenades pratiqués sur la commune. Ces itinéraires de promenades sont présentés en Annexe 1.

Deux itinéraires de promenade, en particulier, empruntent le chemin dit de la Tuilerie, qui traverse le périmètre demandé et qui sera dévié durant la phase d'exploitation avant d'être réhabilité dans son emprise initiale à la fin du réaménagement. Les promeneurs pourront emprunter la déviation du chemin dit de la Tuilerie lors de l'exploitation.

Autres réseaux de transport

Le site n'est pas desservi par des axes ferroviaires et il n'y a pas de voie ferroviaire à proximité immédiate du site. La voie ferrée en service la plus proche est située à environ 4,5 km à l'Est du site.

A proximité immédiate du site se trouve le canal latéral à la Loire, à environ une soixantaine de mètres à l'Est. Le Canal latéral à la Loire est un canal navigable, long de 196 km, qui permet une navigation ininterrompue en longeant la Loire. Il s'agit principalement de navigation plaisancière avec le passage de bateaux de location et de bateaux privés. Le canal est séparé de la carrière par la route départementale RD 7.

Il n'existe **aucun aéroport à proximité du projet**. L'aérodrome le plus proche se situe à environ 17 km au Nord du projet, il s'agit de l'aérodrome Cosne sur Loire LFGH.

Selon les données disponibles sur le Géoportail et le PLUi, le projet **ne situe pas dans un périmètre de servitude aéronautique de dégagement**. Néanmoins, les hauteurs de vol pour les drones de loisirs sont limitées à 50 m.

2.2.4. Servitudes techniques

Le projet n'est concerné par :

- Aucune servitude au titre des réseaux de gaz ;
- Aucune servitude au titre des réseaux de télécommunications ;
- Aucune servitude au titre des infrastructures ferroviaires ;
- Aucune servitude au titre de l'aviation civile ;
- Aucune servitude liée aux radiofréquences ;
- Aucune servitude au titre du réseau fluvial.

INAO (Institut Nationale de l'Origine et de la Qualité)

L'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO), établissement public administratif, a la charge de la mise en œuvre de la politique française relative aux signes officiels d'identification de la qualité et de l'origine des produits agricoles et agroalimentaires : **Appellation d'origine contrôlée (AOC), Appellation d'origine protégée (AOP), Indication Géographique Protégée (IGP)...**

La commune d'Herry est concernée par les produits labélisés, répertoriés par l'INAO, suivants :

- Le fromage de Chavignol (AOC-AOP),
- Le Charolais de Bourgogne (IGP),
- Val de Loire : blancs, gris, rosé et rouge (IGP),
- Volailles du Berry (IGP).

Une partie du périmètre d'étude est actuellement exploité par la carrière existante. L'emprise du projet n'accueille donc pas les activités productrices de produits labélisés.

Toujours d'après l'INAO, la commune d'Herry n'est pas concernée par les produits d'Indications Géographiques (IG).

Réseau électrique

D'après la cartographie des réseaux exploités par ENEDIS (<https://data.enedis.fr>) et les données communiquées par ENEDIS, **l'emprise immédiate de la carrière actuelle n'est concernée par aucun réseau électrique (aérien ou souterrain, HTA ou BT).**

Cependant, plusieurs lignes électriques sont présentes à proximité du périmètre du site, en bordure Nord-Ouest (Cf. Figure 5) :

- Une ligne basse tension (BT) souterraine à environ 17 m de l'extrémité Nord-Ouest du périmètre, faisant l'angle entre le chemin du château et la zone d'habitations au niveau du stade ;
- Des lignes basse tension (BT) torsadés faisant la liaison entre la zone d'habitation au niveau du stade et le Sud du bourg d'Herry, le passage au niveau du ruisseau du Lac entre les lignes souterraines BT vers le château d'Herry et l'alimentation du château d'Herry ;
- Des lignes haute tension (HTA) aérienne faisant la liaison entre les lignes basse tension de l'autre côté du ruisseau le Lac vers la ferme du château puis reliant les lignes basse tension du château d'Herry.

Par ailleurs, toute activité de chantier en dessous de la zone de battement de la ligne électrique aérienne est soumise à des restrictions de hauteur (hauteur des engins, topographie).

Réseaux télécom

Le bourg d'Herry est relié par de multiples gestionnaires du réseau télécom (Orange, SFR, Axione...) avec divers types de réseaux (conduites, tranchées, artères aérienne, artère pleine terre...).

Plusieurs lignes de réseaux télécom sont situées à proximité du projet mais **aucune n'est comprise dans l'aire d'étude immédiate du projet**. Les lignes recensées à proximité du projet sont les suivantes (Cf. Figure 5) :

- Une ligne télécom souterraine en tranchée Axione longeant la RD 7 (côté gauche de la route en direction du bourg d'Herry), à environ 5 m de la bordure Est du périmètre du site ;
- Une artère pleine terre du réseau Orange longe elle aussi la RD 7 (côté droit de la route en direction du bourg d'Herry), à environ 10 m de la bordure Est du périmètre du site ;
- Une conduite souterraine du réseau SFR longe la rive droite du Canal latéral à la Loire, à environ une cinquantaine de mètres de la bordure Est du périmètre du site ;
- Une artère aérienne du réseau Orange vient relier la zone d'habitation au niveau du stade à partir du Sud du bourg d'Herry, à environ 65 m de la bordure Nord-Ouest du périmètre du site.

Réseaux d'eaux

D'après les données transmises par la SAUR (Société d'Eau de France), plusieurs canalisations d'eau sont situées à proximité du projet. **Cependant, aucune canalisation d'eau ne recoupe l'emprise immédiate du projet.**

Les canalisations d'eau à proximité du projet longent l'axe routier RD 7 (côté gauche de la route en direction du bourg d'Herry), l'impasse de l'étang reliant la zone d'habitation et le stade à la RD 7 au Sud du bourg d'Herry et le chemin rural à partir de l'entrée du château d'Herry jusqu'à celui-ci.

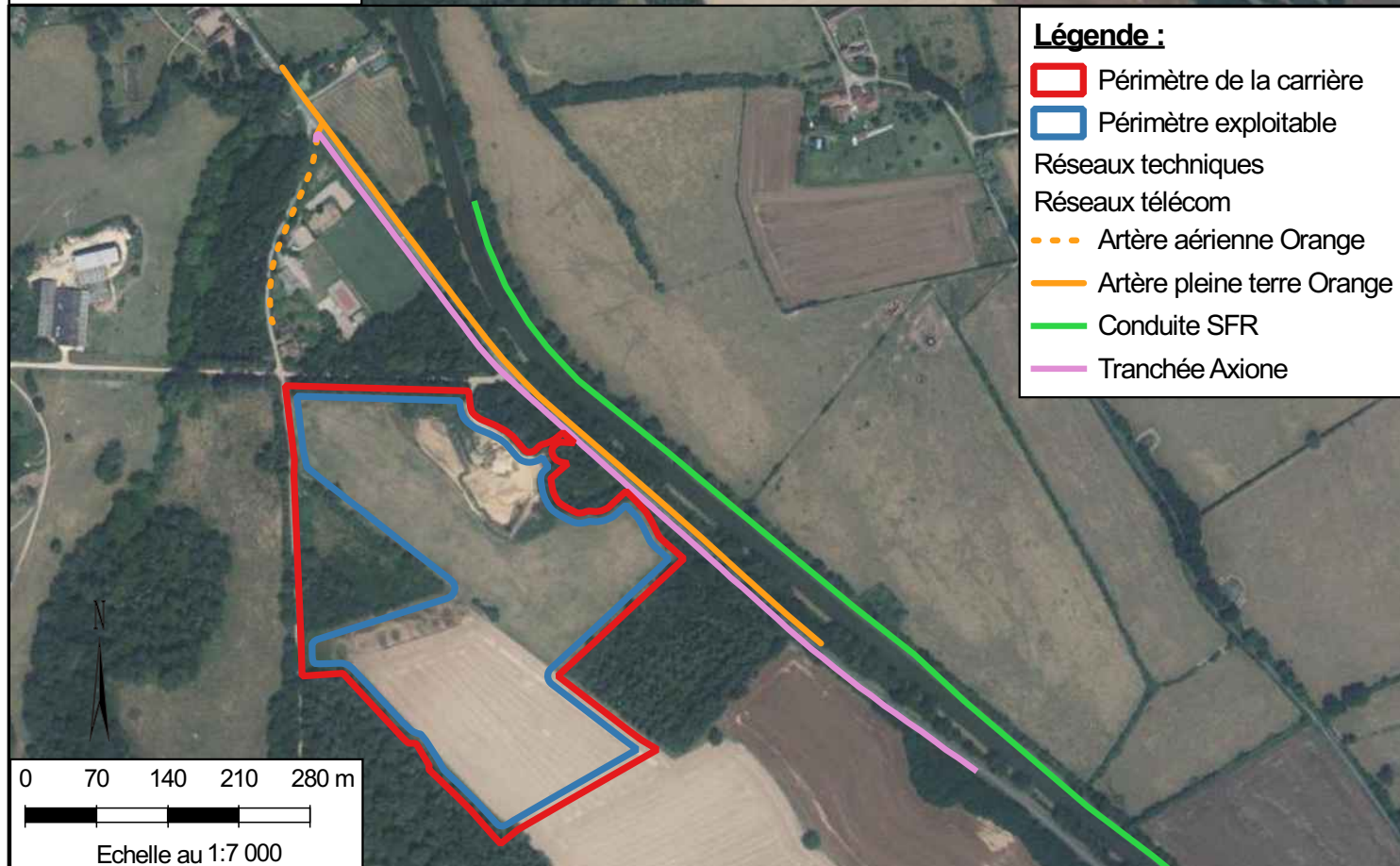
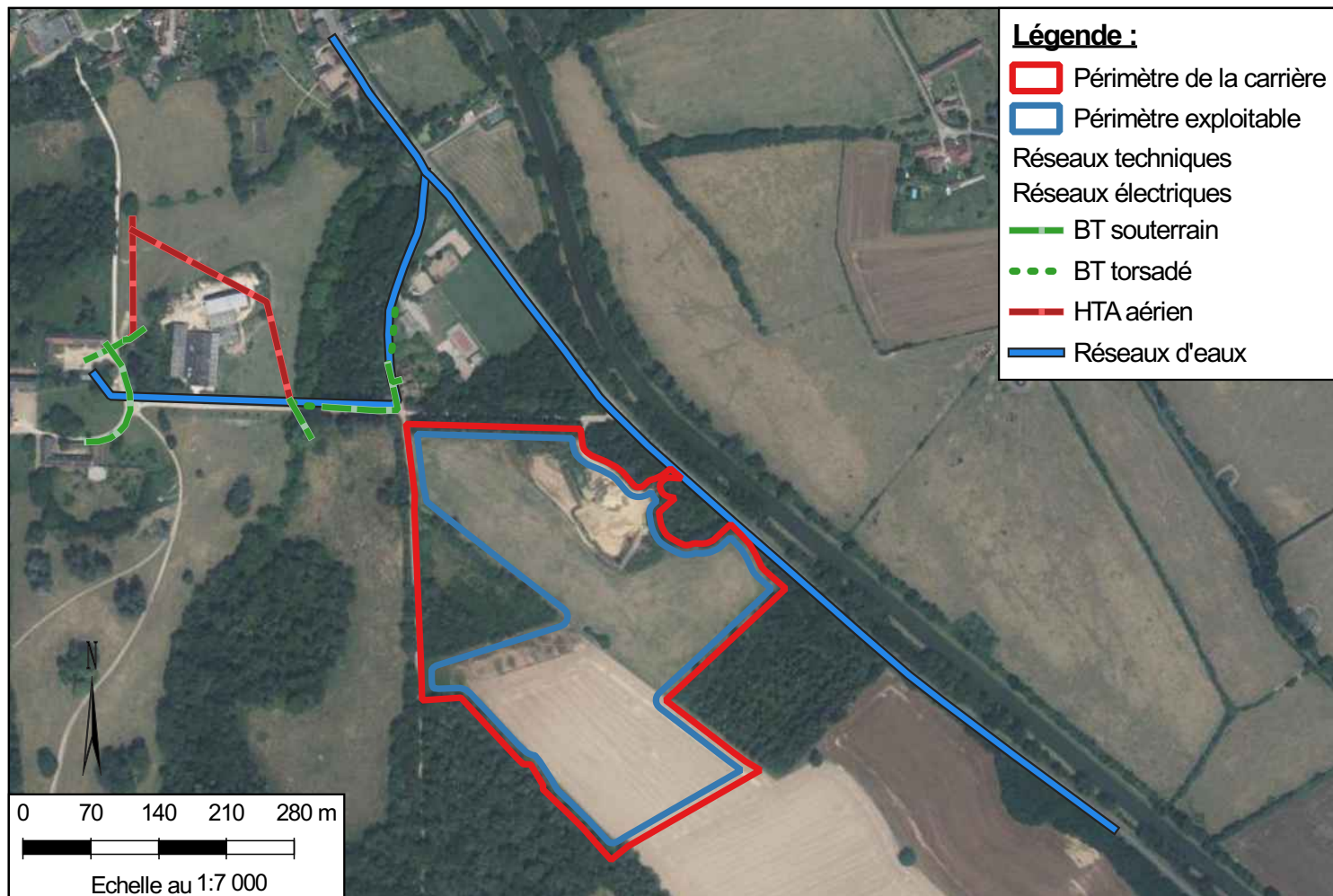
Il s'agit de canalisations d'eau de classe C, il y a donc une incertitude de 1,5 m sur la localisation des canalisations.

Aucun réseau d'eau usée ou d'eau pluviale collectif n'est présent à proximité du site.

Archéologie

Le périmètre demandé recoupe sur quelques mètres, en extrémité Nord-Ouest, le périmètre de protection réglementaire de l'église Saint-Loup, partiellement inscrite aux monuments historiques depuis 1926. Le périmètre exploitable ne recoupe pas le périmètre de protection de ce monument historique.

Par courrier du 2 septembre 2024 (Cf. Annexe 7 du Tome 1 : Document Administratif), la Direction Régionale des Affaires Culturelles et le Service Régionale de l'Archéologie indiquent que le projet de renouvellement de la carrière « la Garenne des Chandillons » fait l'objet de prescriptions de diagnostics archéologiques non réalisés à ce jour (arrêté de la préfecture de Région n°07/0472 du 25 septembre 2007).



Le maître d'ouvrage devra donc prendre contact avec le Service Régional d'Archéologie, dès que le projet d'aménagement le rendra possible, afin que toutes les mesures préventives nécessaires puissent être mises en œuvre conformément aux dispositions prévues au livre V, titre II du Code du Patrimoine.

Chemins

Le périmètre demandé pour le renouvellement de la carrière « la Garenne des Chandillons » comporte au sein de son emprise un chemin rural dit de la Tuilerie, qui recoupe le périmètre de la carrière en diagonale. Ce chemin rural sera dévié lors de la phase d'exploitation, sur la bordure Ouest du périmètre demandé avant de rejoindre son tracé initial au Sud-Est du périmètre. Lors du réaménagement coordonné à l'avancée de l'exploitation, ce chemin rural sera réhabilité dans son emprise initiale.

Plusieurs chemins ruraux sont également recensés aux alentours du périmètre demandé. Ces chemins sont principalement utilisés par les exploitants agricoles locaux et parfois comme chemins de promenades par les riverains.

3. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Cette étape de l'étude s'appuie sur les retours d'expérience et l'accidentologie publique et privée en matière d'incidents ou d'accidents, survenus sur des carrières similaires.

Elle a pour objectif d'identifier les dangers potentiels associés à l'exploitation de l'installation étudiée, en recensant :

- Les « risques d'agression » externes à la carrière : risques naturels et installations voisines ;
- Les dangers internes à la carrière, liés :
 - Aux produits employés et/ou stockés ;
 - Aux types d'activités exercées ;
 - Aux équipements en place ;
 - Aux déchets.

3.1. ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE

La base de données ARIA du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie permet d'obtenir la liste des accidents recensés pour différents secteurs d'activité. Cette base a été consultée au mois de septembre 2025 pour identifier les principaux événements accidentels susceptibles de résulter de l'exploitation d'une carrière. La recherche des accidents a été effectuée à l'échelle de la France entière, sur la période de 2010 à 2024 pour le code d'activité : **B08.12** (exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et kaolin) et la rubrique ICPE **2510** (exploitation de carrière).

La synthèse des événements accidentels fournie dans le tableau ci-après a pour objectif de préciser les dangers les plus représentatifs potentiellement transposables à la carrière de la Garenne des Chandillons La liste complète des événements recensés est présentée en [Annexe 2](#). Pour rappel, le projet d'exploitation ne prévoit pas d'utilisation d'explosifs et se trouve en dehors des zones inondables identifiées.

Tableau 7 : Données d'accidentologie de l'industrie extractive "en gravière et sablière"

	Nombres d'accidents répertoriés
Au total	140
<i>Type d'accidents</i>	
Incendie	19
Chute/Effondrement	52
Tir de mine	14
Pollution	11
Autre accident du travail	42
Morts	17
Blessés	78
Evacuation ou confinement riverain	4
Dommages matériels internes, perte de production	6
Dommages matériels externes	/
Pollution atmosphérique	1
Pollution des sols	3

	Nombres d'accidents répertoriés
Pollutions des eaux	4
Atteinte à la faune et la flore	1

NB : la somme des accidents par typologie ne correspond pas forcément au nombre d'accidents total du domaine d'activité, puisque plusieurs phénomènes ou conséquences peuvent ne pas être renseignés ou avoir lieu simultanément.

L'analyse de l'accidentologie nous permet de tirer les conclusions suivantes :

- Les accidents se produisant principalement dans les exploitations de gravières et sablières sont les **accidents liés aux engins** (basculement, collision...) ou **aux installations de traitement**, les **effondrements, chutes** et les **incendies** ;
- Les **accidents corporels** (rarement mortels) sont principalement liés aux engins (manœuvre de manutention, basculement, collision...) et aux installations de traitement ;
- Les **pollutions accidentelles sont majoritairement liées à des débordements ou des ruptures de stockage, de gestion des boues et remblais et de gestion des hydrocarbures** (fuite d'engins ou fuite de cuves) sur les zones d'installations, de stockage, créant des pollutions des sols, des eaux et parfois de l'atmosphère pouvant atteindre la faune et la flore locale ;
- Les incendies sont des phénomènes plus rares et ont pour principale origine des facteurs matériels (incendie moteur, incendies des bâtiments et installations...).

Lors de l'exploitation actuelle, les principaux accidents du travail ou maladies professionnelles relevées durant la période 2020-2023 par SIROT sont deux chutes et une blessure du poignet.

L'analyse de l'accidentologie montre que l'évolution des engins et la sécurité associée (afin de limiter le risque de chute) sur site devront être particulièrement étudiées.

3.2. RISQUE "D'AGRESSION" EXTERNE

La commune d'Herry a déjà été concernée par 9 arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle (CATNAT) comme indiqué sur « Géorisques » :

- Sécheresse :01/07/2003, 01/07/2018, 01/07/2019 et 01/07/2020 ;
- Inondations et/ou coulées de boue : 06/11/1982, 25/12/1999, 05/12/2003, 02/06/2016 et 17/06/2024.

Les agressions externes susceptibles d'initier des accidents sur la carrière, pouvant affecter l'environnement du site par conséquences indirectes, sont :

- Les risques naturels,
- Les risques liés aux activités humaines voisines.

3.2.1. Les risques naturels

Les risques naturels, tels que les séismes, les tempêtes, les inondations, ..., peuvent avoir des répercussions sur la carrière, comme la dégradation d'infrastructures ou l'initiation d'incendies.

Dans cette partie, ces risques naturels sont passés en revue avec leurs impacts éventuels sur la carrière.

3.2.1.1. Risque sismique

La commune d'Herry est classée en zone 1, soit en **zone à risque très faible pour la sismicité** (Cf. *Figure 6*).
Aucun séisme n'a été enregistré sur la commune.

Ainsi, aucune règle de construction n'est impérative.

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

3.2.1.2. 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**. Pour rappel, le projet d'exploitation de la carrière « La Garenne des Chandillons » ne prévoit aucune installation fixe. 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 »).

La commune d'Herry est située dans le département du Cher qui présente une fréquence de coups de foudre (densité de foudroiement) par an au km² (Ng) égale à 0,8694 (Cf. *Figure 7*).

Ainsi, le risque kéraunique ne sera pas retenu comme événement initiateur dans l'APR, d'autant que les précautions suivantes seront prises :

- Pendant un orage, les employés ne circuleront pas à pied, en terrain découvert,
- Aucun visiteur piéton ne sera accepté pendant un orage.

3.2.1.3. 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.

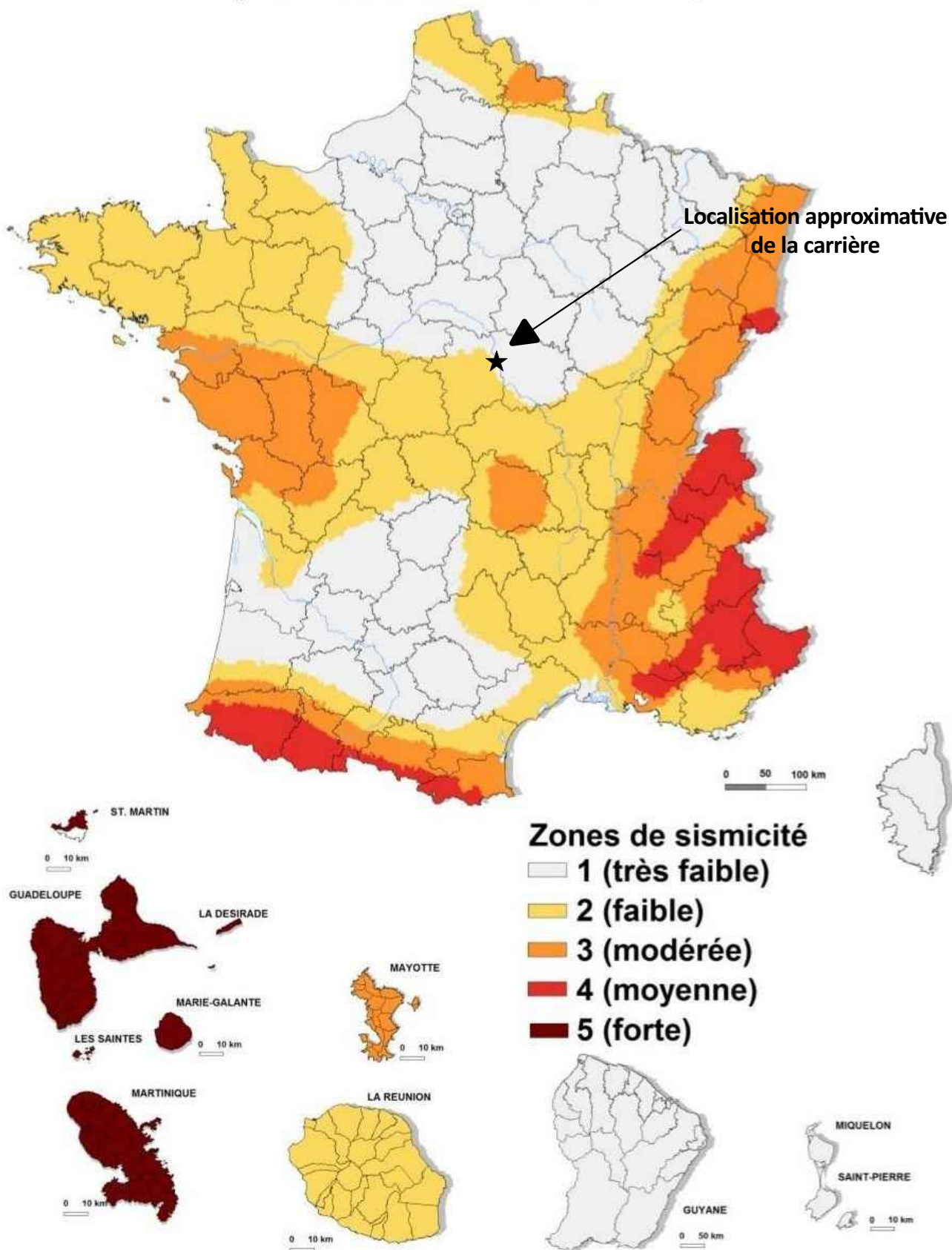
Le projet se situe sur plusieurs zones de sensibilités aux inondations par remontée de nappe : une zone faible voire inexistante au centre de l'emprise de la carrière et une zone potentiellement sujette aux inondations sur la périphérie Nord du site. Les eaux s'infiltreront directement au droit du site. Le fond de fouille est délimité à 159 m NGF à l'Est du périmètre demandé et 161,7 m NGF à l'Ouest du périmètre demandé pour rester au-dessus des plus hautes eaux connues (158 m NGF).

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. Cette observation est à nuancer du fait de la météo et des intempéries importantes observées durant cette année 2024.

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

Zonage sismique de la France

en vigueur depuis le 1er mai 2011
(art. D. 563-8-1 du code de l'environnement)

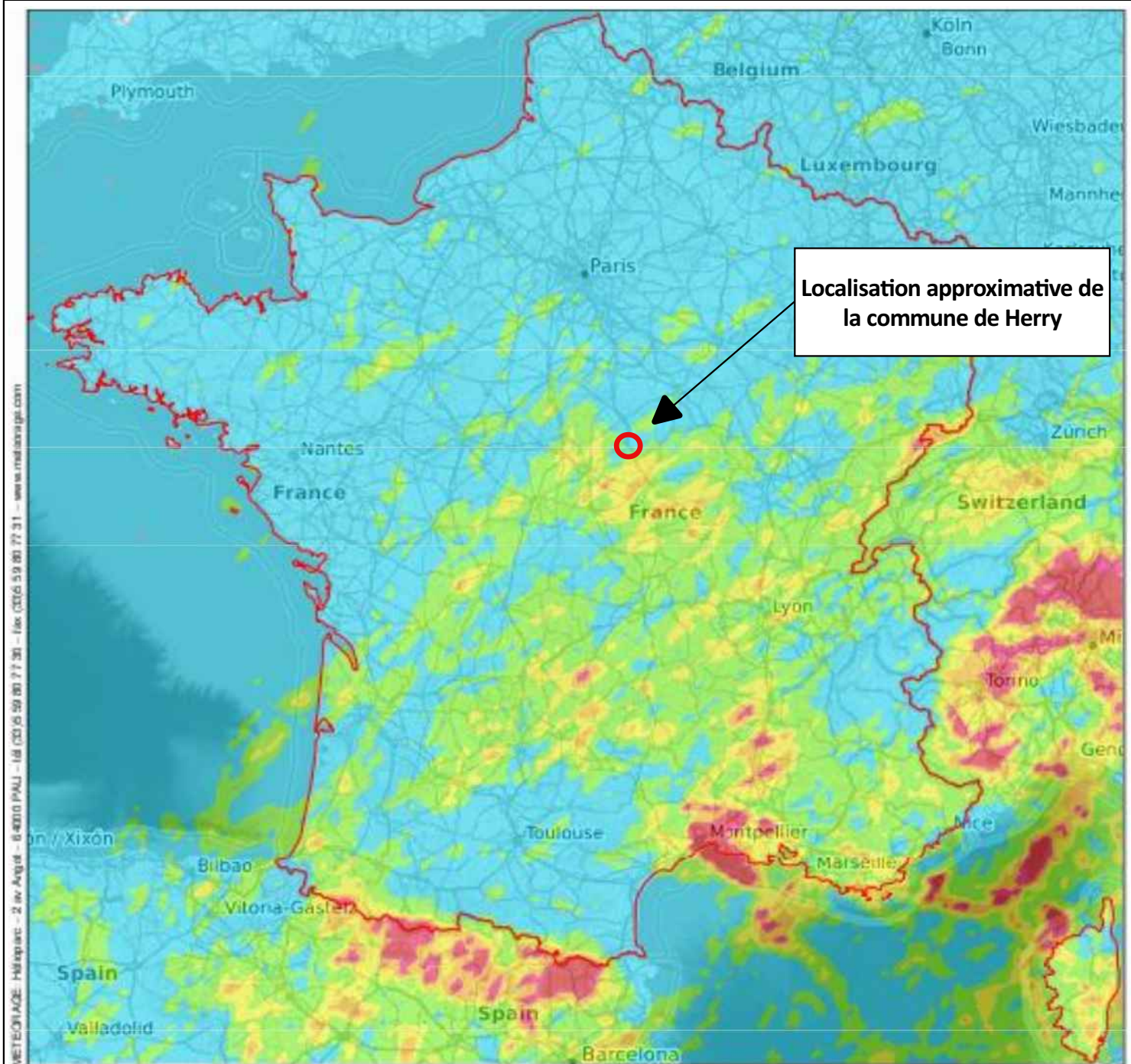


SIROT - Commune de Herry (18)
Demande d'Autorisation Environnementale (DAE)
Etude de Dangers

Carte des zones de sismicité en France

Source : Géorisques

Figure 6



100 km

Légende

- plus de 2.5
- de 2 à 2.5
- de 1.5 à 2
- de 1 à 1.5
- de 0.5 à 1
- de 0 à 0.5

Nombre d'éclairs par km² et par an
Mailles 10x10 km

*Densité de foudroiement : nombre d'éclairs nuage-sol (CG) par km² et par an.

En France, la valeur moyenne de la densité de foudroiement* est de l'ordre de 1,1 éclairs nuage-sol par km² et par an.

3.2.1.4. Risque de tempête

Les événements 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 Cher 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.

Ainsi, malgré les consignes de sécurité qui seront suivies en cas de tempête, ce risque ne peut pas être exclu.

Il sera donc retenu dans l'APR.

3.2.1.5. Risque de mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la disposition du relief, du contexte climatique et de la nature des couches géologiques. Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes. Ces déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Il se manifeste :

- Soit par un affaissement plus ou moins brutal de cavités naturelles ou artificielles,
- Soit par des phénomènes de gonflement ou de retrait des sols liés à des changements d'humidité des terrains (sécheresse, période pluvieuse).

D'après les données du BRGM consultable sur les services en ligne Géorisques, la commune d'Herry ne recense qu'un seul mouvement de terrain ayant eu lieu le 25/12/1999. Cependant, plusieurs cavités naturelles ont été recensées dans un rayon de 5 km autour du site. Il s'agit de dépressions ou de gouffres d'origine naturelle dont la plus proche est située à près de 2,9 km à l'Ouest de la carrière.

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.

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

3.2.1.6. Risque d'instabilité des fronts

La carrière sera exploitée sur deux fronts d'exploitation avec une hauteur maximale du front de taille de 5 m, une largeur de banquettes de 5 m et une pente des pistes d'environ 15%. L'épaisseur maximale d'exploitation du gisement sera donc de 7 m et l'épaisseur moyenne sera de 6 m.

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

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

3.2.1.7. 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^{ème} 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.

L'origine des feux, hormis les cas de malveillance, est souvent une imprudence (cigarette, barbecue,...) commise par des promeneurs.

Des boisements entourent la périphérie Nord, Ouest et Est du périmètre actuellement autorisé. En cas d'incendie de ces boisements, la végétation des merlons périphériques et le boisement de la parcelle BK 68 incluse dans l'emprise de la carrière sont susceptibles 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.

3.2.2. Les risques externes liés aux activités humaines voisines

3.2.2.1. Le risque d'accident sur les réseaux publics de transport

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.

Le canal latéral à la Loire, ouvrage hydraulique, est situé à une soixantaine de mètres à l'Est du périmètre demandé, séparé par la route départementale RD 7. Il est fréquemment utilisé pour de la navigation de plaisance et le tourisme. Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau du Lac, situé à environ 130 m à l'Ouest du périmètre demandé. Il s'agit d'un ruisseau fortement canalisé présentant un tracé rectiligne. Ses écoulements sont non pérennes en basses eaux et son niveau dépend fortement de celui de la Loire.

Ce risque sera donc 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 du site de traitement SIROT, sur la commune voisine de Couargues, avant d'accéder à la carrière « La Garenne des Chandillons » sur la commune d'Herry.

Un risque de collision ou d'accident routier reste possible sur la voie d'accès à la RD 7, au Sud du bourg d'Herry, et sur la route menant au site de traitement SIROT sur la commune de Couargues. Toutefois, les aménagements existants sont adaptés à l'exploitation extractive et aux flux de transport des matériaux (largeur de voie, panneaux de signalisation, large espace en entrée du site pour manœuvrer, limitation de vitesse des semi-remorques).

Ce risque sera également pris en compte dans l'APR.

3.2.2.2. Risque lié aux canalisations et réseaux voisins

Le périmètre du projet de renouvellement de la carrière ne recoupe aucun réseau ou canalisation existant. Cependant, plusieurs réseaux techniques sont localisés à proximité du périmètre demandé (Cf. *Figure 5*) :

- Des lignes électriques :
 - Une ligne basse tension (BT) souterraine au croisement des chemins ruraux donnant accès à la zone d'habitations, au Nord, et au château d'Herry ; à l'extrémité Nord-Ouest du périmètre demandé ;
 - Des lignes de basse tension (BT) torsadés à ce même niveau, au croisement des chemins ruraux donnant accès au château d'Herry et à la zone d'habitation au Nord ;
 - Des lignes haute tension aérienne (HTA) au niveau du château d'Herry;
- Plusieurs lignes de réseaux télécom souterraines et aériennes, situées en bordure Nord-Est du périmètre demandé, de part et d'autre de la route départementale RD 7 ;
- Des canalisations d'eau longent la bordure Nord-Est du périmètre demandé, le long de la route départementale RD 7, et longent le chemin rural donnant accès à la zone d'habitation et au château d'Herry depuis le Sud du bourg d'Herry.

Pour rappel, le périmètre demandé ne recoupe aucun réseau ou aucune servitude technique. De plus, le délaissé réglementaire des 10 m pour l'exploitation assure une distance encore plus importante vis-à-vis de ces réseaux. Le risque d'endommagement de ces réseaux est faible.

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

3.2.2.3. Risque d'intrusion et de malveillance

L'entrée de la carrière est actuellement fermée par un portail en dehors des heures d'ouverture. Des panneaux interdisant l'accès et signalant la carrière sont indiqués à l'entrée du site. Le périmètre autorisé n'est actuellement pas clôturé sur l'ensemble de son emprise. Le site sera clôturé selon l'avancement de l'exploitation.

Les chemins ruraux alentours, sont peu fréquentés, excepté par les exploitants agricoles locaux et les riverains. Les terrains pas encore exploités par la carrière, sont laissés pour une utilisation par les propriétaires et exploitants agricoles selon le degré d'avancement de l'exploitation. Une intrusion sur les terrains non exploités est donc possible et peut s'effectuer par effraction ou franchissement volontaire de la ceinture du site durant les heures d'ouverture ou en dehors, ce qui se résume à des situations extrêmement rares.

D'autre part, la considération des actes de malveillance dans les Etudes de Dangers n'entre pas dans le champ d'application des prescriptions réglementaires. En effet, l'annexe 4 de l'arrêté du 10 mai 2000 établit une liste d'événements externes susceptibles de conduire à des accidents majeurs pouvant ne pas être pris en compte dans l'étude de dangers en l'absence de règles ou instructions spécifiques. Les actes de malveillance en font partie. **Ainsi, ce risque ne sera pas retenu dans l'APR.**

3.2.2.4. Risque lié à la présence d'installations industrielles voisines

Le secteur industriel est peu développé sur la commune d'Herry.

Les ICPE autorisées les plus proches sont l'élevages d'autres animaux SARL FREEDOM FOREVER à environ 1 340 m au Sud-Est (en activité) et la zone de stockage, dépollution, démontage de véhicules BILLARDON Laetitia à 2 250 m au Nord-Ouest (Cf. *Figure 3*).

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

3.3. POTENTIELS DE DANGERS INTERNES

3.3.1. Risque lié aux produits présents sur la carrière

3.3.1.1. Les produits minéraux

Les matériaux extraits sont et seront des sables alluvionnaires. Ce sable est stocké temporairement à l'entrée de la carrière avant d'être chargé dans les semi-remorques à destination du site de traitement SIROT sur la commune voisine de Couargues. Ces matières minérales sont non combustibles, non inflammables et non explosibles. En revanche, les poussières émises lors du chargement du sable et de la circulation sur les pistes peuvent être à l'origine d'une irritation des yeux et du système respiratoire en cas d'exposition aiguë.

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.

3.3.1.2. Le carburant

Les engins utilisés sur la carrière fonctionneront au Gasoil Non Routier (GNR). Pour rappel, aucune installation fixe et aucun stockage de carburant ne sera réalisé sur le site. Le ravitaillement des engins en carburant sera réalisé sur le site de traitement SIROT, au niveau d'une aire étanche prévue à cet effet et munie d'un caniveau qui drainera les écoulements vers un déshuileur (**hors cadre de ce dossier**). Cette aire étanche est jouxtée par un espace atelier sommaire, où la maintenance des engins pourra être réalisée, et par un espace de stockage du fuel et des huiles. Le fuel est stocké dans une citerne de 6 000 L et le GNR est stocké dans une cuve de 3 000 L en rétention avec un pistolet de service. Des bouteilles de gaz sont également stockées pour les opérations de soudage.

Les engins seront équipés 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 de traitement, décrit les modalités d'utilisation de ce kit d'intervention.

Les caractéristiques du GNR sont synthétisées dans le tableau ci-dessous (Cf. Annexe 3) :

Tableau 8 : Classification CE et caractéristiques physico-chimiques des carburants

Produit N°CAS	Classification CE N° 1272/2008														Propriétés physico-chimiques	Quantité présente	
	Explosible	Comburant	Extrêmement	Facilement inflammable	Inflammable	Très toxique	Toxique	Nocif	Corrosif	Irritant	Sensibilisant	Cancérigène	Mutagène	Reprotoxique			Danger
GNR 708607- 60					X			X		X		X			X	Liquide ρ = 820 - 880 kg/m³ Insoluble dans l'eau T° auto-inflammation >250 °C Point éclair = > 56°C LII = 0,5 %vol LSI = 5 %vol	Réservoirs des engins, camions et de l'installation de traitement

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 cancérogène**.

Les **risques** associés à ce produit seront à **considérer dans l'APR** pour le cas où les engins présenteraient une fuite accidentelle sur le site de la carrière. Pour rappel, aucune installation fixe ou manœuvre de ravitaillement n'aura lieu sur le site. Toutes les infrastructures nécessaires au ravitaillement et à l'entretien des engins seront effectuées sur le site de traitement SIROT (hors cadre de ce dossier). Les risques associés ce produit sur la carrière sont donc les **pollutions accidentelles** du sol et des eaux.

3.3.1.3. Les produits de maintenance et d'entretien

Aucune installation fixe n'est prévue sur le site de la carrière « La Garenne des Chandillons ». L'ensemble des infrastructures nécessaires au traitement des matériaux extraits est localisé sur le site de traitement SIROT, sur la commune voisine de Couargues.

Un lieu de stockage des produits de maintenance et d'entretien (huiles, graisses...) est prévue au niveau de l'atelier sur le site de traitement (hors cadre de ce dossier). Ces produits seront 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 ne seront donc pas considérés dans l'APR.

3.3.1.4. Les déchets

Aucune installation fixe n'est prévue sur le site de la carrière de « La Garenne des Chandillons ». Il n'y aura pas de production de déchets souillés, tout du moins en routine. En cas de pollution accidentelle, les kits anti-pollution usagés seront évacués le jour même vers le site de traitement de SIROT, où ils seront pris en charge en tant que déchets dangereux.

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.

3.3.1.5. 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 de traitement (Cf. Tome 2 : Mémoire technique), avec notamment un contrôle à la bascule, avant d'être acheminés vers la carrière puis un autre contrôle au déchargement limitera au maximum ce risque.

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

3.3.2. Risques "internes" liés à l'exploitation de la carrière

3.3.2.1. Risques liés aux engins et à la circulation sur site

Les risques proviennent de la coexistence possible des situations suivantes :

- Circulation des engins de chantier ;
- Circulation des camions (double fret évacuation sable vers le site de traitement de Couargues et imports de matériaux inertes extérieurs) ;
- Circulation des véhicules légers de l'entreprise et des sous-traitants éventuels ;
- Présence habituelle ou occasionnelle d'entreprises sous-traitantes (agréées dans le cadre du Règlement Général des Industries Extractives - RGIE) ;
- Circulation de piétons (employés, sous-traitants ou visiteurs invités).

Peu de véhicules légers circuleront sur le site.

Les engins sur la carrière seront les suivants :

- Quotidiennement :
 - o Une pelle mécanique et un chargeur pour l'extraction, le chargement, le stockage et le réaménagement ;
 - o Un tombereau pour le transport des stériles, des inertes, de la découverte et des matériaux alluvionnaires extraits ;
 - o Un bulldozer pour le décapage et le réaménagement ;
 - o Des semi-remorques pour le transport des matériaux alluvionnaires extraits et des inertes extérieurs entre la carrière et le site de traitement SIROT ;
- Et ponctuellement :
 - o Un crible mobile.

Les accidents liés aux engins sont principalement :

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

Ces risques seront étudiés dans l'APR.

3.3.2.2. Risques liés à la circulation à l'extérieur du site

Un risque d'accident peut exister entre une semi-remorque ou un employé et un autre véhicule sur le réseau public.

Le lieu le plus sensible est le chemin d'accès ainsi que l'insertion sur la RD 7.

Le passage régulier des camions peut engendrer une salissure de la route, notamment une fuite de GNR, qui pourrait être à l'origine d'un accident.

Ce risque sera **étudié dans l'APR.**

3.3.2.3. Risques liés au stockage des matériaux

Le stockage des matériaux extraits sera très limité dans le temps et spatialement. Le volume de ce stock sera d'environ 3 000 m³. Les alluvions seront stockées temporairement avant d'être transportés vers le site de traitement de Couargues, via le réseau routier.

Les matériaux extérieurs arrivent sur le site de traitement SIROT, où ils sont pesés et vérifiés avant d'être acheminés vers la carrière, où ils seront stockés temporairement ou utilisés directement lors du remblaiement.

Ces matériaux et les produits de la carrière sont entreposés de manière distincte en dehors des axes de circulation. Les zones de stockage et d'entreposage seront indiquées sur le plan de circulation et mis à jour annuellement. La distance entre deux stocks sera maintenue suffisante de façon à autoriser un chargement sans pollution par le stock voisin.

Globalement, les risques associés au stockage des matériaux sont ceux associés aux engins et au chargement des camions :

- Chutes et projections de matériaux (graviers/sables, poussières...) ;
- Pollution des sols et des eaux par une fuite de GNR d'un engin ou d'un camion ;
- Risque de collision.

Ces risques seront étudiés dans l'APR.

3.3.2.4. Risque d'instabilité des fronts

La carrière sera exploitée sur une surface totale de **10 ha 75 a 07 ca**, en respectant une **bande de sécurité de 10 m** de largeur minimum qui sera maintenue inexploitée sur toute la périphérie de la carrière afin d'assurer la stabilité des sols. Dans un cadre sécuritaire, la hauteur des fronts sera amenée à un maximum de **5 m** de haut et une pente de **45°**.

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

3.3.2.5. Risques liés au carburant, à l'eau et à l'électricité

Le carburant :

Le ravitaillement s'effectuera selon une procédure stricte sur le site de traitement SIROT sur la commune de Couargues (hors cadre de ce dossier). Les risques associés seront liés aux déversements du produit stocké (Cf. § 4.3.1.2) pouvant être à l'origine de pollutions accidentelles, voire d'incendie en présence d'une source d'ignition. **Ces risques ne seront pas pris en compte dans l'APR.**

L'eau :

Le site ne sera pas raccordé au réseau public pour l'approvisionnement en eau potable. L'approvisionnement en eau potable se fera quotidiennement par des packs d'eau potable en bouteilles.

Le site disposera de toilettes de chantier, vidangées dès que nécessaire par une entreprise spécialisée. Des solutions hydroalcooliques seront mises à disposition des employés sur le site d'extraction pendant la période d'activité. L'ensemble des locaux sociaux (sanitaires...), de l'entretien et du lavage des engins sera centralisé sur le site de traitement de Couargues. Le projet ne prévoit pas d'arrosage des pistes.

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

L'électricité :

La carrière ne sera pas reliée au réseau électrique car le projet ne prévoit pas d'installations fixes. L'ensemble des infrastructures nécessaires au traitement des matériaux est et sera centralisé sur le site de traitement de Couargues (hors cadre de ce dossier).

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 ne seront pas étudiés dans l'APR.

3.3.2.6. 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.

3.3.3. Risques liés au facteur humain

Le personnel en charge de la carrière « La Garenne des Chandillons » et du site de traitement, sera basé sur la commune de Couargues et sera composé de :

- 1 responsable d'exploitation ;
- 2 conducteurs d'engins (découverte, réaménagement...) ;
- 2 conducteurs de semi-remorques ;
- Des salariés intérimaires pourront être embauchés en renfort lors des périodes de grosse activité.

Des sous-traitants interviendront occasionnellement sur le site (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 (sur le site de traitement).

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).

L'ensemble des risques liés au facteur humain sur la carrière « La Garenne des Chandillons » sera plus limité que sur le site de traitement SIROT de Couargues. Les risques les plus courants seront liés à l'inattention lors de conduite d'engins, de chutes....

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

3.4. SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGER

Le tableau suivant récapitule les potentiels de dangers décrits précédemment :

Origine	Potentiel de danger	Retenu ou non
Les risques naturels	Risque sismique	Non
	Risque kéraunique	Non
	Risque d'inondation	Oui
	Risque de tempête	Oui
	Risque de mouvement de terrain	Non
	Risque de feu de forêt	Non
Les risques externes liés aux activités humaines voisines	Risque d'accident sur les réseaux publics de transport	Oui
	Risque lié aux canalisation et réseaux voisins	Non
	Risque d'intrusion et de malveillance	Non
	Risque lié à la présence d'installations industrielles voisines	Non
Les risques liés aux produits présents sur la carrière	Les produits minéraux	Oui
	Le carburant	Oui <i>Concernant le risque de pollution accidentelle</i>
	Les produits de maintenance et d'entretien	Non
	Les déchets	Non
	Les matériaux inertes extérieurs	Oui
Les risques « internes » liés à	Les engins et la circulation sur site	Oui
	La circulation à l'extérieur du site	Oui
	Le traitement et stockage des matériaux	Oui

SIROT – Carrière de « La Garenne des Chandillons »
Demande d'Autorisation Environnementale
Tome 4 – Etude de Dangers

Origine	Potentiel de danger	Retenu ou non
l'exploitation de la carrière	L'instabilité des fronts	Non
	Les utilités : carburant, eau, électricité	Non
	Les chutes	Oui
Les risques liés aux facteurs humains	Par le personnel du site : inattention lors de la conduite impliquant un basculement d'engin ou une collision, et l'épandage de carburant par fuite accidentelle	Oui
	Par les transporteurs : inattention lors de la conduite impliquant un basculement d'engin ou une collision, et l'épandage de carburant par fuite accidentelle	Oui

4. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'INERIS propose 4 principes pour l'amélioration de la sécurité en général des installations classées :

- Le principe de **substitution** : substituer les produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux,
- Le principe d'**intensification** : intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre, par exemple : réduire le volume des équipements dangereux, minimiser les volumes de stockage,
- Le principe d'**atténuation** : définir des conditions opératoires ou de stockage (température et pression par exemple) moins dangereuses,
- Le principe de **limitation des effets** : concevoir l'installation de manière à réduire les impacts d'une éventuelle perte de confinement ou d'un événement accidentel, par exemple en réalisant une conception adaptée aux potentiels de dangers (dimensionnement de la tenue d'un réservoir à la surpression par exemple).

4.1. PRINCIPE DE SUBSTITUTION

Le Gazole Non Routier (GNR), est le principal carburant disponible pour les engins et installations de traitement mobiles, dans les conditions actuelles du marché des fabricants de matériel de carrière. L'alimentation électrique des engins à pneus est actuellement en fort développement, comme les moteurs fonctionnant avec d'autres carburants moins polluants (hydrogène notamment).

SIROT restera attentive aux évolutions et aux progrès notamment en termes de motorisation hybride et d'huiles biodégradables.

De plus, tous les engins présents sur la carrière sont conformes à la législation en vigueur concernant la sécurité des chantiers (plaque, identification, PTC, année de construction) et régulièrement contrôlés (état mécanique général, éclairage, freinage, direction, Vérifications Générales Périodiques (VGP)...). Ils seront équipés d'un dispositif avertisseur, automatiquement mis en marche par l'enclenchement de la marche arrière (« cri du lynx »).

SIROT dispose d'un parc engin récent, renouvelé régulièrement et dont la conformité est assurée par un entretien et un contrôle régulier.

Toutes les possibilités de substitution ont été étudiées sur site.

4.2. PRINCIPE D'INTENSIFICATION

Le principe du réaménagement du site coordonné et simultané à son exploitation permet de limiter les surfaces en chantier.

Les produits utilisés sur le site seront stockés en quantité minimale et adaptée à l'exploitation du site.

4.3. PRINCIPE D'ATTENUATION

Le ravitaillement des engins et véhicules sera effectué sur le site de traitement SIROT de Couargues, sur une aire étanche reliée à un débourbeur-déshuileur.

Le ravitaillement de l'installation de traitement, sur la commune de Couargues, est réalisé en bord-à-bord en présence d'un kit antipollution.

Les produits de maintenance et d'entretien sont et seront stockés sur rétention, dans des conditions de température ambiante.

Le balisage du site (sens de circulation, limitation de vitesse, signalisation des zones de dangers, zones définies pour les piétons...) ainsi que le respect du Code de la route limiteront fortement les risques associés à la circulation routière, en particulier le risque de collision entre véhicules.

L'ensemble du personnel et des visiteurs est sensibilisé aux risques du site, et notamment au port des Equipements de Protection Individuelle, qui est obligatoire lors des interventions sur site (hors bureaux).

4.4. PRINCIPE DE LIMITATION DES EFFETS

Le ravitaillement des engins en carburant sera effectué sur le site de traitement SIROT, sur une aire étanche bétonnée reliée à un séparateur à hydrocarbures, ce qui limite fortement les effets d'un déversement accidentel (aussi bien une pollution des sols et eaux qu'un feu de nappe d'hydrocarbures).

4.4.1. Mesures contre les risques naturels

4.4.1.1. Mesures contre le risque sismique

Aucune mesure préventive (règle de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismique) ne s'applique réglementairement.

4.4.1.2. Mesures contre le risque kéraunique

En cas d'orage imminent, les employés ne circuleront pas à pied en terrain découvert et aucun visiteur piéton ne sera accepté.

4.4.1.3. Mesures contre le risque d'inondation

Le site de la carrière est situé en dehors des zones inondables identifiées par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). Le fond fouille a été dimensionné afin de rester au-dessus du niveau des plus hautes eaux (crue PPRI). Les eaux superficielles s'infiltreront au droit du site.

Le stockage temporaire des matériaux extraits et des stériles de découverte sera dimensionné de sorte à ne pas gêner l'écoulement naturel des eaux de surface.

4.4.1.4. Mesures contre le risque de tempête

Il s'agit, en cas d'annonce ou de constat de tempête exceptionnelle :

- D'arrêter le travail sur les secteurs menacés par des chutes/effondrements ;
- D'éviter de circuler dans les espaces à découvert.

Après la tempête, il s'agira d'établir un constat complet des dégâts (arbres arrachés, clôtures abattues, blessés...) pour pouvoir en planifier les réparations et en tirer les enseignements.

4.4.1.5. Mesures contre le risque de mouvement de terrain

En cas de mouvement de terrain, il faudra, tout d'abord, s'écarter des fronts d'exploitation afin d'éviter l'ensevelissement. Enfin, il faudra prévenir les secours et les autorités.

Du fait des vibrations, les fronts sont et seront purgés et stabilisés.

Par ailleurs un relevé topographique sera réalisé annuellement. Ceci permettra d'identifier d'éventuels affaissements.

4.4.1.6. Mesures contre le risque de feu de forêt

Le personnel de la carrière tiendra les secours informés de tout départ de feu à proximité, afin que ceux-ci puissent intervenir le plus rapidement possible. Cette rapidité d'intervention conditionne fortement l'étendue potentielle d'un incendie.

Les mesures préventives pour éviter la propagation d'un incendie venant de l'extérieur sur la carrière seront :

- Présence d'extincteurs sur le site et vérifiés régulièrement par une société agréée ;
- Entretien régulier de la végétation sur le site et en périphérie (broussailles, mauvaises herbes, gazon, arbres, arbustes) ;
- Présence de pistes, du carreau d'exploitation et de fronts de nature minérale qui constituent des zones « coupe-feu » permettant de limiter la propagation d'un incendie.

4.4.2. Mesures contre les risques externes liés aux activités humaines voisines

4.4.2.1. Mesures contre le risque d'accidents sur les réseaux publics de transport

Les mesures préventives suivantes sont et seront mises en place sur le site :

- Aménagement (stop, bonne visibilité, panneaux...) de l'entrée du site et de l'accès au chemin et à la RD 7 ;
- Passage d'une balayeuse si besoin à l'entrée du site ;
- Mise en place sur le pourtour du site de panneaux de signalisation du danger et d'interdiction de pénétrer ;
- Mesures mises en place contre l'incendie ;
- Mesures relatives à la prévention des pollutions. ;
- Contrôle de la surcharge des semi-remorques entrants et sortants du site de traitement de Couargues ;
- Contrôle du bâchage des semi-remorques entrants et sortants du site de traitement de Couargues ;
- Mise en place d'une barrière à l'entrée du site, limitant toute intrusion de véhicule.

4.4.2.2. Mesures contre le risque lié aux réseaux et canalisations voisines

Les principales mesures préventives qui seront mises en place sur le site, seront le respect de la distance de sécurité lors des travaux de décapage et la déclaration systématique d'intention de travaux (DT) pour éviter toute dégradation de réseaux existants.

4.4.2.3. Mesures contre le risque des installations industrielles voisines

L'emprise du projet comporte un chemin rural dit de la Tuilerie et est entouré par plusieurs autres chemins ruraux, dont le chemin d'accès au site depuis la RD 7, utilisés par les exploitants agricoles locaux. Le chemin d'accès à la carrière depuis la RD 7 est bitumée sur une cinquantaine de mètres, jusqu'au portail d'accès. Le chemin rural dit de la Tuilerie sera dévié lors de l'exploitation avant d'être réhabilité dans son emprise initiale lors du réaménagement final. Les chemins ruraux alentours ne seront pas utilisés pour l'exploitation de la carrière et seront laissés aux riverains et exploitants agricoles alentours. L'ensemble des mesures liées à la circulation routière continueront d'être appliquées.

L'élevage animaux SARL FREEDOM FOREVER est localisé à 1 340 m au Sud-Est du site. En cas de pollution des sols ou des eaux souterraines, le site ne sera pas impacté.

La zone de stockage de véhicules de BILLARDON Laetitia est localisée à 2 250 m au Nord-Ouest du site. En cas de pollution des sols ou des eaux souterraines, le site ne sera pas impacté.

L'ensemble des mesures permettant d'éviter, réduire les nuisances pouvant être créées sur le site permettront d'empêcher tout dommage sur ces ICPE.

4.4.3. Mesures contre les dangers « internes »

4.4.3.1. Mesures contre le risque d'accidents sur le réseau interne de transport

Les mesures préventives suivantes seront maintenues ou mises en place sur le site :

- Aménagement et signalisation de l'entrée du site ;
- Signalisation sur l'ensemble du site ;
- Limitation de la vitesse à 20 km/h sur les zones où le risque de collision est le plus important ;
- Maintien d'un plan de circulation, affiché à l'entrée du site.

4.4.3.2. Mesures contre les risques liés aux produits minéraux

En ce qui concerne les poussières, les mesures suivantes seront appliquées pour limiter les risques :

- Mise à disposition du personnel des EPI adaptés et conformes aux normes en vigueur ;
- Procéder au nettoyage régulier des locaux sur le site de traitement ;
- Mise en œuvre d'un suivi individuel de l'état de santé des salariés exposés et le suivi post-professionnel.

Par ailleurs, des mesures seront mises en place concernant l'extraction et la manipulation des matériaux qui peuvent être source de risques : chute, ensevelissement.

4.4.3.3. Mesures contre les risques liés au carburant

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, des produits absorbants ou du sable seront utilisés et il sera fait appel à des entreprises agréées pour évacuer ces produits souillés.

En cas de déversement en dehors des capacités de rétention sur le site de traitement (incident pendant le ravitaillement, incendie, explosion...), la **procédure d'urgence** suivante sera mise en action :

- Intervenir rapidement pour stopper le déversement ;
- Prévenir le personnel du site ;
- Utiliser des produits absorbants ou du sable ;
- Procéder au nettoyage du site en respectant la consigne de gestion des déchets.

Les mesures suivantes seront mises en œuvre concernant le risque lié à la distribution de carburant :

- Conformité du flexible de distribution ou de remplissage avec la norme NF T47 255 ;
- Robinet de distribution muni d'un dispositif automatique commandant l'arrêt de distribution ;
- Moyens de lutte contre l'incendie à proximité ;
- Affichage des consignes d'utilisation et de sécurité de l'installation de ravitaillement ;
- Les sous-traitants intervenant dans le cadre du ravitaillement des engins et de l'installation de traitement seront formés et sensibilisés à la protection de la qualité des eaux.

4.4.3.4. Mesures contre le risque lié aux interventions humaines dans les zones de dangers

En cas d'intervention du personnel de la carrière ou d'intervenants extérieurs, sur des installations du site de traitement, identifiées comme étant une source de risque, un « permis de travail » devra être délivré par le responsable du site. Ce document devra présenter de manière claire les personnes autorisées à intervenir et les travaux autorisés, ainsi que les modalités d'intervention.

En cas de nécessité d'utilisation de source de feu dans ces zones à risque, un « permis de feu » devra être délivré.

L'intervenant devra être prévenu des risques liés à son intervention et de l'ensemble des moyens de secours mis à sa disposition.

4.4.4. Mesures vis-à-vis du risque électrique

Pour rappel, aucune installation fixe n'est prévue sur la carrière. Les installations sont et seront centralisées sur le site de traitement SIROT de Couargues. Les mesures suivantes seront notamment adoptées :

- Consignation lors d'une intervention sur une installation électrique ;
- Habilitation du personnel et port des EPI adaptés et conformes aux normes en vigueur ;
- Veiller au bon état des outils électroportatifs ;
- Signaler toute installation qui serait défectueuse ;
- Visites régulières et entretien par un organisme de contrôle compétent ;
- Les équipements métalliques seront reliés à la terre conformément aux règles et normes applicables ;
- Corriger les écarts lors des inspections par les organismes de contrôle.

4.4.5. Mesures vis-à-vis du risque de chute

Les mesures concernant le risque de chute seront notamment les suivantes :

- o Eclairage des installations mobiles et utilisation d'un éclairage individuel si celui des installations est insuffisant ;
- o Ne pas courir ;
- o Rester à une distance de 2 m du front de taille ;
- o Restriction des accès aux personnes autorisées ;
- o Respect des règles de conformité des accès ;
- o Mise en place de blocs rocheux le long des pistes de circulation pour éviter toute chute depuis le haut du front.

5. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

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 (Cf. Tableau 9).

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 mesures mises en œuvre sur site seront abordées plus spécifiquement dans le Chapitre 9 de ce Tome.

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 dont les grilles d'évaluation sont présentées à la Figure 1.

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.

Tableau 9 : Analyse Préliminaire des Risques

Système 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 § 7
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 Respect des délaisés 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	NON	NON
			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	NON	NON
	Séisme Excavation Instabilité des fronts Tempête	Remise en état progressive et coordonnée avec le phasage d'exploitation Personnel formé et vigilant Respect des délaisés d'exploitation Hauteur maximale du front de taille 5 m Stabilisation des fronts de taille	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	NON	NON
	Inondation Tempête, Brouillard intense	Respect des mesures préconisées pour la localisation et le dimensionnement spatial et temporel des merlons de stockage pour ne pas gêner les écoulements de surface Arrêt du chantier en cas de tempête Mise en sécurité des engins et du personnel	Perte de visibilité	Lente	Perte de visibilité Augmentation des autres risques en activité	M	Suivi météorologique quotidien Mise en sécurité du personnel et des engins Adaptation du travail en fonction de l'évolution des risques (arrêt possible si visibilité nulle)	M	NON	NON
			Chocs, Instabilité des engins Perte d'équilibre des personnes		Augmentation des risques de collision, chute et instabilités	M		M	NON	NON
			Instabilité des terrains		Effondrement : Dégâts matériels Blessures Mort	S		M	NON	NON
Engins et circulation sur le site	Fuite d'hydrocarbures	Pas d'installations fixes prévues Engins disposent de kit anti-pollution Entretien régulier des engins effectué sur le site de traitement SIROT de Couargues sur aire étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures Stationnement et remplissage des réservoirs des engins sur aire étanche sur le site de traitement	Epanchage d'hydrocarbures	Rapide	Pollution des sols et des eaux souterraines	S	Intervention du personnel formé aux risques Kit anti-pollution	M	NON	NON

Système 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 § 7
	Collision avec 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	Cf. § 7	OUI	OUI Scénario 1.1
	Rupture d'un flexible hydraulique	Entretien régulier des engins Conducteur formé avec CACES	Epandage 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
Camion-citerne de ravitaillement en carburant sur le site de traitement SIROT (<u>hors cadre de ce dossier</u>)	Collision avec un obstacle ou un autre véhicule	Plan de circulation du site de traitement Trajet spécifique pour le camion-citerne (jusqu'à l'aire étanche) Vitesse limitée sur site Conducteurs formés Zone de dépotage balisée et sur aire étanche	Déversement de carburant	Lente	Pollution des sols Pollution des eaux	Cf § 6	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
			Incendie	Lente	Effets thermiques Dommages corporels Emission de vapeurs et fumées toxiques	Cf § 6	Personnel formé Secours formés Equipement anti-incendie	M	OUI	NON
			Explosion	Rapide	Effets de surpression Dommages corporels Projection de débris	Non considéré : camion-citerne disposant d'événements correctement dimensionnés				NON
	Erreur lors du dépotage	Procédure de dépotage Personnel qualifié Zone de dépotage balisée et sur aire étanche	Epandage de carburant	Lente	Pollution des sols Pollution des eaux	Cf § 6	Kits anti-pollution Aire étanche reliée à un séparateur d'hydrocarbures	M	OUI	NON

<i>Système concerné</i>	<i>Situation de danger</i>	<i>Mesures préventives (réduction de la probabilité)</i>	<i>Conséquences</i>	<i>Cinétique</i>	<i>Phénomène dangereux</i>	<i>Gravité brute</i>	<i>Mesures curatives (réduction de la gravité)</i>	<i>Gravité résiduelle</i>	<i>Effets potentiels sur des tiers à l'extérieur du site</i>	<i>Effets modélisés au § 7</i>
Travaux d'entretien sur les engins et le matériel sur le site de traitement SIROT (<u>hors cadre de ce dossier</u>)	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	NON	NON
Installations électriques sur le site de traitement SIROT (<u>hors cadre de ce dossier</u>)	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	NON	NON
Inertes extérieurs	Mauvaise surveillance	Procédure d'accueil des matériaux inertes extérieurs Surveillance du personnel	Epandage de produits dangereux	Lente	Pollution des sols et des eaux	M	Evacuation des déblais contaminés vers des filières adaptées	M	NON	NON
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	NON	NON

6. EVALUATION DE L'INTENSITE DES EFFETS

L'APR réalisée dans le paragraphe précédent a mis en évidence un scénario pouvant potentiellement avoir des conséquences à l'extérieur du site et nécessitant donc une évaluation de l'intensité des effets. Le scénario est le suivant :

Tableau 10 : Scénario pouvant éventuellement avoir des effets en dehors du site

Scénario	Potentiel de danger	Risque et localisation
1 - Incendie d'une nappe d'hydrocarbures	Effets thermiques	Feu de nappe d'hydrocarbures issue du réservoir d'un engin lors d'une collision

6.1. METHODE POUR ESTIMER LES EFFETS THERMIQUES

6.1.1. Généralités

Dans le cas de l'exploitation de la carrière de « La Garenne des Chandillons » sur la commune d'Herry, des effets thermiques peuvent être rencontrés lors d'un feu de nappe d'hydrocarbures.

Pour qu'il y ait un incendie, il faut réunir les 3 éléments du triangle du feu : combustible, comburant (O₂ de l'air) et une source d'énergie.

6.1.2. Seuils de référence des flux thermiques

On s'attachera, conformément à l'Arrêté français du 29 septembre 2005, à rechercher les distances pour lesquelles la valeur du flux thermique est égale à :

- **3 kW / m²** : flux minimal léthal pour 120 secondes d'exposition (**Z₂**) ;
- **5 kW / m²** : flux minimal léthal pour 60 secondes d'exposition, douleur après 12 secondes, formation de cloques en 30 secondes pour des personnes non protégées, intervention rapide de personnes protégées et bris de vitres sous l'effet thermique (**Z₁**) ;
- **8 kW / m²** : seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du Code de l'environnement (**Z₀**).

Tableau 11 : Rayon et description des effets thermiques

	Effets sur les structures	Effets sur l'homme
3 kW/m ²	-	Dangers significatifs ou effets irréversibles
5 kW/m ²	Seuil des destructions de vitres significatives (plus de 10 % des vitres)	Dangers graves ou premiers effets létaux
8 kW/m ²	Seuil des dégâts graves Seuil des effets dominos	Dangers très graves ou effets létaux significatifs

6.1.3. Modèle de calcul utilisé

Afin d'évaluer l'intensité des effets thermiques, les outils du site **primarisk.ineris.fr** ont été utilisés et plus particulièrement, l'outil « feu de nappe », qui se base sur la feuille de calcul des flux thermiques développée par l'INERIS. Cette feuille de calcul est annexée à la Circulaire Française du 31/01/2007, relative aux études de dangers des dépôts de liquides inflammables.

6.2. EVALUATION DES EFFETS DU SCENARIO 1 : INCENDIE D'UNE NAPPE DE CARBURANT ISSU DU RESERVOIR D'UN ENGIN

Evénement : Incendie d'une nappe de GNR suite à la fuite d'un réservoir, en présence d'une source d'ignition

Combustible : GNR épandu au sol

Gaz comburant : Oxygène de l'air (O₂)

Source : On considère que le réservoir d'un engin fait 400 L (réservoir standard) pour réaliser cette modélisation. Ainsi, le **rayon théorique de la nappe serait de 3,5 m**. Les effets sont modélisés au niveau de la zone d'extraction.

Résultats :

Les distances correspondant aux seuils des effets thermiques précédemment détaillés sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 12 : Distance des effets thermiques - Scénario 1

Seuil des effets thermiques	3 kW/m ²	5 kW/m ²	8 kW/m ²
<i>Engin</i> Scénario 1	11 m	8 m	7 m

Des effets dominos et des effets létaux significatifs (le rayon correspondant au flux de 8 kW/m² est le seuil des effets dominos et des effets létaux) peuvent se produire dans un rayon de 7 m autour de la zone où la fuite a eu lieu. Des dangers significatifs et/ou des effets irréversibles (rayon correspondant au flux de 3 kW/m²) peuvent se produire dans un rayon de 11 m autour de cette zone.

D'après la Figure 8, ces rayons d'effets thermiques restent confinés à l'intérieur du site.

Une Analyse Détaillée des Risques (ADR) n'est pas nécessaire pour ce scénario.

Légende :

 Périmètre de la carrière

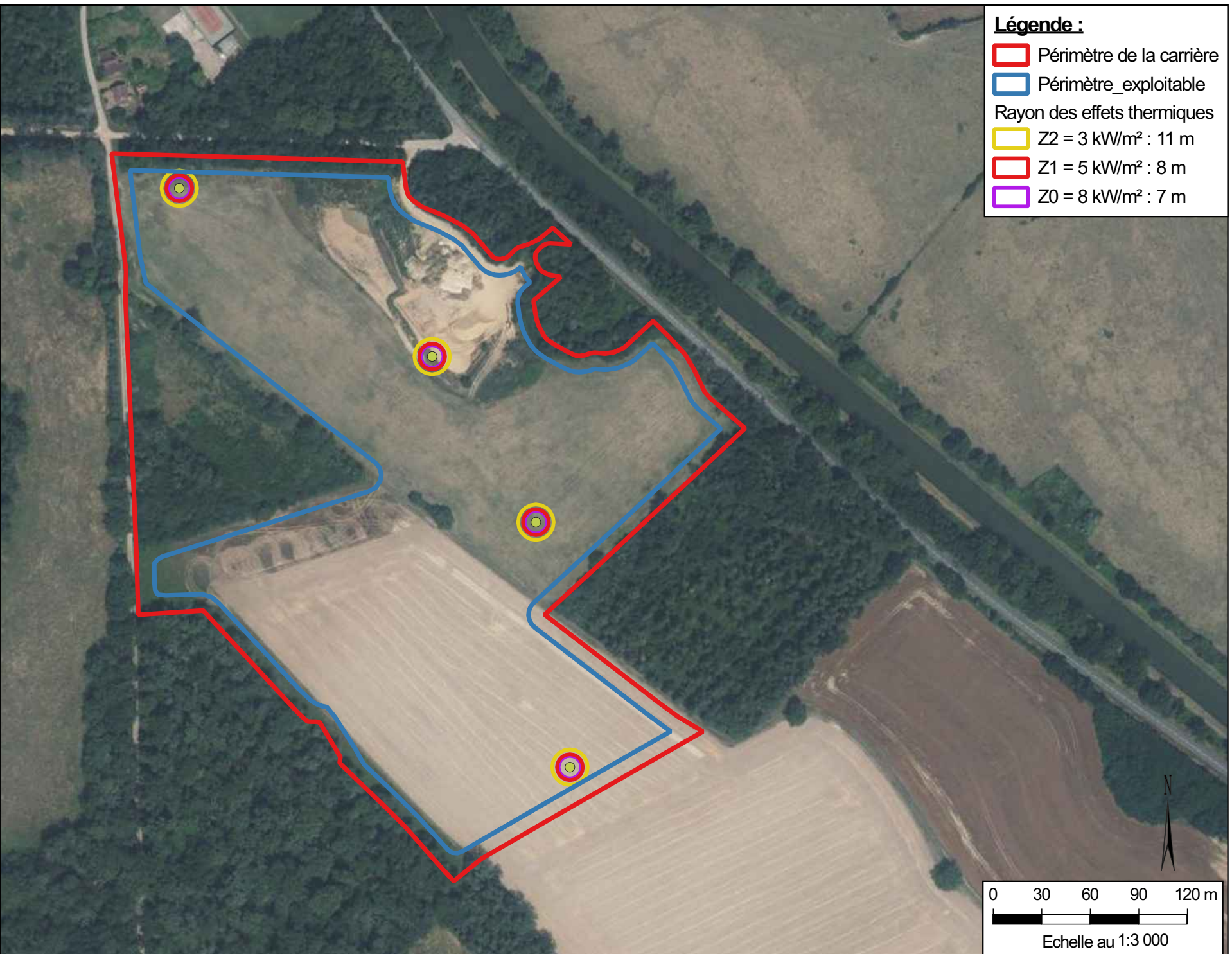
 Périmètre_exploitable

Rayon des effets thermiques

 Z2 = 3 kW/m² : 11 m

 Z1 = 5 kW/m² : 8 m

 Z0 = 8 kW/m² : 7 m



6.3. COTATION DU SCENARIO EVALUE

La cotation de ce scénario 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	OUI
++	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	OUI si les effets dominos concernent une installation susceptible de générer un phénomène « +++ » ou « ++ ». NON prise en compte dans l'ADR, le cas échéant.
0	Effets confinés à l'intérieur du périmètre du site, absence d'effets dominos		NON

Ainsi, on peut appliquer cette cotation au scénario détaillé précédemment :

Scénario	Potentiel de danger	Risque et localisation	Cotation	A prendre en compte dans l'ADR
1 - Incendie d'une nappe d'hydrocarbures	Effets thermiques	1. Feu de nappe d'hydrocarbures issue du réservoir d'un engin	0	NON

Le scénario 1 ne présente pas d'effets potentiels en dehors du périmètre de la carrière : il ne nécessite pas par conséquent une Analyse Détaillée des Risques (ADR).

7. EFFETS DOMINOS

7.1. LES PRINCIPES

Un incendie peut provoquer :

- Un autre incendie ;
- Une explosion ;
- Un déversement de produits dangereux ;
- Un rayonnement thermique ;
- Des émanations gazeuses toxiques.

Une explosion peut provoquer :

- Une autre explosion ;
- Un incendie (et toutes ses conséquences ci-dessus) ;
- Une émanation de gaz toxiques.

Un déversement de produits inflammables peut provoquer un incendie. Les seuils des effets dominos sont de 8 kW/m² pour les effets thermiques et 200 mbars pour les effets de surpression.

7.2. RECAPITULATIF DES EFFETS DOMINOS SUR LA CARRIERE

Les effets dominos sur ce site peuvent être de plusieurs types :

- Propagation d'un incendie d'un engin à un autre engin ;
- Ecrasement, perforation d'un réservoir de carburant lors d'une collision avec un obstacle ou d'autres engins puis fuite d'hydrocarbures.

Ces effets ne sont pas susceptibles de sortir du site.

A noter qu'un incendie au sein de la carrière restera fort probablement circonscrit au sein du site, du fait de la nature minérale des terrains extraits et de l'encaissement du site.

7.3. LES EFFETS « DOMINOS » A L'EXTERIEUR DU SITE

La Figure 8 présente le rayonnement des effets thermiques lors d'un incendie d'une nappe d'hydrocarbures. On peut observer les effets restent circonscrits à l'intérieur du périmètre demandé pour autorisation.

De même, si lors d'une collision entre plusieurs engins ou entre un engin et un obstacle, une perforation du réservoir de carburant est observée ; les engins sont tous équipés de kit anti-pollution et le personnel est entraîné à réagir rapidement pour contenir la surface polluée, qui sera par la suite traité par des organismes spécialisés.

8. ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES (ADR)

La modélisation du scénario 1 réalisée au §6.2 a permis de déterminer que ce scénario ne pouvait pas avoir des conséquences potentielles non léthales à l'extérieur du site. Celui-ci ne nécessite donc pas une Analyse Détaillée des Risques. Ce scénario est le suivant :

Scénario	Potentiel de danger	Risque et localisation
1 - Incendie d'une nappe d'hydrocarbures	Effets thermiques	Feu de nappe d'hydrocarbures issue du réservoir d'un engin lors d'une collision

Les effets potentiels étant limités à l'intérieur du périmètre demandé pour autorisation, ce scénario ne nécessite pas une Analyse Détaillée des Risques.

9. RECAPITULATIF DES MOYENS D'INTERVENTION ET DE SECOURS DISPONIBLES SUR LE SITE ET A L'EXTERIEUR

9.1. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

SIROT 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 CO₂) 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.

9.2. MOYENS DE LUTTE CONTRE LES DEVERSEMENTS ACCIDENTELS

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (camion de ravitaillement, réservoir d'engins ou dé 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.

9.3. 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 ;
- Un module PTI pour les travailleurs isolés ;
- 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.

9.4. 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.

SIROT 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 et d'un module PTI.

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.

SIROT disposera, à l'accueil de la carrière et du site de traitement, 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 de traitement. 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.

10. CONCLUSION

L'analyse des risques réalisée pour la carrière SIROT au lieu-dit « La Garenne des Chandillons » sur la commune d'Herry, 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 (APR), un scénario a été mis en avant : l'incendie d'une nappe d'hydrocarbures résultant d'une fuite d'un réservoir de carburant d'engin. L'étude a permis de conclure que les éventuels effets seraient circonscrits à l'intérieur du périmètre demandé pour autorisation. Le scénario ne nécessite donc pas d'Analyse Détaillée des Risques.

Le respect des consignes de sécurité, une vigilance accrue du personnel lors des opérations de ravitaillement et un entretien suivi des engins sur le site de traitement, permettront d'éviter et/ou limiter qu'un événement critique ne se produise sur la carrière. Avec la mise en place de l'ensemble des mesures proposées, aucun événement critique pouvant affecter des tiers ne sera donc susceptible de se produire. Ces mesures sont rappelées ci-dessous.

Concernant le scénario d'incendie d'une nappe d'hydrocarbures résultant d'une fuite accidentelle d'un réservoir de carburant d'un engin, les mesures suivantes seront mises en place :

- Aucune installation fixe n'est prévue sur la carrière « La Garenne des Chandillons » ;
- Formation du personnel et des visiteurs autorisés sur la carrière aux règles de sécurité en vigueur sur le site ;
- Formation du personnel à l'utilisation des kit anti-pollution et des systèmes anti-feu ;
- Présence d'extincteurs sur les engins ;
- Respect des distances de sécurité lors des travaux d'extraction au niveau du front d'extraction et entre les engins ;
- Le stockage du GNR et des huiles sera disposé sur un bac de rétention, placé sur une aire étanche avec la présence d'un déshuileur au niveau du site de traitement SIROT de Couargues ;
- Le ravitaillement des engins sera effectué sur l'aire étanche du site de traitement par une entreprise spécialisée ;
- Les engins et les installations du site de traitement seront régulièrement entretenus afin de prévenir les fuites ;
- En cas de pollution importante, un plan d'intervention sera activé par la société pour une mise en place de solutions curatives, faire appel à une société spécialisée et prévenir rapidement les services compétents (DREAL, Préfecture) ;
- Surveillance du site par le personnel ou un système de sécurité ;
- Informations des riverains, exploitants agricoles locaux et collectivités des potentiels impacts d'une pollution non contenue d'hydrocarbures ;
- Il est rappelé que les caractéristiques du gisement sont bien connues de SIROT.

Les mesures supplémentaires suivantes pourront également être mises en place :

- Présence de systèmes absorbants sur le site de traitement ;
- Informations des exploitants agricoles concernés par les terrains à proximité immédiate.

11. BIBLIOGRAPHIE

Les sources bibliographiques utilisées pour la réalisation de cette étude sont les suivantes :

- Circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003
- Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation
- Base de données ARIA du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie français, <http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/rechercher-un-accident/>, septembre 2025
- Articles R. 563-1 à 8 du Code de l'Environnement
- Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Cher
- Arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
- INERIS Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs, Ω-15, Les éclatements de capacités, phénoménologie et modélisation des effets
- INERIS Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs, Ω-9, L'étude de danger d'une installation classée
- INERIS Méthodes pour l'évaluation et la prévention des risques accidentels, Ω-2, Feux de nappe

2. ANNEXES

Annexe 1 : Itinéraires de promenades sur la commune de Herry

Annexe 2 : Recherche sur la base de données ARIA des accidents liés aux carrières de sables

Annexe 3 : Fiche de données de sécurité du Gazole Non Routier (GNR), TOTAL

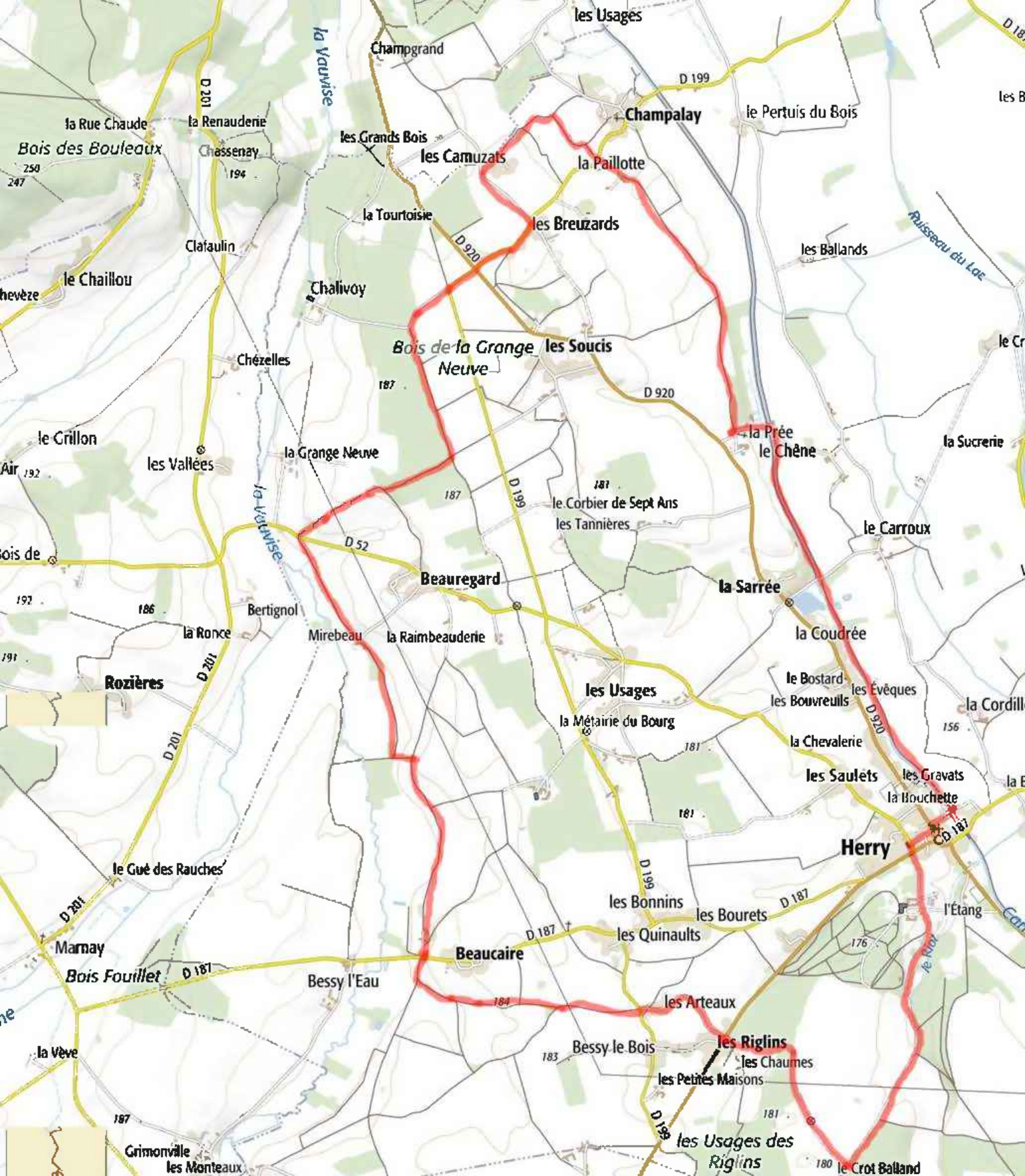
Annexe n°1

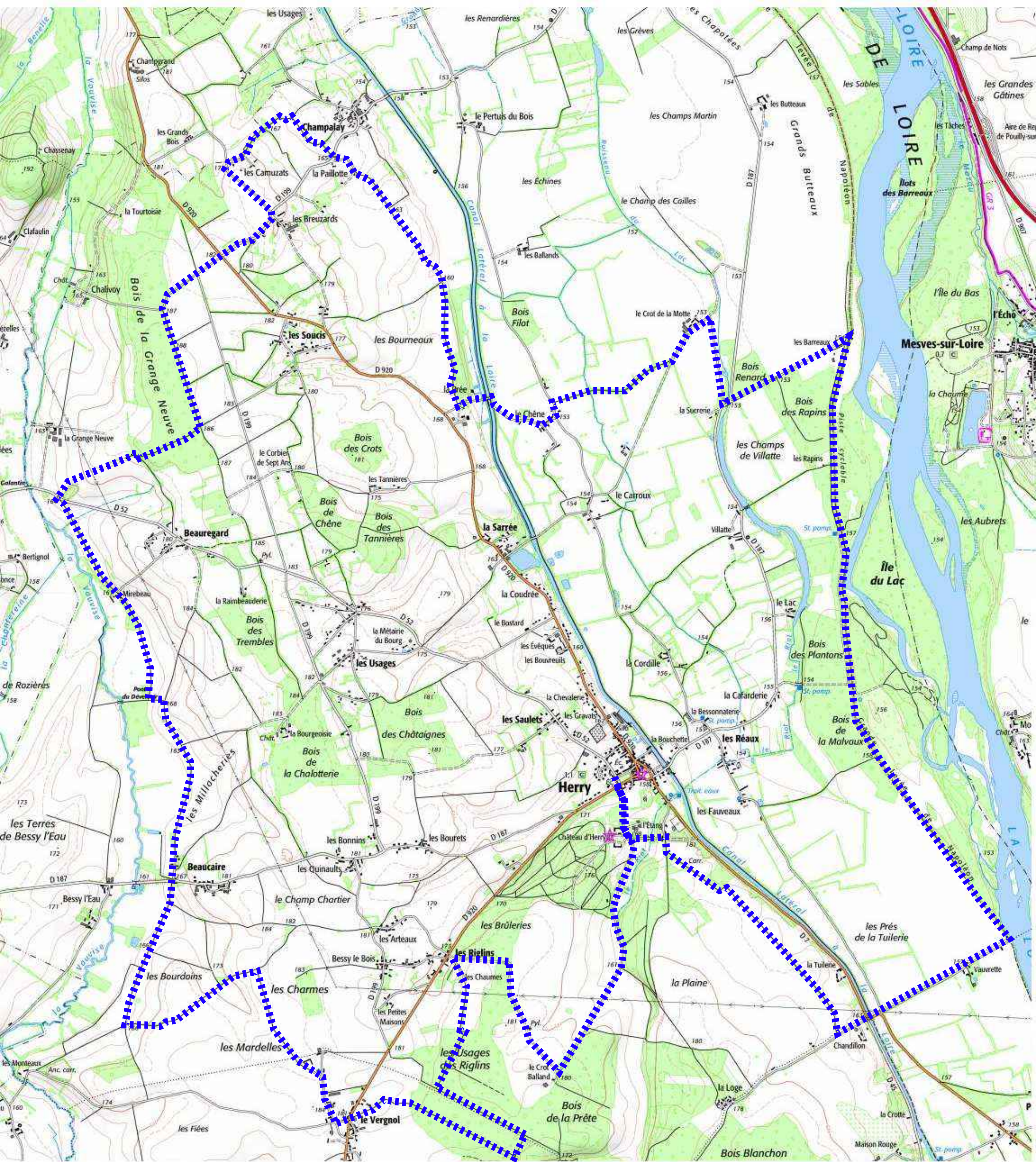
**Itinéraires de promenade sur la
commune d'Herry**

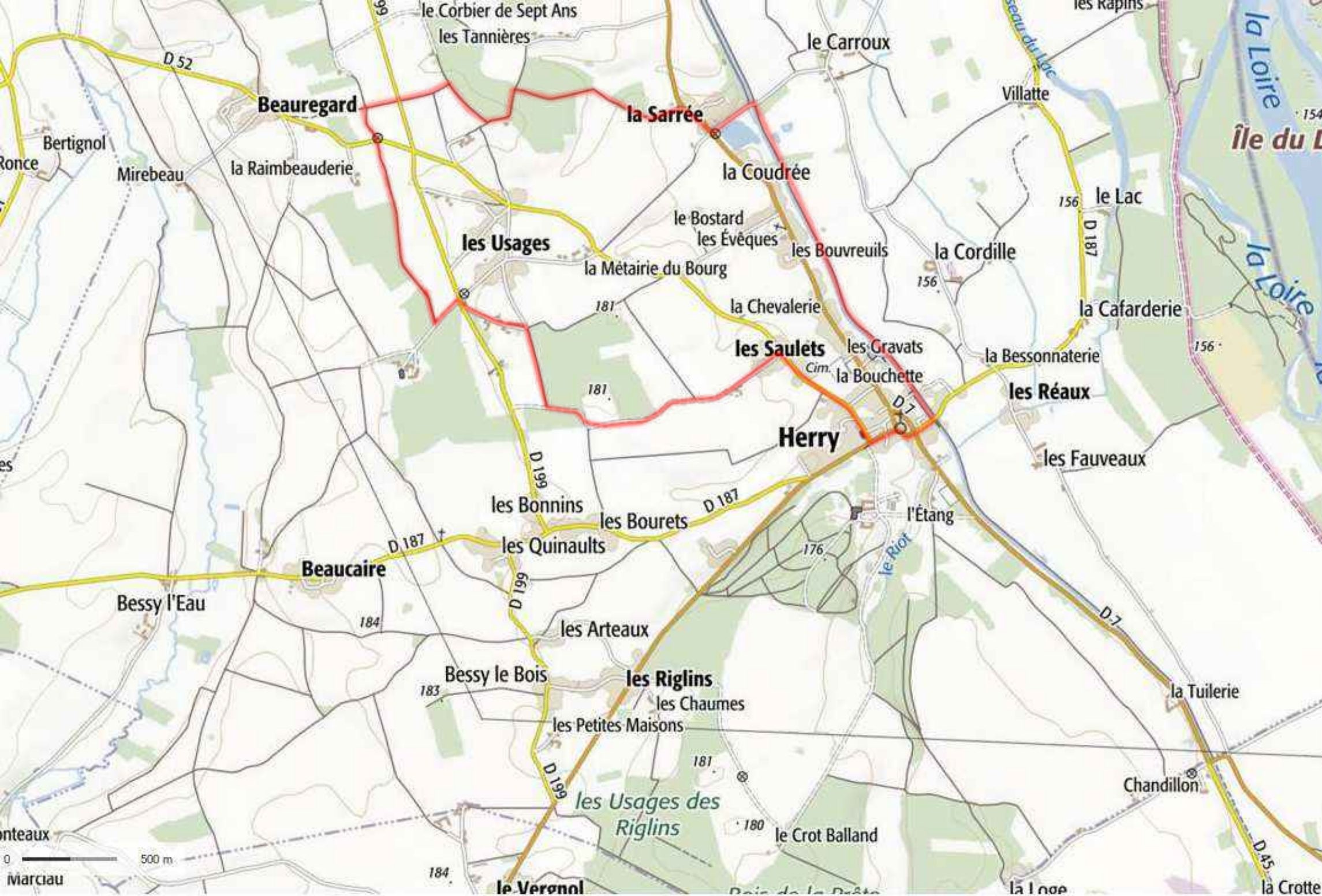
Source : Commune d'Herry













Bois de la Grange
Neuve

les Soucis

le Crot de la Motte

les Barreaux

D 920

la Prée
le Chêne

la Sucrierie

les Rapins

le Carroux

Villatte

Beauregard

la Sarrée

Île du Lac

le Lac

les Usages

la Coudrée

le Bostard
les Bouvreuils

les Evêques

la Cordille

la Métairie du Bourg

la Chevalerie

les Saulôts

les Gravats
la Bouchette

la Bessonnerie

les Réaux

les Fauveaux

Herry

les Bonnins

les Bourets

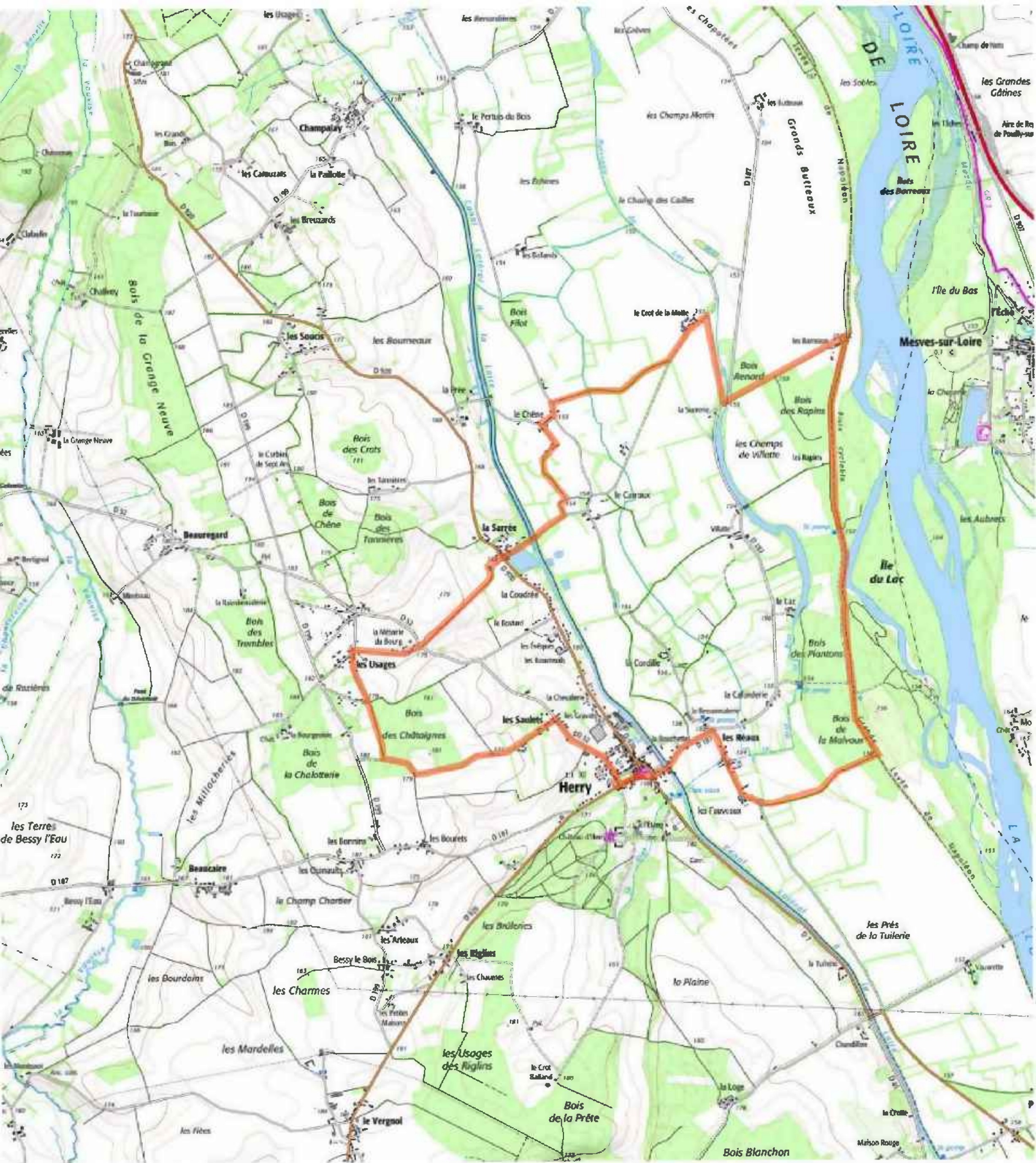
les Quinaults

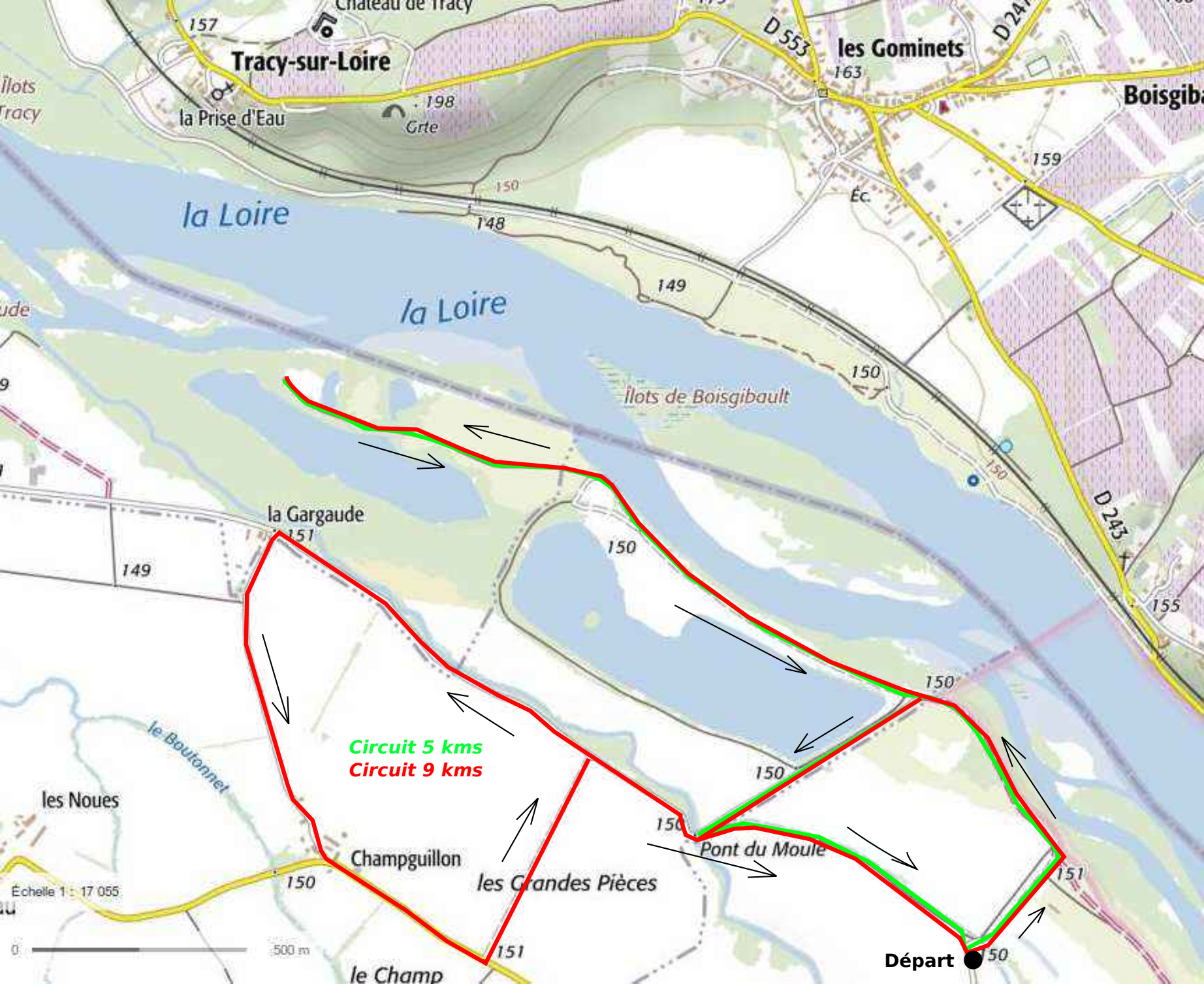
Beaucaire

l'Étang

Bessy l'Eau

les Arteaux





Annexe n°2

**Recherche sur la base ARIA des
accidents liés aux sablières**

Source : Base ARIA

**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
/ DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

Résultats de la recherche "Carrière de sables" sur la base de données ARIA - État au 11/09/2025

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : barpi@developpement-durable.gouv.fr

Liste de(s) critère(s) pour la recherche "Carrière de sables":

Accident

Incendie dans les installations électriques d'une carrière

N° 60232 - 09/08/2022 - FRANCE - 21 - LABERGEMENT-LES-SEURRE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/60232/>



Vers 8h30, au cours de l'intervention d'une entreprise extérieure dans une carrière, un employé constate de la fumée en provenance d'un conteneur hébergeant des installations électriques à proximité de l'installation de traitement. En se rendant sur place, un autre employé voit des flammes dans le conteneur et utilise un extincteur à poudre. Un second extincteur est utilisé sans succès. Le personnel ne réussissant pas à maîtriser l'incendie, les pompiers sont appelés. L'incendie est arrosé pendant 15 minutes et éteint vers 9h15. 150 kg de déchets sont évacués vers des filières dûment autorisées.

Le conteneur des installations électriques et celui inférieur ont été endommagés, ainsi que la totalité de l'appareillage électrique. L'installation est à l'arrêt pendant 7 mois et le personnel est réaffecté sur un autre site. Les dommages matériels et les pertes d'exploitation s'élèvent à 900 000 EUR.

L'installation de traitement de la carrière était à l'arrêt pour permettre l'intervention d'une entreprise extérieure qui effectuait le regarnissage de gomme d'un tambour de renvoi sur le tapis de plaine. Des appareils de levage de type palan à levier étaient utilisés de part et d'autre du châssis du tapis pour remonter le contrepoids du tambour de tension afin de soulager ce dernier. À la mise en tension de la chaîne du palan, les câbles électriques de distribution (Basse-Tension 660 V) qui courent le long du côté droit du tapis étaient entaillés. Un court-circuit s'est alors produit, les maillons de la chaîne ont fondu en quelques secondes. L'exploitant émet l'hypothèse que les câbles de terre de l'armoire électrique situés dans conteneur du premier étage auraient également fondu à la suite du court-circuit. Le métal en fusion a brûlé et traversé le plancher composé de matière plastique. Un bureau en bois situé dans le conteneur de l'étage inférieur a pris feu. Au premier étage, l'incendie s'est propagé à l'ensemble de l'installation électrique, possiblement par l'effet des vapeurs inflammables issues des condensateurs chauffés.

À la suite de l'événement, l'exploitant :

- modifie le régime de neutre des installations en passant du régime de neutre IT (qui permet de garantir la continuité d'alimentation, même lorsqu'un premier défaut d'isolement) au régime de neutre TN (qui permet d'assurer une protection par coupure au premier défaut) ;
- met en place des fiches réflexes en cas d'incendie, dressant notamment une liste des contrôles préventifs à effectuer et fixant les consignes de gestion d'un incendie et de ses suites ;
- modifie la chaîne d'alerte en cas d'événement.

Accident

Intoxication au monoxyde de carbone sur une carrière

N° 50076 - 01/06/2017 - FRANCE - 76 - YVILLE-SUR-SEINE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50076/>



Lors du pompage d'eau dans un caisson de flottaison d'une barge d'extraction, une intoxication au monoxyde de carbone se produit en fin de matinée dans une carrière à ciel ouvert. La pompe est alimentée par un groupe électrogène qui a été placé à l'intérieur du caisson. Un des 2 opérateurs se trouvant à l'intérieur du caisson avertit son collègue situé à l'extérieur d'une difficulté à respirer. Le second opérateur descend dans le caisson et le trouve inanimé. Il prévient d'autres employés du site. Le chef de carrière l'aide à extraire l'opérateur inanimé du caisson. Alertés par le personnel, les pompiers réaniment le premier opérateur par mise sous oxygène. La victime est transportée par hélicoptère vers un hôpital. Le chef de carrière et le second opérateur sont transportés par ambulance.

Faute d'une longueur de câble d'alimentation suffisante, le groupe électrogène habituellement dédié à cette opération n'a pu être utilisé. Les opérateurs ont placé un autre groupe électrogène, plus petit, directement dans le caisson sans précaution quant à l'accumulation de gaz d'échappement. L'accident est dû à l'utilisation d'un groupe électrogène dans un milieu confiné.

Après l'accident, l'exploitant met en place dans ses procédures un permis d'entrée en espace confiné afin de vérifier que ces travaux soient effectués sans risques. Il fait installer un capteur de monoxyde de carbone dans le caisson. Il améliore également les conditions d'accès des secours à la barge, avec une embarcation supplémentaire et des équipements de protection contre la noyade. Il améliore enfin les moyens d'alerte et de communication.

Accident

Incident lors d'un tir de mine dans une carrière

N° 54555 - 04/10/2019 - FRANCE - 79 - LA PEYRATTE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54555/>

Dans une carrière, un incident de tir lors d'un abattage de roche massive, génère des projections de blocs de pierres sur des parcelles agricoles à plus de 300 m du lieu de tir. L'alerte est donnée le lundi suivant par l'exploitant des parcelles qui avait constaté les impacts dès le vendredi. Une première visite de l'entreprise et du prestataire de minage est effectuée sur les parcelles touchées. Puis une seconde visite est réalisée avec l'inspecteur des installations classées. Les éléments de roches projetés (400 kg) sont ramassés. L'entreprise reprend son activité sous réserve d'application des mesures proposées par l'arrêté préfectoral.

Les causes suivantes peuvent être à l'origine de l'incident :

- charge d'explosif répandue dans une faille ;
- déviation de forage ;
- déstabilisation du massif par des tirs précédents ;
- géométrie et orientation du tir.

A la suite de l'incident, des procédures et des consignes supplémentaires sont mises en place. Le risque de projection a été intégré dans le document unique et dans le dossier de prescription du site.

Accident

Chute d'une dragline dans un plan d'eau

N° 41741 - 13/12/2011 - FRANCE - 58 - DECIZE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41741/>



Au cours d'une opération habituelle de lancement du godet d'extraction de sable d'une dragline, l'engin tombe dans le plan d'eau en cours d'exploitation vers 10 h. L'engin est complètement immergé (8 à 12 m de fond), le conducteur s'en extrait par la fenêtre restée ouverte et déclenche son gilet de sauvetage. Il rejoint la rive en état de choc mais sans blessure externe apparente. Ses collègues puis les pompiers le prennent en charge pour le conduire à l'hôpital. Il reçoit un arrêt de travail de 2 jours auxquels il ajoute 2 jours de récupération.

L'inspection des installations classées se rend sur le site le jour même et le 19/12 pour assister à la mise hors d'eau de l'engin par des plongeurs et une grue. L'inspection ne parvient pas à déterminer les causes exactes de l'accident. Un organisme tiers compétent devra inspecter la machine et sa remise en service ne pourra avoir lieu que lorsque les causes de l'accident auront pu être déterminées.

L'inspection relève que l'utilisation faite de la dragline n'était pas adaptée au plan d'eau exploité. L'inclinaison de la flèche de l'engin accidenté dépasse la valeur maximale de 45° indiquée par les abaques du constructeur. De plus, la profondeur d'extraction dans le plan d'eau (8 à 12 m) est supérieure à la profondeur limite indiquée par l'abaque (6,30 m pour une flèche de 16 m inclinée à 45°).

L'exploitant complète les consignes de sécurité et en améliore la diffusion. Des bouées de sauvetage seront installées autour des bassins et l'ensemble des conducteurs d'engins travaillant à proximité des étendues d'eau devra porter un gilet de sauvetage. Enfin, il devra s'assurer que la méthode d'extraction est sûre, notamment la distance des chenilles par rapport au bord de l'eau.

Accident

Accident du travail dans une carrière de matériaux alluvionnaires

N° 37992 - 12/03/2010 - FRANCE - 34 - THEZAN-LES-BEZIERS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37992/>



Vers 15h30 en phase d'arrêt hebdomadaire des installations d'une carrière à ciel ouvert, un agent de maintenance intérimaire qui vient de terminer sa journée de travail, est percuté par un chargeur conduit par un autre employé intérimaire. Il n'y a pas de témoin oculaire de l'accident. D'après les constatations réalisées par les secours et la gendarmerie et selon les auditions des différents protagonistes, victime, conducteur du chargeur et chaudronnier-soudeur de la carrière localisé à proximité du lieu de l'accident, la victime aurait été renversée par l'engin qui, après une opération de chargement, se dirigeait en marche arrière en direction de l'atelier de chaudronnerie situé à quelques dizaines de mètres. Après un bref arrêt moteur en fonctionnement le long de l'atelier pour donner une information verbale au chaudronnier-soudeur, le conducteur qui n'a pas quitté son poste de conduite, repart en marche avant, godet relevé, en enjambant la victime qui, selon ses dires, aurait eu le réflexe de se recroqueviller pour éviter les roues de l'engin.

L'alerte est donnée par le chaudronnier-soudeur percevant les cris de la victime après le départ du chargeur. Le soleil couchant et la position du godet générant un angle mort sur un terrain en légère déclivité ont probablement contribué à la perception tardive des événements par le conducteur de l'engin.

La victime, heurtée au niveau du dos puis percutée au niveau d'un bras et d'une jambe par

les roues avant et arrière droites de l'engin, est gravement blessée (ITT> 60j).

Malgré certaines imprécisions sur les circonstances, l'enquête administrative réalisée relève plusieurs éléments qui ont contribué à la survenue de cet accident :

- moindre vigilance aux règles de sécurité par les employés en fin de travail hebdomadaire;
- non respect par la victime des règles de priorité à la circulation des engins de chantier, même si le secteur des ateliers n'a pas vocation à être une zone de circulation ou de stationnement pour ces véhicules,
- inattention de la victime à l'avertisseur sonore du chargeur en fonctionnement lors de la manoeuvre en marche arrière qui ne lui a pas permis de s'écarter à temps de la trajectoire du véhicule.

L'enquête administrative ne révèle pas de manquement aux dispositions réglementaires.

Une refonte du plan de circulation est toutefois demandée à l'exploitant qui étudie la possibilité d'interdire la présence de piéton dans les zones d'évolution des chargeurs.

Accident

Décès d'un paléontologue dans une carrière

N° 38099 - 08/02/2010 - FRANCE - 40 - CAMPAGNE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38099/>



Vers 9h, un paléontologue intervenant à titre privé est enregistré sur le cahier d'accueil d'une carrière et se rend seul sur la zone de fouilles réservée à cet usage. Son corps est découvert enseveli par l'exploitant et les gendarmes le lendemain vers 1h40. La zone réservée aux fouilles n'était plus exploitée et non réhabilitée.

Sur le site, les paléontologues avaient réalisé des sous cavages sur tout le linéaire des fronts réservés à leur activité, créant ainsi des zones dangereuses à fort risque d'effondrement.

L'inspection des installations classées constate que les documents de santé et de sécurité du site ne mentionnent pas de consigne relative au "travail en isolé" et à l'interdiction de réaliser des sous cavages sur les fronts.

Ainsi, les paléontologues intervenant seuls ne faisaient pas l'objet d'une surveillance visuelle et n'étaient pas dotés d'un dispositif d'alarme pour travailleur isolé ou d'un autre moyen de communication et l'exploitant ne contrôlait pas de manière systématique la zone de fouilles après chaque intervention pour évaluer les risques d'effondrement.

Des dispositions réglementaires sont prises pour soit interdire les activités paléontologiques sur le site, soit mettre en place un dispositif d'encadrement rigoureux de ces activités.

Accident

Incident lors d'un tir de mine dans une carrière

N° 57770 - 02/08/2021 - FRANCE - 43 - SAINT-JULIEN-DU-PINET .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57770/>

A 11h13, lors du chargement d'explosifs, l'artificier pense identifier la présence d'une faille dans la mine. Le chargement est arrêté. Le booster n'est pas retiré. L'artificier procède à sa mise à feu lors du tir. Le site est évacué. Le tir de mine est effectué. Des projections sont constatées.

D'après l'exploitant, la faille a concentré l'explosif vers le bas ce qui a provoqué un effet canon.

A la suite de l'événement, l'exploitant met en place les mesures compensatoires suivantes :

- relevé 3D systématique avant la foration pour les zones sensibles ;
- rappel de la consigne au foreur sur le fait de signaler sur le rapport toute anomalie ;
- utilisation systématique d'une sonde dans les zones sensibles ;
- maintien des procédures de sécurisation du site.

Accident

Explosion accidentelle de 12 détonateurs électriques dans une carrière

N° 57290 - 23/04/2021 - FRANCE - 48 - ALLENC .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57290/>



Vers 12 h, une explosion de 12 détonateurs électriques à tige de 6 m se produit en fin de chargement d'un tir de mines dans une carrière. Les opérateurs alertent la hiérarchie de l'événement. Des fils électriques en écheveaux sont partiellement brûlés.

Les détonateurs contenant une charge de pentrite ont explosé à la suite de leur introduction dans le feu de brûlage d'emballages potentiellement souillés réalisé après le tir. Ils n'avaient pas été mis au coffre agréé des détonateurs électriques en surplus, immédiatement après le scannage de ceux-ci, à la suite d'un oubli. Le carton a été posé au sol et considéré comme un emballage pouvant être destiné au brûlage. L'emballage n'a pas été contrôlé, ni mis à plat avant brûlage.

L'exploitant sensibilise à nouveau l'ensemble du personnel du dépôt. Une fiche de dysfonctionnement est rédigée et transmise à l'ensemble des services.

Accident

Incident lors d'un tir de mine dans une carrière

N° 54602 - 10/07/2019 - FRANCE - 79 - MAZIERES-EN-GATINE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54602/>

Vers 11h30, un tir de mines dans une carrière projette des pierres sur la route d'accès et dans les jardins de 2 riverains. L'exploitant prévient la mairie, la gendarmerie ainsi que le service d'inspection et se déplace chez les riverains concernés. Le fournisseur d'explosif ainsi qu'un géologue se rendent sur place et déterminent les causes probables de l'incident : la détonation des premiers trous ont mis en mouvement le massif, entraînant une ouverture au niveau d'une faille avant la détonation des trous suivants. Le confinement de ces derniers étant diminué, les gaz de détonation se sont libérés brutalement dans l'atmosphère entraînant une projection en direction opposée de celle initialement programmée.

Suite à cet événement, l'exploitant envisage :

- de modifier l'orientation du front de taille ;
 - de filmer les tirs pour permettre d'identifier plus facilement les causes de ces dysfonctionnements.
-

Accident

Incident lors d'un tir de mine dans une carrière

N° 53729 - 06/03/2019 - FRANCE - 49 - CHAZE-HENRY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53729/>

Dans une carrière, un incident de tir, mis en oeuvre par un prestataire, génère des projections de matériaux à plus de 350 m du lieu de tir. Ces projections percent une toiture et abîment une barrière agricole.

Le manque d'épaisseur de roche sur le trou est à l'origine de la projection. Une erreur humaine a été commise sur la mesure du profil du front de taille et donc lors de l'implantation du tir. Le non-respect du dimensionnement des fronts en terme de hauteur et d'inclinaison constitue un écart à la réglementation applicable.

Afin d'éviter la réitération de cet incident, l'exploitant met en place les actions suivantes :

- un rappel de formation spécifique à l'utilisation du laser 2D sur l'implantation du prochain tir ;
 - un déploiement d'un mode opératoire d'utilisation du laser 2D ;
 - une vérification, à chaque tir sur quelques trous de la première ligne, de la réalité des profils.
-

Accident

Accident de travail dans une carrière

N° 53548 - 14/02/2019 - FRANCE - 62 - FERQUES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53548/>



Dans une carrière, une caisse plastique de 50 kg glisse, coinçant l'annulaire et le majeur d'un mineur entre la caisse en plastique et celle du dessous. La victime portait des gants de manutention. Le mineur est amputé du dernier centimètre du majeur droit et reçoit des points de suture à l'annuaire droit. Il reçoit un arrêt de travail (ITT) supérieur à 56 jours.

Les causes suivantes sont mises en évidence :

- la manutention est réalisée manuellement ;
- le chariot télescopique présent est utilisable avec le CACES R372 ;
- les salariés sont formés à l'utilisation d'un chariot élévateur CACES R389.

Suite à l'accident, un chariot élévateur nécessitant un CACES R389 est mis à disposition des employés.

Accident

Rejet de matières en suspension dans une carrière

N° 52738 - 01/01/2018 - FRANCE - 90 - LEPUIX .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52738/>



Dans une carrière, 2 épisodes d'inondation surviennent en raison des forts événements météorologiques liés à la tempête Eleanor. Ceux-ci entraînent des rejets dans la SAVOUREUSE.

- Le premier événement (janvier 2018) entraîne l'inondation du carreau de la carrière et un remplissage important d'un bassin par des boues issues du ravinement du massif, ainsi que l'infiltration d'eau dans un réservoir d'huile d'un concasseur. La présence de pierres au fond d'un deuxième bassin provoque la défaillance sur une pompe ainsi que sur le bras racleur d'un clarificateur. Le remplissage excessif d'un troisième bassin entraîne une surverse d'eau non clarifiée dans la SAVOUREUSE. L'exploitant estime le volume du flot des eaux pluviales à 37 900 m³ (pour un volume minimum de la zone de confinement imposé par un arrêté préfectoral de 2016 de 36 000 m³).
- Le second événement (mars 2018), en présence de glace sur le troisième bassin combinée à des turbulences générées par l'arrivée des eaux clarifiées, entraîne un rejet d'eaux chargées en matières en suspension vers la SAVOUREUSE.

L'inspection des installations classées relève une maîtrise incomplète par l'exploitant des rejets des eaux de la carrière. Les bassins ne sont pas maintenus dans un bon état de fonctionnement, ce qui peut induire un non-respect des normes de rejet des eaux de surverse.

À la suite à l'accident, l'exploitant prévoit de :

- mettre en place une automatisation des pompages des bassins (gestion du niveau des bassins face à un épisode pluvieux important lors d'une période de fermeture) ;
- réduire le crépinage des pompes ;
- mettre en place un compteur volumétrique et un fossé périmétrique au niveau de la zone d'extension.

Accident

Accident mortel dans une carrière

N° 49386 - 15/03/2017 - FRANCE - 43 - SAINT-JULIEN-DU-PINET .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49386/>



Dans une carrière, un ouvrier d'une entreprise extérieure est retrouvé inanimé en anoxie par un opérateur, vers un bassin de décantation sur la zone d'installation de lavage des matériaux. La victime refaisait l'étanchéité du bassin. La mort serait de cause naturelle : un malaise, puis un arrêt cardiaque.

L'exploitant prévoit de s'équiper d'un nombre suffisant de dispositif d'alarme de travailleur isolé (DATI). Ces dispositifs seront mis en réseau de manière à ce que l'alerte soit communiquée à l'ensemble du personnel présent et équipé d'un DATI.

Accident

Feu de pelleteuse dans une carrière

N° 48071 - 31/03/2016 - FRANCE - 16 - CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48071/>

Dans une carrière, une pelleteuse prend feu vers 12 h dans un atelier suite à une opération de soudure de fissures situées sous la tourelle. Les soudures ont chauffé la graisse présente à l'intérieur de la tourelle. Elle s'est alors enflammée peu de temps après le départ des soudeurs. Le personnel tente sans succès d'éteindre l'incendie avec les extincteurs présents. Les pompiers éteignent l'incendie et évitent la propagation du sinistre aux cuves de carburants et d'huiles présents dans l'atelier. La fumée reste confinée dans l'atelier. La pelleteuse est endommagée.

L'exploitant revoit ses consignes de travail par points chauds et sensibilise son personnel aux risques liés aux opérations de soudage. Il met en place des formations à l'utilisation des extincteurs pour les soudeurs et renforce les moyens matériels de prévention.

Accident

Incident de tir de mines dans une carrière

N° 61717 - 13/07/2023 - FRANCE - 57 - RONCOURT .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61717/>

Vers 10 h, à la suite d'un tir de mines pour l'abattage de roches, le personnel d'une carrière constate des projections inhabituelles jusqu'à 700 m de la zone de tir. Ces projections de roches restent dans le périmètre du site. Elles ne provoquent pas de dégât matériel, ni de blessé.

L'exploitant recherche les raisons de cet incident de tir. L'origine la plus probable serait une erreur de communication sur la profondeur de foration à respecter (15,5 m au lieu de 17,5 m) entre les salariés de la carrière et le sous-traitant en charge des explosifs. Les 6 premières mines, situées en bas de la colonne de front, ont été chargées à cette profondeur réduite. À la suite du questionnement d'un mineur de la carrière, les mines suivantes ont bien été chargées à la hauteur requise de 17,5 m.

À la suite de cet événement, l'exploitant décide de :

- renforcer son organisation en matière de formalisation, contrôle et communication des plans de tir ;
- sensibiliser son personnel et celui de l'entreprise sous-traitante aux enseignements tirés de cet événement ;
- rappeler l'utilisation du point d'arrêt en cas de besoin de lever un doute.

Accident

Incident de tir de mines dans une carrière

N° 63474 - 13/03/2023 - FRANCE - 85 - LA FERRIERE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/63474/>

Au cours d'un tir sur le front supérieur d'une carrière, des projections de roche sont constatées au-delà des limites de sécurité. Plusieurs bâtiments du site sont touchés, ainsi que des véhicules stationnés de l'autre côté de la route longeant le site.

La préparation du tir est réalisée par 2 entreprises sous-traitantes distinctes : la première est en charge de la réalisation des forages et la deuxième réalise le chargement en

explosifs et l'amorçage du tir. L'origine de l'événement proviendrait de l'absence de relevés du profil du front par le foreur et de la non transmission d'un rapport technique détaillé par ce dernier à l'attention du boute-feu.

À la suite de l'événement, l'exploitant prend les mesures suivantes :

- identification de la zone de sécurité en amont du tir, notamment lorsque ce dernier est orienté vers l'extérieur du site, pour une sécurisation de l'environnement du tir ;
- création d'une trame de rapport de forage permettant de collecter des informations détaillées, intégrant les relevés des inclinaisons et des mesures des banquettes afin de repérer les éventuelles déviations, pouvant être à l'origine de projections ;
- rappel des règles de sécurité aux salariés et sous-traitants.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 53760 - 08/01/2019 - FRANCE - 43 - LORLANGES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53760/>



Vers 14h30, un accident du travail se produit dans une carrière après les congés de fin d'année lors de l'entretien d'une installation de traitement des matériaux. Un opérateur remarque un arrêt d'urgence coup de poing en défaut et appelle un électricien. Celui-ci ne peut pas se déplacer. L'installation redémarre, l'opérateur aperçoit un caillou coincé entre le tapis et le rouleau d'entraînement et essaye de le retirer avec un marteau. Le tapis happe le marteau et entraîne le bras de l'opérateur qui parvient à se dégager à la suite d'une coupure brève du système. Il alerte par téléphone un collègue qui le transporte à l'hôpital.

L'opérateur est polyfracturé à l'avant-bras droit (arrachement des tendons et ligaments) et présente une blessure frontale. Il est arrêté pour 3 mois.

Un manque de vigilance de l'entreprise concernant les moyens de protection ainsi que l'oubli de consigne de sécurité sont à l'origine de l'accident. Ces manquements avaient été signalés à plusieurs reprises les années précédentes dans les rapports des organismes de prévention. Un problème électrique sur l'installation pourrait également être à l'origine de l'accident.

Suite à l'accident, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant de vérifier la conformité de l'installation électrique ainsi que celle des équipements de travail propre aux installations de traitement.

Accident

Incendie d'un poste de transformation dans une carrière

N° 61435 - 18/10/2023 - FRANCE - 44 - SAINT-COLOMBAN .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61435/>

Vers 17 h, un feu se déclare au niveau du poste de transformation électrique dans une carrière. Il n'est pas détecté par le personnel qui vient de quitter le site. Deux heures plus tard, un riverain aperçoit des fumées noires et appelle les secours. Les pompiers rencontrent des difficultés d'accès sur le site en raison du verrouillage des accès et de l'absence de plan. Vers 20h30, l'exploitant arrive sur site et confirme aux pompiers

l'absence de PCB dans le transformateur. À la demande des secours, les services de l'électricité coupent l'alimentation du site. L'incendie est complètement maîtrisé vers 21h45. Une surveillance est mise en place jusqu'au lendemain pour prévenir toute reprise du feu.

Le poste de transformation et le tableau général basse tension à proximité sont complètement détruits. Le site est mis à l'arrêt et des travaux de rétablissement du système électrique sont engagés, qui devraient durer plusieurs mois. Un sous-traitant est mis en chômage partiel.

L'incendie aurait pour origine une défaillance électrique au niveau des batteries de condensateur du transformateur électrique. L'exploitant était à jour des contrôles électriques réglementaires et par thermographie.

À la suite de l'événement, l'exploitant décide de sortir toutes les batteries de condensateur des postes de transformation électrique et d'afficher la nature des postes de transformation (huile / pas de PCB) sur l'ensemble de ses sites.

Accident

Incident de tir dans une carrière

N° 58285 - 28/10/2021 - FRANCE - 43 - ROCHE-EN-REGNIER .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58285/>



Lors d'un tir dans une carrière, au moment de raccorder les détonateurs, le mineur s'aperçoit qu'un tube chargé d'explosif est descendu à plus de 3 mètres. Les fils du détonateur étant inaccessible, il n'est pas raccordé et initié. Le tir est tout de même réalisé.

Le trou était faillé et sous le poids de la charge du tube, le tube est descendu trop bas.

Accident

Accident de travail dans une carrière

N° 53547 - 31/01/2019 - FRANCE - 62 - FERQUES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53547/>



Dans une carrière, la conductrice d'un dumper se tord la cheville gauche après avoir mis le pied dans un trou. Elle souffre d'une fracture, un arrêt de travail d'une durée supérieure à 56 jours est prescrit. Lors de l'évènement, la conductrice portait des chaussures de sécurité basses.

Suite à l'accident, les actions suivantes sont réalisées :

- la piste est nivelée ;
- le personnel est équipé avec des chaussures hautes ;
- un rappel au personnel est effectué concernant l'intérêt du port des chaussures de sécurité hautes.

Accident

Accident mortel dans une carrière

N° 44755 - 24/05/2012 - FRANCE - 88 - NC .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44755/>



En fin de matinée, un agriculteur venant de charger des matériaux dans une carrière descend de son tracteur et se dirige vers le chauffeur du chargeur. Ce dernier ne le voit pas et l'écrase une première fois par le godet, puis une seconde fois par l'engin. L'agriculteur est tué.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 37078 - 11/09/2009 - FRANCE - 44 - VRITZ .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37078/>



Dans une carrière, un bloc de pierre bloque l'extracteur d'une trémie qui déverse du sable sur une bande transporteuse placée dans un tunnel. Cherchant à dégager cet obstacle, le directeur technique du site arrose le haut du stock de sable pour accéder au bloc rocheux puis, descend dans la cavité ainsi formée pour tenter de placer une sangle sous l'obstacle. Les parois verticales s'effondrent, ensevelissant la victime sous 2 m de sable. Ne voyant plus son collègue, un conducteur d'engin, qui surveillait régulièrement l'avancement des opérations de dégagement du bloc, entre dans le tunnel du convoyeur, découvre le drame et donne l'alerte. Les pompiers dégagent le corps sans vie du directeur technique dans la soirée. La victime qui est intervenue seule et sans de harnais de sécurité, ne possédait pas de permis de travail pour effectuer cette opération.

Accident

Glissement de terrain dans une carrière

N° 63486 - 02/01/2024 - FRANCE - 44 - ROUANS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/63486/>

Un glissement de terrain est observé au niveau du front nord en cours d'exploitation d'une carrière. Ce mouvement de terrain provoque l'affaissement d'un gradin et l'apparition de fissures larges et profondes à l'extérieur du périmètre d'exploitation autorisé.

L'exploitant fait intervenir un bureau d'étude pour analyser la nature et les causes du mouvement de terrain, et évaluer les mesures de stabilisation de la zone. Il apparaît que les précipitations importantes durant l'hiver ont contribué au phénomène de glissement des fronts.

À la suite des conclusions du bureau d'étude, l'exploitant prend les mesures suivantes :

- mise en place d'une surveillance de l'évolution du front du glissement par la pose d'une station de mesures topométriques et de cibles, avec des relevés hebdomadaires dans un premier temps ;
- limitation d'accès à la zone affectée par le glissement par la mise en place de rochers, d'un balisage et d'une signalisation ;
- détournement des eaux stagnantes en tête du glissement vers un fossé ;

- sécurisation de la zone d'exploitation par le décaissement de la tête du glissement sur 25 m de profondeur ;
 - mise en place d'une butée au droit du gradin inférieur.
-

Accident

Renversement d'un camion dans une carrière

N° 50705 - 16/11/2017 - FRANCE - 22 - TREGLAMUS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50705/>



Un camion de 38 t chargé de déblais de terre se renverse lors du bennage dans une carrière de graviers. Le chauffeur, sous-traitant, qui ne portait pas sa ceinture de sécurité bascule dans la cabine. Légèrement blessé à la cuisse et aux cervicales, il est transporté à l'hôpital d'où il ressort 2 h plus tard. L'exploitant installe un kit anti-pollution ainsi qu'un barrage de matériaux pour contenir le déversement de gazole émanant du réservoir. Le camion est relevé et évacué.

L'exploitant relève 2 causes :

- le conducteur s'est positionné sur une zone en léger devers ;
 - une partie du chargement a dû rester coller dans le haut de la benne, créant un déséquilibre et entraînant le basculement du camion.
-

Accident

Chute d'un tombereau dans le plan d'eau d'une gravière

N° 41041 - 10/08/2011 - FRANCE - 69 - ARNAS .

YYY - Activité indéterminée

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41041/>



Le chauffeur d'un tombereau s'assoupit à 11h20 sur une portion rectiligne d'une piste en bordure d'une gravière. Il ne parvient pas à reprendre le contrôle de l'engin qui monte sur le merlon et tombe dans le plan d'eau après avoir fait un tonneau. Le chauffeur sort du véhicule et saute dans l'eau. Son gilet de sauvetage se déclenche et celui ci rejoint la berge à la nage puis est pris en charge par ses collègues. Les pompiers le conduisent à l'hôpital d'Arnas d'où il ressort dans l'après-midi vers 16h30. Il bénéficie d'un arrêt de travail de 2 semaines pour ses différentes blessures (coupures par des éclats de verre au thorax et au genou gauche, ecchymoses aux côtes et à la jambe gauche). L'exploitant met en place un barrage flottant autour du véhicule pour prévenir toute pollution par hydrocarbures et fait lever l'engin, immergé jusqu'à la portière, par une société extérieure. La police s'est rendue sur place.

L'inspection des installations classées effectue une enquête. Il apparaît que le chauffeur, très expérimenté et ayant l'habitude de travailler sur ce site, disposait des qualifications requises. Néanmoins, aucun document officiel ne reporte la formation qu'il a reçue sur le site. L'hypothèse d'un excès de vitesse n'est pas mise en évidence. Le dossier de prescription limite les déplacements à 15 km/h mais cette vitesse inadaptée est non respectable dans les conditions de fonctionnement normal. Aucun panneau de limitation à cette vitesse n'était installé. La circulation en cadence des 6 tombereaux du site leur impose une vitesse régulière et modérée, ainsi les limitations sont revues à la hausse (30 km/h dans les zones de travaux, 50 km/h ailleurs).

Il apparaît que le merlon n'était plus d'une hauteur suffisante. En effet, le comblement des ornières causées par les engins et les intempéries a entraîné une élévation du niveau de la chaussée sans que les merlons ne soient rehaussés. Ce point avait déjà fait l'objet d'un signalement lors d'une inspection en 2007. Les visites du service de sécurité de l'exploitant sur le site ne sont en outre pas formalisées.

Enfin, le véhicule accidenté ne présentait pas de problème mécanique. Cependant, une absence de traçabilité du contrôle quotidien des véhicules, sans lien avec l'accident, est relevée.

Accident

Chute de rochers dans une carrière.

N° 39264 - 16/11/2010 - FRANCE - 64 - ASSON .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39264/>



A 11h45, une pelle mécanique effectue l'extraction de matériaux sur le gradin supérieur d'une carrière de roches massives. Au cours de cette opération, un bloc rocheux de plusieurs tonnes se détache, franchit le "piège à cailloux" et dévale la pente dans un secteur boisé en direction d'un groupe d'habitations. Le bloc se fractionne en trois parties et finit sa course 500 m en contrebas en endommageant une maison et ses dépendances où se trouvent 2 personnes. Les pompiers instaurent un périmètre de sécurité et prennent en charge la propriétaire en état de choc. La partie habitation n'est que très partiellement atteinte mais un atelier et une grange abritant une voiture sont très endommagés. Les secouristes étayent la grange et sécurisent le toit de l'atelier à proximité duquel se trouve une cuve de propane.

L'exploitant sécurise la zone de la carrière d'où s'est détaché le bloc rocheux et une reconnaissance aérienne est effectuée.

Les occupants peuvent regagner leur domicile, privé d'électricité et de télécommunication. Un élu et l'inspection des installations classées se rendent sur place.

Selon les premiers éléments de l'enquête, la pelle mécanique "déchaussait" le bloc rocheux de grande taille qui a dévalé vers le "piège à cailloux" au lieu de glisser du côté carreau. Ce bloc aurait alors rebondi 2 fois dans le piège à cailloux avant de franchir le merlon et dévaler la pente.

Une secousse sismique d'une magnitude 3,8 sur l'échelle de Richter dont l'épicentre était localisé dans les Hautes Pyrénées, avait été enregistré 48h plus tôt et ressentie localement.

Accident

Rejet de gazole dans la station de distribution de carburant d'une carrière

N° 59339 - 07/06/2022 - FRANCE - 59 - LIMONT-FONTAINE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59339/>



Vers 5h30, lors de la mise sous tension de la station de distribution carburant, la pompe se met en fonctionnement sans ordre de marche dans une carrière. Cette mise en fonctionnement entraîne le déversement, via le dégazeur, du contenu de la cuve de gazole non routier sur l'aire étanche. 11 380 l de gazole se dirigent dans le bassin et dans le

débourdeur/déshuileur. L'installation est automatiquement fermée. Une entreprise spécialisée pompe les matières liquides, les boues. La zone est nettoyée.

Le rejet est dû à un impact de foudre entraînant une surtension et une défaillance de l'automate. Ce dysfonctionnement était inconnu par le constructeur.

A la suite de l'événement, l'exploitant installe une vanne sur le dégazeur, en cas de récurrence du dysfonctionnement la pompe se met en sécurité et s'arrête.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 55129 - 11/12/2019 - FRANCE - 56 - GRAND-CHAMP .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55129/>



Lors du vidage de déblais de déchets inertes, une semi-remorque de 38 t se couche sur le côté droit dans une carrière de granite et mylonite. En faisant une ronde sur le site, le chef de carrière constate l'accident qui vient de se produire et appelle les secours. Le chauffeur, conscient mais se plaignant de douleurs au dos, est transporté à l'hôpital. Il reçoit un arrêt de travail de 5 jours pour son mal de dos et une plaie à la tête.

Le conducteur du camion ne portait pas de ceinture de sécurité au moment de l'accident.

Le directeur de la carrière signale qu'à son arrivée, la semi-remorque et son chauffeur sont orientés par l'agent de bascule vers une des zones de vidage. Après avoir positionné son véhicule, le chauffeur lève la benne jusqu'au premier vérin mais les déchets ne descendent pas. Il manoeuvre son camion pour le replacer différemment. A la seconde tentative, il lève la benne jusqu'au 3ème vérin mais le chargement ne descend toujours pas. Constatent alors que la benne bascule sur le côté droit, il rebaisse la benne, mais le camion se couche complètement sur le flanc droit. Le déblai est resté collé dans la benne entraînant le déséquilibre du camion.

Pour l'inspection des installations classées, l'accident est dû aux mauvaises conditions météorologiques et à la terre humide et collante transportée. Le matin même, le chauffeur avait déjà effectué une première rotation en provenance du même chantier et aucun incident n'avait été constaté.

L'exploitant rappelle l'importance du port de la ceinture de sécurité dans les véhicules.

Accident

Ensevelissement dans une carrière

N° 50672 - 15/11/2017 - FRANCE - 22 - PLOUASNE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50672/>



Dans une carrière, un employé intervient seul dans une trémie hors-service depuis la veille. L'opérateur devait intervenir sur la trémie avec 2 mécaniciens. A leur arrivée, dans le tunnel sous la trémie, l'employé répond à leurs appels. Les 2 mécaniciens enlèvent des cailloux afin d'extraire la victime, ce qui provoque un nouvel écoulement de matériaux. Les pompiers, arrivés sur les lieux avec le directeur technique, parviennent à dégager la victime qui est décédée.

D'après les premiers éléments de l'enquête, la victime serait rentrée avec une échelle mobile par une ouverture dans le fond de la trémie. Une cavité artificielle se serait créée en partie basse de la trémie, permettant à la victime de prendre place. Il aurait tenté, à l'aide d'une barre à mine, de débloquer l'accumulation de matériaux. Elle a été ensevelie par les 50 m³ de cailloux.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 44885 - 31/07/2013 - FRANCE - 65 - SALECHAN .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44885/>



Un employé d'une carrière alluvionnaire à ciel ouvert est chargé de régler les capteurs de montée et de descente de la benne preneuse de la drague. Pour ce faire, il ouvre un boîtier contenant des éléments mécaniques et électriques au niveau du moteur du treuil de la benne, sur la passerelle supérieure de la drague. L'employé est électrisé alors qu'il remet en service l'installation vers 9h45. Il appelle au secours le conducteur de l'engin qui l'aide à descendre. Les pompiers prennent la victime en charge. L'inspection des installations classées est informée.

Accident

Ouvrier écrasé par la flèche d'une dragline

N° 43352 - 30/01/2013 - FRANCE - 33 - AVENSAN .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43352/>



Un sous-traitant et un chauffeur d'engin d'une carrière démontent la flèche d'une dragline sur une aire dédiée de la carrière. Ils ne mettent pas en place les haubans de sécurité normalement utilisés pour soulager la flèche en la posant au sol malgré la présence de ces dispositifs sur place. La flèche reste donc en suspension. Elle s'effondre sur le sous-traitant lors du démontage et le tue. La gendarmerie et l'inspection des installations classées se rendent sur place.

Accident

Accident du travail lors d'une intervention sur un transporteur à bande dans une carrière

N° 42771 - 20/09/2012 - FRANCE - 53 - VOUTRE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42771/>



A la suite d'une anomalie constatée en salle de commande dans une carrière, 2 employés vont inspecter un transporteur à bande qui s'est mis en défaut. Pendant que l'un va chercher des pièces de rechange, l'autre remarque qu'un morceau de tapis bat entre les 2 bandes d'un autre transporteur, au pied du tambour de pied. Les carters des angles rentrants et du tambour n'ayant pas été remontés lors d'une réparation antérieure, l'employé décide de retirer le morceau de tapis sans arrêter le convoyeur. Son bras gauche est happé entre le tapis et le tambour. Le superviseur, détectant un défaut sur le

transporteur, vient lui porter secours avec un autre employé qui isole électriquement l'appareil de convoyage. Les pompiers prennent en charge le blessé. L'intervention rapide des secours permet de limiter la gravité de la blessure de la victime (atteintes aux muscles et tendons).

Accident

Chute d'un employé dans une carrière

N° 42773 - 23/08/2012 - FRANCE - 45 - DRY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42773/>



Dans une carrière, un intérimaire monte sur un transporteur à bandes pour graisser un autre convoyeur. Pour une raison inconnue, il chute d'une hauteur de 1,50 m sur une dalle en béton et se fracture le coude droit. Il se voit prescrire un arrêt de travail de 3 mois. L'accès non sécurisé aux points de graissage, l'absence de protection individuelle ou collective pour le travail en hauteur, une information insuffisante sur le risque du travail en hauteur et le manque de mode opératoire ont été identifiés par l'exploitant comme facteurs ayant favorisé la survenue de cet accident. Une communication de cet accident sous la forme d'un document synthétique a été réalisée vers l'ensemble des sites du groupe et le point de graissage a été déporté afin d'éviter le renouvellement de situations de travail dangereuses. Après identification des autres zones potentiellement à risques pour le travail en hauteur sur le site, divers éléments complémentaires de sécurité ont été mis en place.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 42893 - 10/08/2012 - FRANCE - 53 - VOUTRE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42893/>



Pour surveiller une opération de débouillage automatique du concasseur secondaire d'une carrière à ciel ouvert, l'assistant de production monte sur une marche métallique dont les plaques font fonction de protection des flexibles hydrauliques d'huile sous pression (400 bar), dont ceux du circuit de débouillage. En redescendant, il prend appui sur la seule section découverte (non protégée) du circuit hydraulique laissant apparaître une portion du circuit (flexible) et son raccordement au ras d'une jonction métallique. Le raccord casse sous son poids et la pression libère un jet d'huile qui transperce sa chaussure de sécurité au-dessus de la semelle lui provoquant une plaie au pied. L'analyse de l'accident montre que la plaque de protection de cette partie du circuit hydraulique n'était pas en place à la suite de l'arrachement des têtes de boulons de fixation lors de la course d'un vérin encombré par des pierres situé à proximité.

Accident

Chute d'un tombereau dans une carrière

N° 42876 - 15/05/2012 - FRANCE - 44 - GORGES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42876/>



Vers 16h45, un tombereau chargé remonte la piste depuis le fond d'une carrière en direction du poste de premier traitement des matériaux extraits. Sur une portion rectiligne en légère descente, le chauffeur perd le contrôle de l'engin. Celui-ci percute le merlon et bascule 10 m en contrebas sur la banquette du gradin inférieur. La zone est inaccessible en véhicule. Des employés donnent l'alerte et tiennent compagnie au chauffeur. Les pompiers du GRIMP (groupe de recherche et d'intervention en milieu périlleux) remontent le blessé (traumatisme crânien et fracture du coude). Il est opéré et reçoit un arrêt de travail de 139 jours (5 mois).

L'inspection des installations classées enquête sur l'accident. La victime indique avoir peu dormi la veille de l'accident et ne pas se souvenir d'avoir attaché sa ceinture de sécurité. Il déclare s'être légèrement assoupi 5 à 6 secondes pendant le roulage. Il apparaît que le blessé était devenu chauffeur de tombereau au début de l'année 2012. Son autorisation de conduite lui a été délivrée avant d'être formé. La formation, dispensée en interne, est insuffisante (9 h de conduite au total). De plus, l'aptitude de la victime à la conduite d'engins lourds n'avait pas été contrôlée. L'inspection relève que la taille des merlons est inférieure au rayon des plus grandes roues des engins. L'expertise technique du tombereau n'a pas mis en lumière de défaillance matérielle.

Accident

Accident mortel dans une carrière

N° 37501 - 16/11/2009 - FRANCE - 29 - TELGRUC-SUR-MER .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37501/>



Dans une carrière de grès armoricain à ciel ouvert, le chef de carrière et un employé effectuent vers 17 h une opération de nettoyage d'un secteur en hauteur près du crible primaire. Pour faciliter l'opération d'évacuation des matériaux, une ouverture (38x90 cm) avait été pratiquée dans le platelage en métal déployé puis recouverte par une grille amovible. Le chef de carrière, accompagné de l'employé, enlève la grille puis se déplace latéralement pour redresser une planche encombrante. Pendant ce laps de temps, l'employé passe par l'ouverture et fait une chute mortelle de 3,30 m sur une plate-forme bétonnée.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 37076 - 23/07/2009 - FRANCE - 28 - FONTAINE-SIMON .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37076/>



Vers 12h15, lors d'une opération de maintenance d'un chargeur dans l'atelier d'une carrière - évaluation du niveau de serrage des boulons de fixation du flexible du circuit hydraulique de levage du godet, l'opérateur reçoit au visage un jet d'huile alors qu'il termine le desserrage du 2ème boulon. Tandis qu'il se retourne pour se dégager, le godet en position haute non bloqué se rabat sur lui. Un employé d'une société voisine alerté par les appels au secours de la victime, découvre cette dernière immobilisée sous le godet au niveau des jambes et du bassin. Un autre employé de la carrière appelé en renfort parvient à actionner le relevage partiel du godet pour dégager la victime qui est gravement blessée (fractures multiples, plusieurs organes atteints, traumatisme crânien,...).

Il n'y a pas de témoin de l'accident. La gendarmerie et l'inspection du travail se rendent sur place.

Au-delà du manque de vigilance de la victime qui n'était pas formée pour cette opération, l'enquête administrative révèle:

- plusieurs défaillances organisationnelles : absence de mode opératoire pour le changement de flexible, opérateur isolé, pas de balisage de la zone autour du chargeur;
- des informations insuffisantes de la part du constructeur du chargeur concernant les modes opératoires de certaines opérations de maintenance mettant en jeu la sécurité des opérateurs.

L'exploitant complète le document santé et de sécurité du site et interdit l'accès à l'atelier pendant la période du déjeuner.

Accident

Débordement d'un bassin de collecte des eaux pluviales dans une carrière

N° 34111 - 15/09/2006 - FRANCE - 69 - MILLERY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/34111/>



En milieu de matinée, deux opérateurs interviennent pour réparer la pompe immergée de relevage des eaux pluviales du bassin de récupération d'une carrière. Cette opération est engagée dans l'urgence sous de fortes précipitations, la zone de relevage étant déjà inondée.

Ils remontent la pompe immergée en utilisant les fourches d'un chariot élévateur, retirent le collier de serrage et découpent la partie dégradée du tuyau d'évacuation (une trentaine de centimètres). Après avoir coupé le moteur du chariot élévateur, le conducteur descend alors de son engin pour aider son collègue. Alors qu'ils s'affèrent au remontage du tuyau sur la pompe, un bruit retentit ("clac") et le chariot élévateur s'avance de quelques dizaines de centimètres, suffisamment pour coincer l'un des employés contre le muret. Le second opérateur redémarre et recule le chariot pour dégager son collègue, mais celui-ci perd connaissance et décède.

L'enquête effectuée permet d'établir l'absence d'actionnement du frein à main. Par ailleurs, une vitesse probablement enclenchée a permis seulement l'immobilisation temporaire de l'engin qui, après quelques secondes, a avancé lentement sur un terrain en légère pente.

L'exploitant réalise des aménagements pour améliorer la sécurité des opérations de manutention des pompes de relevage des eaux de pluie (palan sur monorail, caillebotis au-dessus du bassin avec escalier d'accès) et établit de nouvelles consignes de sécurité à l'usage du personnel

Accident

Incendie d'un atelier dans une carrière

N° 61135 - 01/09/2023 - FRANCE - 39 - CHAMPDIVERS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61135/>



Vers 13h15, un incendie se déclare dans le bâtiment d'une carrière, comportant 2 ateliers, 2 locaux électriques et des bureaux administratifs. Le personnel tente d'éteindre l'incendie localisé au niveau d'un atelier, sans succès, et appelle les secours. Un panache de fumée noire est visible sur plusieurs kilomètres. Les salariés présents sont évacués. Le fournisseur d'électricité coupe la ligne haute tension. Un périmètre de sécurité est établi et la D332 est coupée. Les pompiers attaquent l'incendie avec des lances et un canon à eau. Leur intervention est rendue difficile par la présence de bouteilles d'acétylène, d'azote et d'oxygène dans la zone en feu. Ces bouteilles sont refroidies pour éviter le risque d'explosion. Les pompiers rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau, le point d'eau du site n'étant pas utilisable en raison de la coupure d'électricité. Ils déploient un tuyau sur 1 km jusqu'à un point d'eau communal. Vers 17 h, l'incendie est maîtrisé mais les pompiers maintiennent une surveillance de la zone et procèdent à l'immersion de plusieurs bouteilles de gaz. Vers 19 h, la route est réouverte à la circulation et l'alimentation électrique est rétablie pour la cinquantaine de clients affectés par la coupure, à l'exception de la carrière.

L'exploitation est mise à l'arrêt dans l'attente de travaux sur les cellules électriques haute tension endommagées. Les eaux d'extinction, contenues au niveau du bâtiment par des barrages de sable, sont pompées. Le sable est par la suite mis en big-bag et éliminé en filière spécialisée. Le bâtiment, partiellement brûlé, devra être complètement détruit.

L'origine du sinistre est lié à des travaux de meulage réalisés dans l'atelier. L'exploitant prend les mesures suivantes, sur les ateliers existants et pour la future construction :

- création d'une zone dédiée au travail par point chaud ;
- mise en place dans les ateliers de détecteurs de fumée avec alarme sonore et visuelle ;
- rappel des consignes de travail par point chaud à tous les salariés ;
- rangement et amélioration de la propreté des ateliers et définition d'une zone de stockage spécifique pour les bouteilles contenant des gaz.

Accident

Coulée de boues dans une carrière

N° 59954 - 26/11/2022 - FRANCE - 14 - FRESNEY-LE-PUCEUX .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59954/>



À 11h40, un samedi, lors de chargement de brut dans deux dumpers à la chargeuse dans une carrière, de la terre se décroche de la partie haute de la verse. Une coulée importante de terre passe au-dessus de la dernière risberme pour ensevelir trois quarts de la chargeuse se trouvant à 96 m de la dernière risberme. Le chauffeur, coincé dans son engin, appelle ses collègues au secours par radio. Ces derniers brisent la vitre pour l'extraire. La victime est transportée à l'hôpital pour quelques contusions et en ressort, 2 h plus tard, sans arrêt de travail. L'activité du site est interrompue pour le week-end et reprend le lundi. L'accès à la verse par le haut (plate-forme de déchargement) ainsi que la partie du fond de fosse située dans le prolongement est rendu inaccessible par des merlons.

La chargeuse venait de charger un dumper qui se trouvait dans la rampe. Le chauffeur du dumper a vu dans son rétroviseur la masse de terre se décrocher. Le conducteur de la chargeuse, lui, a vu au dernier moment la masse de terre arriver en face au-dessus de sa cabine. Il a voulu reculer pour s'éloigner de la zone, mais s'est trouvé bloqué par le front de taille. En voulant repartir en avant pour rejoindre la rampe, la coulée de terre a poussé la chargeuse sur le côté, empêchant tout mouvement et l'a ensevelie.

L'exploitant évoque, comme hypothèses de ce glissement de terre, un épisode pluvieux de forte importance les jours précédents (60 mm sur les 10 jours précédents) et un épisode de sécheresse important tout l'été.

À la suite de l'événement, l'exploitant réalise une analyse géotechnique pour vérifier notamment que le massif encore en place est stable et de déduire les adaptations techniques et organisationnelles à mettre en place pour éviter qu'un tel événement ne se reproduise.

Accident

Eboulement dans une carrière

N° 58858 - 10/03/2022 - FRANCE - 85 - CHATEAU-D'OLONNE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58858/>

Vers 8 h, dans une carrière, un éboulement sur un front supérieur enseveli partiellement la pelle située en contrebas en cours de dégagement des matériaux déroctés la veille. Le chauffeur de la pelle sort indemne de son engin et consulte un médecin du travail qui n'émet pas d'arrêt de travail. En raison de présence de failles apparues post éboulement sur le terrain, plusieurs accès sont barrés. Un géologue, spécialiste en structurologie, délimite la zone à risque. Un plan de circulation adapté à cette zone est mis en place au vu de la proximité de l'éboulement à l'entrée de la carrière. Une bascule temporaire est installée hors zone de danger sur la zone de stockage des matériaux au Nord.

L'éboulement n'a pas eu de conséquence à l'extérieur de la carrière, mais réduit le délaissé périphérique prescrit dans l'arrêté préfectoral d'autorisation sur cette zone en bordure de route.

L'éboulement est dû à un glacis qui n'était pas visible. La veille de l'événement, l'exploitant a réalisé un tir de mine qui a pu déstructurer le massif rocheux. Les enregistrements de vibration donnent pour valeur maximale une vitesse pondérée de 1,62 mm/s pour une fréquence de 20 Hz. Pour les tirs précédents, l'enregistreur de vibration ne s'est pas déclenché. Six mois auparavant, le géologue avait réalisé une étude de stabilité de front de la carrière. Il en avait conclu qu'il n'y avait pas de risque de glissement de grande masse pouvant affecter des biens se situant à l'extérieur de la carrière. Toutefois, il avait décelé des plans de faille susceptibles d'engendrer des glissements de matériaux de volume métriques à décamétriques. Par ailleurs, il avait signalé un glacis plus au nord de la zone concernée. Il avait été convenu qu'il fallait exploiter ces zones de glacis perpendiculaire à leur orientation pour éviter les mouvements de masse.

Quatre semaines plus tard, un arrêté préfectoral interdit l'exploitation de la zone éboulée et impose le suivi de la zone dans le cadre de l'exploitation du reste de la carrière (relevé systématique du sismographe sur la zone à chaque tir, passage d'un géologue après chaque tir au sein du site) ainsi que la mise en place d'un panneautage et d'un plan de circulation adaptés. Une étude de stabilité sur la zone éboulée et sur l'ensemble du site est également demandée, il est notamment attendu de l'exploitant qu'il propose des travaux pour reconstituer le délaissé périphérique diminué par l'éboulement.

Pour réaliser les observations nécessaires à l'étude géologique, l'éboulement doit être purgé. L'exploitant propose la mise en place d'une rampe pour un travail latéral de la pelle dans le sens de la gravité. Une fois la purge réalisée, un mur de bloc d'une hauteur de 15 m est monté pour stabiliser le front de taille.

Accident

Fuite hydraulique sur un camion dans une carrière

N° 58309 - 17/11/2021 - FRANCE - 45 - SULLY-SUR-LOIRE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58309/>

Lors de son départ d'une carrière, le camion d'un transporteur est surchargé en granulats. Il retourne sur la plateforme des installations après son passage en bascule pour alléger son chargement et respecter le poids total maximal autorisé. Lors du déchargement, le flexible qui permet l'ouverture automatique de la porte arrière de la benne se rompt, provoquant un déversement d'huile hydraulique sur la plateforme des installations, au pied des stocks. Le conducteur du camion referme la porte de la benne, ce qui permet de stopper la fuite hydraulique par arrêt de l'alimentation en huile du vérin hydraulique. Dans le même temps, le conducteur d'engin du site alerte le chef de site et dresse un merlon pour contenir la fuite. Un employé recouvre la zone touchée avec de la terre de diatomée pour absorber l'huile et stopper sa propagation. La zone est sécurisée et balisée pour éviter le passage d'engins et de camions. La zone touchée est décaissée sur une dizaine de centimètres, progressivement, à la chargeuse. Les matériaux souillés sont mis en big-bags avant évacuation par une société spécialisée.

Au total, une quinzaine de tonnes de matériaux a été évacuée par une société spécialisée.

La cause de la rupture serait due à une usure normale du camion.

Suite à cet incident, le transporteur étudie la possibilité de passer son parc de camions à de l'huile biodégradable.

Accident

Rupture d'un silo de stockage de boues de lavage

N° 56987 - 09/11/2020 - FRANCE - 55 - MALANCOURT .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56987/>

Vers 12 h, la partie basse d'un silo de stockage des boues de lavage cède dans une carrière. Un flot de boue liquide se répand brusquement et emporte tout le matériel avoisinant sur son passage. Toutes les énergies du process sont coupées. La zone est condamnée et son accès interdit.

Il s'agit de boues de lavage des matériaux, qualifiées d'inertes et utilisées en réaménagement, qui se sont répandues sur le sol. Aucun produit chimique n'était entreposé. Personne ne se trouvait à proximité immédiate et il n'y a eu aucun blessé.

Accident

Accident de travail dans une carrière

N° 56272 - 03/08/2020 - FRANCE - 01 - SAINT-DENIS-LES-BOURG .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56272/>



Un vendredi soir, lors d'une opération de concassage de matériau pour la production de grave recyclée, une plaque de blindage tombe du concasseur mobile. Le lundi suivant, vers 10h30, un opérateur remplace la plaque manquante et change une plaque encore en place avant de débiter les activités. Pour cela, il descend dans le concasseur pour desserrer les

boulons avec une clé à cliquets. Lors de la manoeuvre, la clé glisse de son emplacement atteignant la victime au visage, lui ouvrant l'arcade sourcilière, et provoque un recul de la tête qui heurte la paroi située derrière. Un opérateur présent vient porter secours à la victime et donne l'alerte. Les pompiers sont appelés.

Les causes de l'accident sont liées à une position d'intervention difficile avec un matériel peu adapté.

Accident

Accident de travail dans une carrière

N° 56270 - 04/05/2020 - FRANCE - 01 - SAINT-DENIS-LES-BOURG .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56270/>



Vers 19h30, lors d'un chargement de tubes métalliques dans une carrière, la chute de ceux-ci emporte un salarié d'une entreprise extérieure qui intervient. L'opérateur à la manoeuvre de la pelle effectuant le chargement se rend compte de la présence au sol de la victime et appelle les pompiers. Les secours arrivent 10 à 15 min plus tard. La victime souffre d'une fracture du poignet et du bras gauche ainsi que de fractures de plusieurs côtes.

Lors de l'accident, le huitième et dernier pieu venait d'être placé sur le dessus à 12 m de hauteur, calé dans l'espace laissé par les 3 pieux du dessous en pyramide. Les pieux sont équipés de 2 câbles, de part et d'autre du cylindre. Ces câbles doivent être positionnés le long des tubes une fois chargés à l'horizontale sur le porte-charge. Le câble situé derrière le tuyau s'est coincé sous celui-ci, hors de vision. Le conducteur de la pelle a alors fait bouger le bras le long du câble afin de l'étendre tout du long du pieu. Le câble étant coincé, celui-ci s'est mis en tension avec le mouvement du bras de la pelle. Cela a tiré sur le câble coincé sous le pieu et a eu pour conséquence de déloger le tube de son emplacement et de le faire tomber jusqu'au sol. La victime était sur une échelle en queue de porte-charge pour arrimer les pieux. Le conducteur de la pelle ne savait pas que la victime était présente. Concentré dans sa manoeuvre, il n'a pas vu sur le côté, car le bras de la pelle à sa droite formait un angle mort.

Accident

Renversement de la benne d'un tombereau dans une carrière

N° 54980 - 20/09/2019 - FRANCE - 61 - ROUPERROUX .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54980/>



Dans une carrière, un tombereau articulé circulant en charge se couche sur le flanc au niveau du parc des stocks de granulats. Le conducteur, intérimaire, se cogne la tête. A l'hôpital, les médecins lui diagnostiquent un léger traumatisme musculaire aux cervicales.

L'enquête menée par l'employeur montre qu'un défaut d'attention du conducteur a conduit à une trajectoire non maîtrisée et au retournement de la benne. Des traces de pneumatiques sont constatées au niveau du pied d'un tas de matériaux le long de la piste. Le passage à cet endroit est à l'origine du déséquilibre du véhicule.

Un défaut de serrage des 2 ceintures pectorales pourrait expliquer le choc à la tête.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 51729 - 14/06/2018 - FRANCE - 59 - BELLIGNIES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51729/>



Sur l'installation de grave traitée d'une carrière, un chauffeur de camion-citerne livre, comme chaque semaine, 35 t de liant hydraulique routier minéral inerte composé de laitier broyé de hauts-fourneaux dans un silo de 75 t en contenant déjà 31 t. A 16h30, lors de la mise sous pression du silo, le filtre colmaté, de 300 kg, est éjecté. Celui-ci n'étant ni boulonné ni soudé au silo, mais maintenu par un cerclage en acier sur joint circulaire en caoutchouc, retombe sur le sol à 6 m en provoquant une détonation et un nuage toxique (type champignon). Un conducteur d'engins qui se trouve à quelques mètres de l'impact est arrêté 15 jours.

Suite à la dépression du silo, des poussières retombent dans un rayon de 10 m autour du silo.

Le site n'est pas classé ATEX (atmosphère explosive), le silo ayant un fonctionnement pneumatique. La pression interne au moment de l'explosion est de 1 bar.

Un manque d'entretien a entraîné le dysfonctionnement du système de décolmatage automatique par air comprimé. L'absence d'automatisme a provoqué le colmatage des cartouches filtrantes circulaires. La soupape de surpression du silo, recouverte par une couche de liant hydraulique lors de débordements à l'occasion de sur-remplissage, n'a pas joué son rôle de sécurité. Ces débordements résultent d'un manque d'entretien et de contrôle des instruments de mesures de pression et de niveau. Le silo ne dispose pas d'alarme de niveau haut.

Accident

Accident du travail en carrière

N° 47842 - 20/01/2016 - FRANCE - 26 - CHATEAUNEUF-DU-RHONE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47842/>



Dans une carrière de sables et de graviers, une entreprise sous-traitante réalise la maintenance courante d'une dragline. Après avoir vidangé 700 l d'huile usagée d'un réservoir de 1000 l, les deux mécaniciens démarrent le remplissage du réservoir vidangé. Pour accélérer le remplissage, un des mécaniciens décide de changer la pompe en place contre une pompe à plus fort débit. Le 2ème mécanicien n'est pas témoin de cette action. En sortant de l'atelier mobile de maintenance, il pose sa main sur la pompe en fonctionnement, l'index de sa main gauche entre dans l'orifice d'échappement du piston de la pompe. Sa première phalange est sectionnée. La victime est prise en charge par les secours. Sa phalange sera reconstituée après deux opérations chirurgicales.

L'analyse de l'accident met en évidence plusieurs causes :

Causes Organisationnelles

- pas de vérification préalable du matériel ;
- changement de la pompe non prévu dans le processus ;

- absence de consignation des pompes pendant le changement ;
- défaut de conception sur la sécurité autour de l'orifice d'échappement.

Facteurs humains

- choix de l'opérateur de changer la pompe pour avoir plus de débit ;
- positionnement du doigt dans orifice échappement en prenant appui sur la pompe ;
- manipulation de la nouvelle pompe en fonctionnement.

Causes Techniques

- absence de grille de protection orifice d'échappement.

Accident

Pollution du NOIREAU par une carrière

N° 59885 - 13/09/2022 - FRANCE - 61 - TINCHEBRAY-BOCAGE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59885/>



L'Office Français de la Biodiversité (OFB) constate une mortalité piscicole dans le NOIREAU au niveau d'une carrière, avec une acidification de la rivière. Le pH est contrôlé. Des prélèvements d'eau sont réalisés à différents points.

Un hydrogéologue identifie l'origine de la fuite. Celle-ci provient La pollution est due au caractère non étanche des bassins tampon. Ces derniers recueillent les eaux issues du fond de la carrière pour décantation avant de rejoindre la zone des bassins de traitement pour être rejetées au milieu naturel. Les écoulements d'eau acide ont entraîné la baisse du pH. Le niveau d'eau dans la rivière était exceptionnellement très bas en raison de la sécheresse.

À la suite de l'événement, l'exploitant supprime les bassins tampons non étanches et met en place une conduite de relevage des eaux d'exhaure directement vers les bassins de traitement avant rejet dans la rivière.

Accident

Coulée de matériaux stériles en contre bas dans une carrière

N° 58305 - 03/10/2021 - FRANCE - 44 - CHAUMES-EN-RETZ .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58305/>

A la suite d'un épisode pluvieux centennal, une quantité importante d'eau et de matériaux stériles d'une carrière coule en contrebas du stockage et sur la parcelle agricole voisine. Les matériaux stériles ne contiennent pas de matière dangereuse ou polluante. Les matériaux présents sur la parcelle agricole sont retirés. Aucun impact n'est à déplorer sur l'exploitation de cette parcelle. Un merlon est mis en place en contrebas du stockage pour consolider le pied du stock de stérile. Un fossé est créé en tête du stockage avec un rehaussement pour contenir les eaux de ruissellement et les acheminer vers le réseau de gestion des eaux de la carrière. L'exploitant commande une étude de stabilité pour identifier d'autre risque d'éboulement et prendre des dispositions afin d'éviter tout nouvel incident.

Les eaux de ruissellement du stockage de stériles n'étaient pas gérées par un réseau de

fossé. Ainsi les eaux de ruissellement se sont écoulées en un même point du stockage de stérile entraînant une coulée de matériaux en contrebas. La cause profonde de l'incident est la non gestion des eaux de ruissellement sur le stock de stérile.

Accident

Incendie sur un convoyeur dans une carrière

N° 57467 - 22/04/2021 - FRANCE - 89 - PONT-SUR-YONNE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57467/>

Vers 8h30, un employé constate de la fumée noire provenant du tunnel de chargement des matériaux dans une carrière. Les pompiers sont appelés. Les employés sont évacués. L'agent de maintenance arrête l'installation. Le tunnel du convoyeur ayant deux accès au tunnel, les pompiers mettent en place un ventilateur pour évacuer les fumées d'un côté et pénètrent dans la galerie par l'autre côté. Ils arrosent la partie du transporteur et de la galerie touchées avec un mélange d'eau et d'agent moussant. Ils rencontrent des difficultés d'approvisionnement en eau. Vers 10 h, le feu est éteint. Le tapis du convoyeur, une armoire électrique et un moteur sont endommagés.

D'après les pompiers, le moteur d'une trappe d'alimentation du convoyeur présent dans le tunnel serait à l'origine de l'incendie. L'installation n'est pas dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques.

Accident

Accident mortel dans une carrière

N° 55686 - 29/06/2020 - FRANCE - 62 - FERQUES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55686/>



Dans la matinée, l'éclatement d'un pneumatique d'un tombereau lors du contrôle de la pression à l'azote tue un employé dans une carrière.

Accident

Blessé lors d'une chute dans une carrière

N° 55370 - 06/06/2019 - FRANCE - 03 - MEILLERS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55370/>



A la suite de l'arrêt d'un convoyeur dans une carrière de quartzite à ciel ouvert, un employé constate un bourrage de matériaux d'extraction au pied du convoyeur. Aucun accès ne permet les interventions d'entretien et de réparation en sécurité. Pour y accéder, il emprunte l'escalier de la passerelle d'un second convoyeur, puis la passerelle qui longe ce convoyeur. Il monte sur la bande transporteuse à 5 m de haut par rapport au sol, puis enjambe les auges et bacs à pierres des convoyeurs pour procéder au débouffage. Lors du cheminement inverse, au moment de passer par-dessus les bacs à pierres, il glisse sur la structure et chute de sa hauteur sur le dos dans le bac à pierres supérieur. Il se blesse contre les structures en métal. Il est transporté à l'hôpital avec 4 côtes fêlées ou cassées et l'épaule droite luxée. Il reçoit un arrêt de travail d'un mois et demi.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 49324 - 01/03/2017 - FRANCE - 83 - LE REVEST-LES-EAUX .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49324/>



Dans une carrière de calcaire à ciel ouvert, le pilote de l'installation intervient sur un convoyeur afin de recentrer la bande. Alors qu'il voulait enlever la poussière du tapis, son bras gauche est coincé, puis arraché au niveau du tambour du convoyeur.

Afin de pouvoir procéder au nettoyage et desserrer les vis du palier, l'opérateur retire la grille verticale de protection latérale du rouleau sans mettre à l'arrêt l'installation. Le dossier de prescription du site concernant les convoyeurs à bande précisait la nécessité de mettre à l'arrêt l'installation pour procéder à son nettoyage et la consignation de celle-ci en cas d'opération de maintenance. Malgré cela, des consignes non officielles avaient été établies sur le site pour procéder à ce type d'opération, en binôme, sans consigner l'installation.

Pour pallier le renouvellement de ce type d'accident l'exploitant :

- a modifié les positions des grilles de protection de façon à rendre les vis de palier accessibles ;
- a asservi le démontage des grilles de protection aux câbles d'arrêt d'urgence de l'installation ;
- a mis en place un système de nettoyage fixe à air comprimé ;
- vise à élaborer une procédure de maintenance spécifique pour cette installation.

Accident

Personne embourbée dans une carrière

N° 44908 - 02/02/2014 - FRANCE - 44 - SAINT-COLOMBAN .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44908/>



L'ancien propriétaire (âgé de 84 ans) d'une carrière à ciel ouvert de sable et graviers pénètre sur le site en découpant le grillage et s'embourbe à mi-cuisse dans un tas de "tout venant", matériaux gorgés d'eau. Il est retrouvé mort le lendemain après-midi.

Accident

Accident mortel dans une carrière alluvionnaire à ciel ouvert

N° 44477 - 16/10/2013 - FRANCE - 31 - MONDAVEZAN .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44477/>



Vers 15h10, un employé est écrasé par la chute d'un des éléments de tapis transporteur au moment de l'ouverture de la sangle d'arrimage lors du déchargement d'une remorque dans une carrière alluvionnaire à ciel ouvert. Malgré l'intervention rapide des témoins, la victime ne peut être réanimée. L'inspection des installations classées, informée par l'exploitant, se rend sur les lieux à 18 h. Les forces de l'ordre effectuent une enquête pour

déterminer l'origine de l'accident.

Accident

Employé d'une carrière coincé sous un tapis

N° 43610 - 27/03/2013 - FRANCE - 52 - LIFFOL-LE-PETIT .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43610/>



Vers 13h40, un employé d'une carrière se retrouve coincé au niveau du bassin sous un tapis de convoyage ayant cassé. Les pompiers sécurisent le convoyeur et dégagent la victime que le SAMU transporte à l'hôpital. La gendarmerie et le maire se sont rendus sur place.

Accident

Accident impliquant un employé d'une carrière

N° 43144 - 22/10/2012 - FRANCE - 11 - ALZONNE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43144/>



Lors des essais de remise en fonctionnement d'un convoyeur après le changement d'un roulement de tambour, un agent de maintenance constate la présence d'un caillou dans le tambour, gênant son fonctionnement. Il arrête le convoyeur et tente d'enlever le caillou. Le convoyeur, remis en service par son collègue, lui happe le bras. Il souffre d'une fracture ouverte du bras nécessitant un arrêt de travail de 3 mois.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 42890 - 17/07/2012 - FRANCE - 44 - SAINT-AUBIN-DES-CHATEAUX .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42890/>



Dans une carrière de roche massive à ciel ouvert, un conducteur stationne vers 14 h son poids lourd sous la centrale à graviers lavés. Contrairement aux consignes, il monte sur un plot béton pour surveiller l'état du chargement. Attiré par le bruit d'une chargeuse derrière lui, il perd l'équilibre en se retournant et chute. Victime d'une fêlure de la clavicule et d'un traumatisme crânien, il est transporté à l'hôpital et bénéficie d'une ITT de 26 jours. Le plot en béton jugé inutile et non adapté est remplacé par un miroir pour vérifier l'avancement de l'opération en cours.

Accident

Accident lors de la maintenance d'une bande transporteuse

N° 43027 - 02/07/2012 - FRANCE - NC - NC .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43027/>



Deux employés d'une carrière interviennent sur une bande transporteuse déportée en fonctionnement. Suite à une mauvaise manipulation, l'un d'eux se coince la main entre le montant du transporteur et le tapis en mouvement. Il souffre de coupures et brûlures à la main et à l'avant-bras droit. Il ne portait pas ses EPI.

Accident

Renversement d'un tombereau dans une carrière

N° 42871 - 25/06/2012 - FRANCE - 50 - MUNEVILLE-LE-BINGARD .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42871/>



Un chauffeur intérimaire de tombereau est victime d'un malaise en conduisant son véhicule lors d'une montée en ligne droite. L'engin franchit le fossé et se retourne du côté du front d'extraction sur un merlon de 2 m. Le chauffeur, légèrement blessé et portant sa ceinture de sécurité, donne l'alerte et s'extrait de l'engin. Le tombereau est relevé le lendemain.

Accident

Effondrement d'un front de taille dans une carrière

N° 42468 - 03/05/2012 - FRANCE - 16 - GENOUILLAC .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42468/>



Un responsable des tirs expérimenté et un foreur se rendent au sommet du front de taille dans une carrière vers 8h30 pour évaluer les effets du tir du 27/04 et préparer le suivant. Ils se situent à 3 ou 4 m du bord. A 15 m en contrebas, une pelleteuse évacue les matériaux issus du tir précédent. Le front de taille s'effondre alors, le responsable des tirs chute de 8 m. Ses membres inférieurs se retrouvent coincés sous les morceaux de roche. Le foreur réussit à se retirer de la zone éboulée. L'alerte est donnée pendant que le conducteur de la pelleteuse dégage la victime et que celle-ci se met à l'écart de la zone. Le SAMU la conduit à l'hôpital, elle souffre d'une cote cassée, d'un épanchement de la plèvre et de contusions et hématomes sur les membres inférieurs. Elle reçoit un arrêt initial de travail de 37 jours.

L'inspection des installations classées et la gendarmerie se sont rendues sur place. Plusieurs causes sont envisagées. De fortes précipitations (71 mm) depuis le dernier tir auraient pu créer des infiltrations d'eau et altérer la cohésion de la roche. Il est également possible que la roche à cet endroit soit hétérogène avec des glissements de blocs rocheux. Enfin, l'action de la pelleteuse aurait également pu fragiliser le front et provoquer un ébranlement de massif rocheux non visible en surface. La présence des 2 employés sur le front de taille résulterait d'une erreur d'appréciation de la fragilisation du massif sous l'effet des circonstances naturelles exceptionnelles ainsi que des interventions en cours sur celui-ci. L'inspection des installations classées demande la mise en place d'une surveillance accrue des fronts d'abattage et des parois après de forts épisodes pluvieux.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 42872 - 08/03/2012 - FRANCE - 61 - CHAILLOUE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42872/>



Une équipe de maintenance doit remplacer un rouleau porteur d'un convoyeur à bande dans une carrière. La bande rendant l'accès au rouleau endommagé difficile, les agents décident de coucher la station sur laquelle repose le rouleau. Un premier employé tente sans succès de dévisser un boulon. Il demande à un collègue, reconnu pour sa force physique, de dévisser le boulon. Celui-ci force un grand coup pour y parvenir et se blesse (déchirure musculaire intercostale à la poitrine gauche). Il se voit prescrire un arrêt de travail de 19 jours. Les outils utilisés n'étaient pas adaptés à la difficulté du desserrage et l'opération n'avait pas fait l'objet d'une analyse de risques préalable.

Accident

Renversement d'un tombereau dans une carrière

N° 42112 - 29/02/2012 - FRANCE - 87 - VERNEUIL-SUR-VIENNE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42112/>



Le chauffeur d'un tombereau perd le contrôle de son véhicule en voulant manipuler le ralentisseur. L'engin dérape de l'arrière sur une piste et se renverse entre 14h30 et 15 h dans une carrière de gneiss après avoir franchi à plus de 20 km/h un merlon d'une hauteur insuffisante. Le chauffeur, intérimaire sous-traitant, est légèrement blessé. Les lubrifiants répandus au sol sont recouverts de sable et évacués vers une société spécialisée.

L'inspection des installations classées se rend sur place le jour même et le lendemain. L'extraction est arrêtée jusqu'au 02/03. Plusieurs recommandations sont faites à l'exploitant : mettre en conformité et remettre en état la piste, augmenter la distance entre le bord de la piste et le bord supérieur du talus, rehausser les merlons et renforcer la signalisation routière sur le site.

Accident

Accident mortel dans une carrière

N° 38703 - 28/07/2010 - FRANCE - 35 - LOUVIGNE-DE-BAIS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38703/>



Une faille est détectée lors d'un forage dans une carrière de roches massives à ciel ouvert.

Le chef de carrière, placé à 15 m de la faille, guide le conducteur de la pelle mécanique chargé d'effectuer la purge du front de taille et de réduire la faille. Il se tient à 7 m du bord du front, lorsque le sol se dérobe soudainement sous ses pieds et que le glacis l'emporte 5 m en contrebas.

A l'arrivée des pompiers, la victime est décédée.

Accident

Chute mortelle dans une carrière.

N° 38678 - 04/05/2010 - FRANCE - 50 - TESSY-BOCAGE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38678/>



Dans une carrière de roches massives à ciel ouvert, une pelle mécanique fait une chute de 25 m au cours d'un déplacement de matériaux abattus au pied du front en cours de réduction de hauteur. Le conducteur éjecté est tué.

Selon les premières constatations, un glissement localisé du terrain au-dessus de l'aire de travail de la pelle entraînant une quantité importante de matériaux serait à l'origine de l'accident.

Accident

Accident du travail dans une carrière.

N° 38687 - 22/01/2010 - FRANCE - 44 - HERBIGNAC .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38687/>



Dans une carrière de roches massives à ciel ouvert, un employé est blessé lors des essais de mise en service d'une nouvelle installation de traitement.

Les matériaux de la trémie du nouveau concasseur tombent, par l'intermédiaire d'une goulotte, sur un vibrant puis sur un tapis en mouvement. Une pierre se coince derrière une barre de protection. Alors que l'employé tente d'extraire la pierre avec un fer à béton sans avoir arrêté les installations, sa main gauche est prise dans les équipements en mouvement. Il parvient à tirer le câble d'arrêt d'urgence avec la main droite. Au-delà de blessures plus superficielles aux ongles et la peau, il doit subir l'amputation d'une phalange de l'annulaire.

Accident

Accident corporel d'un inspecteur de sécurité dans une carrière

N° 37500 - 22/10/2009 - FRANCE - 62 - FERQUES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37500/>



Lors d'une visite de sécurité réglementaire dans une carrière de calcaire à ciel ouvert, le caillebotis d'une passerelle située à 25 m de haut cède sous les pieds de l'inspecteur d'un organisme extérieur de prévention. Ce dernier fait une chute de 20 m. Il souffre de multiples fractures dont celles de vertèbres à l'origine d'une paralysie des membres inférieurs.

L'inspecteur était accompagné d'un employé du service maintenance de la carrière qui le précédait lors de la descente de la passerelle.

Accident

Accident du travail mortel dans une carrière

N° 36943 - 10/01/2009 - FRANCE - 971 - GOURBEYRE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36943/>



Lors de l'alimentation d'un concasseur primaire dans une carrière de sable pouzzolane à ciel ouvert, un employé descend de la pelle mécanique pour enlever un bout de bois pris au pied du cône de matériaux d'où il s'approvisionne. Il est retrouvé mort allongé sur le sol. L'hypothèse d'une chute de pierre est privilégiée compte tenu des traces de choc violent à la tête. Aucun témoin n'a assisté à l'accident.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 36942 - 06/01/2009 - FRANCE - 60 - SAINT-MAXIMIN .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36942/>



Dans une carrière, un employé conduisant un ensemble tracteur-remorque "agricole" rate un virage au bas d'une piste bitumée en regagnant son lieu de stationnement. L'ensemble franchit 3 rangées de blocs de roches et finit sa course "en portefeuille", la remorque dételée et couchée sur le flanc droit. L'employé est retrouvé sur le sol, face contre terre à l'arrière droit du tracteur. Il souffre d'un traumatisme crânien, de plaies faciales et d'un enfoncement de la cage thoracique. Aucune trace de freinage ou de coup de volant n'est visible.

Accident

Chute d'un employé dans une trémie.

N° 24504 - 25/04/2003 - FRANCE - 44 - MONTAIGNE-DE-BRETAGNE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/24504/>



Dans une exploitation de carrière, un employé descend dans une trémie pour en retirer une brouette, placée là apparemment par vandalisme. Il est seul à cet endroit et s'équipe pour entrer dans la trémie, haute d'une douzaine de mètres. Un effondrement de sable se produit alors, ensevelissant l'employé sous 80 t de produit. Les pompiers interviennent rapidement mais ne peuvent rien faire. Le corps est dégagé dans l'après-midi. La gendarmerie et le DRIRE effectuent constats et enquêtes.

Accident

Accident d'un poids lourd TMD dans une carrière

N° 59999 - 13/12/2022 - FRANCE - 25 - LES MONTS-ROUSSES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59999/>

Vers 8 h, lors d'une livraison, un camion-citerne transportant 17 200 l de propane glisse et heurte un terre-plein dans une carrière. Une odeur de gaz est ressentie. Les pompiers sont alertés. Ils demandent l'arrêt du tapis d'alimentation de l'usine vieille matériaux, de la centrale béton et du poste enrobés. Un périmètre de sécurité est mis en place autour du camion et une lance est établie en protection. Les secours demandent l'intervention d'un moyen de levage pour relever le camion. Une grue arrive sur site mais le levage est impossible en raison d'un risque important de plier la cuve car le palonnier n'est pas assez grand. La bordure béton est cassée afin de dégager le camion par le dessous. Vers 11h30, une partie des installations est remise en route. Vers midi, la citerne est dégagée et se déplace par ses propres moyens. Le transporteur dépose la citerne dans la cuve du poste

enrobé.

Une mauvaise manoeuvre du poids lourd est à l'origine du choc et de l'ouverture de la vanne. Le camion a tenté de passer par une pente d'accès gelée et n'a pas réussi à monter. Il a alors décidé de faire demi-tour afin de repartir. Dans sa manoeuvre, l'arrière de sa citerne est rentré en collision avec le terre-plein séparant le chemin d'accès à la partie supérieure de la carrière et le chemin de sortie de la carrière .

Accident

Incident de tir dans une carrière

N° 58334 - 09/12/2021 - FRANCE - 44 - DONGES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58334/>

Vers midi, lors de la réalisation d'un tir de mine destiné à détacher la roche du massif dans une carrière, un incident de tir avec des projections de matériaux en dehors du périmètre autorisé se produit. Des roches, dont une de 20 kg, sont projetées sur la zone artisanale à proximité, jusqu'à 400 m du lieu d'implantation du tir, avec en particulier des dégâts sur 7 bâtiments. Il n'y a pas d'atteinte aux personnes. Un état des lieux est réalisé avec l'ensemble des entreprises de la zone industrielle le jour de l'accident afin d'apporter des solutions d'urgence. L'exploitant mandate un couvreur pour évaluer les travaux de réparation et les mettre en oeuvre.

Le tir de mine est réalisé dans une zone de 20 m de large située entre l'excavation principale du site et une excavation historique, côté zone industrielle, qui présente des fronts de 23 m. La cause de cet accident est, d'une part, la méthode d'amorçage inadaptée, et d'autre part, l'épaisseur de la tranche de matériaux à abattre insuffisante. La première étape, en amont du tir, consiste à dimensionner le tir et à planter les trous. Sur cette carrière, cette étape est effectuée à l'aide d'un géolaser. Après la foration, l'épaisseur de la tranche de roche à abattre doit être contrôlée. Cependant, cette opération n'a pas pu être réalisée du côté de l'excavation historique compte-tenu de la hauteur de front. En conséquence, la faible épaisseur de la tranche de matériau à abattre n'a pas été détectée et la charge explosive n'a pas pu être adaptée, ce qui a provoqué les projections. Concernant la séquence d'amorçage, celle retenue pour ce tir n'était pas satisfaisante, celle-ci aurait dû privilégier une ouverture du côté de l'excavation principale du site pour terminer du côté de l'excavation historique. De plus, les délais entre les rangées étaient également trop importants.

Suite à l'accident, la poursuite du minage de la zone concernée est confiée à une entreprise sous-traitante qui dispose de méthodes plus poussées et mieux adaptées, ainsi qu'une expérience plus importante, pour réaliser les tirs de mine dans les meilleures conditions, en particulier par la modélisation numérique des fronts.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 54405 - 17/09/2019 - FRANCE - 42 - PARIGNY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54405/>



Vers 10h30, lors du déplacement d'un ensemble mécanique pendant une phase de démontage d'un convoyeur, un bras élévateur se casse avant de se plier en 2. Un des 2 ouvriers présents chute de 8 m et le second reste en équilibre sur la plateforme. La

première victime, polytraumatisée, est transportée à l'hôpital en urgence absolue.

D'après l'inspection des installations classées, une mauvaise analyse des risques peut être à l'origine de l'évènement. De plus, lors de l'évènement 3 entreprises sous-traitantes travaillaient en cascade.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 54400 - 12/09/2019 - FRANCE - 56 - LANDEVANT .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54400/>



Dans une carrière, un camion benne se renverse, vers 9 h, lors de la levée de la benne pour vider son contenu dans la zone de déchargement. Le conducteur, intérimaire, contacte son employeur qui alerte la carrière. Sur conseil des pompiers, l'agent de bascule met en place une échelle pour évacuer la victime avant leur arrivée. Le conducteur est transporté à l'hôpital. Il souffre de côtes cassées, d'un oedème pulmonaire et d'un décollement de la plèvre. Il est hospitalisé au moins 4 jours.

Après être passé en pesée sur le pont bascule, le conducteur du poids lourd est allé vider sa semi-remorque dans la zone de déchargement. Il n'a pas respecté la consigne donnée par l'agent de bascule à savoir de vider ses déblais au niveau des tas constitués. Il a positionné son véhicule sur une zone présentant un dévers pour faciliter la tâche de reprise des matériaux lors du remblaiement. Lors de la levée de la benne, le camion a basculé côté conducteur.

Pour éviter qu'un tel évènement ne se reproduise, l'exploitant met en place une signalétique à l'aide de blocs pour isoler la zone présentant un dévers.

Accident

Incident de tir dans une carrière

N° 53005 - 10/01/2019 - FRANCE - 29 - MESPAUL .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53005/>

Dans une carrière, un incident de tir, mis en oeuvre par un prestataire, génère des projections de matériaux à plus de 400 m du lieu du tir. Ces projections impactent des zones agricoles, des habitations et la route départementale qui borde le site. Les tirs sont suspendus.

L'inspection des installations classées se rend sur le site 5 jours plus tard. Elle demande à l'exploitant un rapport sur les causes de l'incident ainsi que l'identification des zones à exploiter où les tirs ne conduiraient pas à une projection à l'extérieur du site.

Le manque d'épaisseur de roche sur le trou situé à 4 m du sol est à l'origine de la projection. Une erreur humaine a été commise lors de l'implantation du tir.

Accident

Effondrement d'une passerelle

N° 48852 - 21/11/2016 - FRANCE - 22 - CALANHEL .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48852/>



La passerelle d'accès d'une carrière s'effondre lors du passage d'un employé. Il chute de 4,5 m. Il se fracture le poignet et 2 côtes. Il est arrêté pour 2 mois minimum. Selon le rapport des contrôles d'un organisme de prévention, certaines passerelles d'accès du site étaient fortement oxydées. Ce document préconisait le remplacement des platelages et des structures portantes au besoin. L'arrêt des installations est imposé.

Accident

Incendie dans le poste de transformation électrique d'une carrière

N° 61840 - 24/07/2023 - FRANCE - 21 - EPAGNY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61840/>

Vers 12 h, un feu se déclare dans le poste de transformation électrique d'une carrière. L'équipement se met en sécurité et disjoncte. Le personnel intervient rapidement et éteint le feu à l'aide d'un extincteur à poudre. Le feu est resté circonscrit à l'intérieur du local. Après remplacement des connexions électriques endommagées, le poste électrique est remis en service et l'exploitation peut reprendre.

L'incendie a pour origine probable une surchauffe des batteries de condensateurs. Les températures élevées le jour de l'événement ont certainement contribué à cette défaillance.

À la suite de l'événement, l'exploitant :

- procède à l'inventaire des batteries de condensateurs sur ses différents sites ;
- retire les batteries de condensateurs (dispositifs non nécessaires, utilisés pour limiter la consommation électrique).

Accident

Accident de travail dans une carrière

N° 53268 - 20/11/2018 - FRANCE - 36 - BONNEUIL .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53268/>



Dans une carrière, un opérateur se retrouve coincé contre une cuve de gazole. Lors de l'incident, un conducteur de tombereau amène son engin vers la cuve afin d'effectuer le plein. L'opérateur présent à proximité vient aider le conducteur. Le réservoir à remplir est situé du côté opposé à la cuve. La victime, pensant que le réservoir est trop loin, demande au conducteur d'avancer son véhicule. La victime tourne le dos à l'engin et prend le pistolet de distribution. Le moteur est en régénération. Le conducteur enclenche la vitesse afin de se rapprocher de la cuve et son pied ripe sur le frein. L'engin avance brusquement et coince la victime. Le déplacement de la cuve lors de l'accident permet d'éviter un accident mortel.

La victime souffre de multiples fractures (omoplate et 3 côtes). Il est en arrêt de travail durant 33 jours.

Accident

Opérateur brûlé par un câble HT

N° 52204 - 20/06/2018 - FRANCE - 67 - GERSTHEIM .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52204/>



Lors de la mise en place d'un chemin de câble sur la passerelle d'accès d'une drague, un opérateur est brûlé à la main droite. La réalimentation d'un câble de 20 000 V, sectionné 2 jours avant lors de travaux, a produit une flamme. Un sous-traitant électricien accompagné par le chef de carrière a pris l'initiative de retirer les languettes de consignation insérées dans le disjoncteur du poste de livraison HT qui s'est réarmé.

L'absence de consignation de l'installation électrique conformément à la procédure, n'a pas permis de prévenir ce comportement inapproprié.

Accident

Décès dans une carrière

N° 51231 - 14/03/2018 - FRANCE - 22 - FREHEL .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51231/>



Vers 15h35, un éboulement de front de taille se produit dans une carrière. Le conducteur d'un engin de travaux décède, enseveli sous un amas de bloc de granit. Deux inspecteurs des installations classées pour l'environnement se rendent sur le site.

Accident

Renversement d'un camion dans une carrière

N° 51187 - 29/11/2017 - FRANCE - 45 - ARDON .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51187/>



Dans une carrière, un camion d'une entreprise extérieure de transport se renverse alors qu'il décharge des matériaux de remblais. Ne portant pas sa ceinture de sécurité, le chauffeur est blessé à l'épaule. Il reçoit un arrêt de travail de 15 jours.

Suite aux épisodes pluvieux et au sol boueux, une plateforme spécifique en dur avait été réalisée pour les manoeuvres et déchargement des semi-remorques. La semi-remorque est stationnée à coté et se retrouve embourbée. Tracté par un bulldozer, le chauffeur se positionne mal et s'arrête sur une zone de dévers. Malgré les coups de klaxons émis par un employé du site, le chauffeur a levé sa benne. Une fois celle-ci déployée, le poids du chargement a fait basculer le camion.

Accident

Ecrasement d'une jambe dans une carrière

N° 49331 - 02/03/2017 - FRANCE - 08 - POURU-AUX-BOIS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49331/>



Vers 9 h, un apprenti conducteur d'engin d'une carrière de roche massive, avec une exploitation en fond, écrase la jambe gauche d'un de ses collègues à l'aide d'une pelle lors du déplacement d'un tas de cailloux. Le chef d'exploitation déplace la victime à l'entrée de la carrière. Il effectue les premiers soins en attendant les secours. Le jeune homme est transporté à l'hôpital où une amputation est probable.

Les gendarmes et l'inspection du travail effectuent une enquête pour déterminer l'origine du sinistre. La victime était au moment de l'accident sur le marchepied d'une chargeuse en train d'écouter les consignes de son chef d'exploitation au volant d'une autre chargeuse à l'arrêt. Pour des circonstances indéterminées, le conducteur de la pelle a heurté la jambe de son collègue, qui était sur le marchepied de la chargeuse, entraînant son écrasement avec arrachement du tibia gauche.

Accident

Accident de travail en hauteur dans une carrière

N° 49602 - 17/02/2017 - FRANCE - 45 - VILLENEUVE-SUR-CONIE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49602/>



Un salarié intérimaire se blesse lors d'une chute pendant une opération de maintenance sur un tapis transporteur dans une carrière.

Dans le but de remplacer la plaque de blindage métallique d'une auge de tapis roulant, l'opérateur découpe l'un des boulons de fixation à l'aide d'un chalumeau oxygène-acétylène. Surpris par le bruit d'une explosion, dans un geste d'évitement, l'employé se projette hors de l'échelle et se blesse en retombant au sol. Il souffre d'une elongation des ligaments externes et croisés et d'un hématome sur la jambe droite. Ses blessures lui valent un arrêt de travail initial de sept jours.

Le salarié a anticipé ces travaux de maintenance sans attendre le chef de carrière normalement présent pour cette opération.

Accident

Accident dans une carrière

N° 49309 - 14/02/2017 - FRANCE - 35 - VIGNOC .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49309/>



Au cours d'un audit, un sous-traitant se blesse en tentant de replacer, avec la main droite, un axe de foration sur l'installation dans une carrière. Sa main gauche prenant appui sur la pince hydraulique de maintien du mat de forage est écrasée suite à sa fermeture automatique provoquée par l'arrêt de la foreuse. Sur 3 doigts (index, majeur et annulaire) de la main gauche, la dernière phalange est sectionnée. Les pompiers récupèrent les bouts des doigts sectionnés encore dans le gant. Malheureusement, leur état ne permet pas de les greffer. La victime, sortie de l'hôpital le lendemain après une intervention chirurgicale, est en arrêt de travail pour 2 mois.

Le foreur, en hauteur dans la cabine de la foreuse, a arrêté celle-ci sans voir l'intervention du sous-traitant caché par le mat de forage.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 49341 - 23/01/2017 - FRANCE - 35 - IFFENDIC .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49341/>



Afin de réparer un tapis peseur, un employé d'une carrière de grès argileux décide de vider une trémie. Il fait alors une chute de 5 m dans une ouverture qu'il a pratiquée en enlevant les grilles du caillebotis afin d'évacuer les cailloux. L'employé souffre de fractures aux 2 coudes et aux 2 poignets, de lésions aux 2 ménisques, d'une fracture du fémur droit et du col du fémur droit ainsi que d'une plaie de l'arcade sourcilière. Il reçoit un arrêt de travail de 3 mois minimum. La victime ne portait pas de harnais.

Accident

Chute mortelle de 8 m dans une carrière de sable

N° 48857 - 16/11/2016 - FRANCE - 77 - BUTHIERS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48857/>



Un employé est tué, vers 23 h, à la suite d'une chute de 8 à 9 m dans une carrière de sable. Après avoir monté au 2ème étage de l'usine une pièce lourde et encombrante à l'aide d'un pont roulant et d'un palan, la victime est tombée dans l'ouverture pratiquée dans le plancher de l'installation pour passer la pièce. L'alerte est donnée par le 2ème opérateur qui a arrimé la pièce au palan au rez-de-chaussée mais qui n'a pas été témoin direct de l'accident.

Accident

Inondation d'une carrière de sables et de graviers

N° 48301 - 31/05/2016 - FRANCE - 45 - DORDIVES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48301/>



Lors de violents orages, les eaux du LOING montent soudainement en fin de journée et inondent une carrière de sables et graviers. L'inondation concerne l'aire étanche et le bloc débourbeur - déshuileur du site. Du lubrifiant contenu dans les fûts stockés ou dans les déshuileurs se mélange à l'eau.

L'exploitant redresse les fûts couchés et procède à leur enlèvement par filière appropriée. Il met en place une consigne en cas de crue, précisant l'arrimage des fûts dans leur lieu de stockage. Un diagnostic de pollution est réalisé.

Les aires étanches et les stocks de lubrifiants sont situés en zone inondable. Des moyens sont recherchés pour assurer l'étanchéité des déshuileurs lors d'une prochaine crue (type vanne amont, aval à fermer en cas de crue). Un dispositif d'isolement/étanchéité du bloc débourbeur - déshuileur de l'aire étanche est mis en place.

Une carrière du même exploitant est également inondée ce jour-là (ARIA 48299).

Accident

Inondation d'une carrière de sables et de graviers

N° 48299 - 31/05/2016 - FRANCE - 45 - DORDIVES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48299/>



Lors de violents orages, les eaux du LOING montent soudainement en fin de journée et inondent une carrière de sables et graviers. L'inondation concerne l'aire étanche et le bloc débourbeur - déshuileur du site. Du lubrifiant contenu dans les fûts stockés ou dans les déshuileurs se mélange à l'eau.

L'exploitant redresse les fûts couchés et procède à leur enlèvement par filière appropriée. Il met en place une consigne en cas de crue, précisant l'arrimage des fûts dans leur lieu de stockage. Un diagnostic de pollution est réalisé.

Les aires étanches et les stocks de lubrifiants sont situés en zone inondable. Des moyens sont recherchés pour assurer l'étanchéité des déshuileurs lors d'une prochaine crue (type vanne amont, aval à fermer en cas de crue). Un dispositif d'isolement/étanchéité du bloc débourbeur - déshuileur de l'aire étanche est mis en place.

Une carrière du même exploitant est également inondée ce jour-là (ARIA 48301).

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 48223 - 20/05/2016 - FRANCE - 45 - BACCON .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48223/>



Dans une carrière de calcaire, un employé se retrouve la main coincée vers 15 h lors de la maintenance d'une sauterelle (installation de convoyage). Son index est sectionné, le majeur, l'auriculaire et l'annulaire sont écrasés. La victime reçoit un arrêt de travail de 56 jours.

L'employé devait modifier l'inclinaison de la sauterelle grâce au pied intermédiaire réglable en hauteur avec un système télescopique bloqué avec des goupilles. L'opération étant peu fréquente, l'exploitant ne disposait pas de procédure spécifique. Un permis de travail interne a été rédigé afin d'évaluer les risques et définir le mode opératoire. La procédure prévoyait de descendre le pied jusqu'à sa position basse puis de désolidariser le pied et le tapis pour pouvoir les déplacer indépendamment. Cependant, la procédure n'a pas pu être réalisée correctement car une fois les goupilles enlevées, le système coulissant du pied est resté bloqué, en raison d'un dépôt de poussière interne ou d'un léger décentrage. Il a alors été décidé de désolidariser le tapis du pied en retirant les axes de connexion entre ces 2 éléments. Une fois le dernier axe ôté, la partie haute coulissante est descendue soudainement, coinçant la main de l'employé.

Accident

Presque accident dans une carrière

N° 48850 - 19/02/2016 - FRANCE - 973 - MACOURIA .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48850/>



Lors de travaux réalisés dans une carrière, un topographe est surpris par le bruit d'une explosion provenant du carreau. Il se tord la cheville en tentant de fuir. La victime n'avait pas été informée de l'horaire du tir.

L'analyse de l'événement met en évidence plusieurs défaillances :

- le tir n'a pas été autorisé par le chef de carrière faisant office de garde-barrière. Chargé notamment de la surveillance de la zone critique, il n'était pas présent sur le site ;
- la clôture bloquant l'accès à la zone de tir était retirée au moment du tir ;
- l'horaire du tir a été avancé sans information préalable et sans mise à jour du panneau avertisseur ;
- il n'y a pas eu de déclenchement du signal sonore avertissant d'un tir imminent. La corne de brume n'était pas opérationnelle depuis quelques temps pour cause d'humidité.

Plusieurs mesures sont prévues par l'exploitant pour pallier ce risque :

- la mise à disposition des topographes intervenant sur le site d'une radio munie des fréquences utilisées par le boutefeu ;
- la mise à jour de la procédure de minage ;
- une information sur la sécurité à l'ensemble du personnel de la carrière.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 47995 - 03/02/2016 - FRANCE - 28 - BEAUVILLIERS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47995/>



Dans une carrière d'extraction de calcaire, un chauffeur de chargeuse se blesse à la tête en heurtant le montant de la structure de protection. Il est transporté à l'hôpital et placé en observation jusqu'au lendemain. L'os du rocher, proche de l'oreille interne, étant fêlé, la victime reçoit une interruption de travail de 9 jours.

Lors de l'accident, le conducteur se dirigeait, avec le godet vide, vers le stock primaire. Il avait le soleil dans les yeux et n'est pas passé dans le passage prévu mais entre 2 blocs juste à côté. Le pneu droit est monté sur le bloc et la chargeuse a basculé d'un coup sec sur la gauche provoquant le choc.

Accident

Accident du travail en carrière

N° 44883 - 04/12/2013 - FRANCE - 62 - LOOS-EN-GOHELLE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44883/>



Dans une carrière de schiste sur terril, un employé doit mettre en place une tôle de protection sur une trémie. Lors de la pose de la tôle sur le sol, celle-ci pivote brusquement et le blesse au tibia. L'employé souffre d'une plaie et se voit prescrire un arrêt de travail de 2 mois.

Accident

Accident du travail en carrière

N° 44882 - 09/10/2013 - FRANCE - 69 - RIVOLET .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44882/>



Une foreuse est utilisée pour réaliser un pré-découpage sur un éperon rocheux étroit dans une carrière de roche massive. La zone aménagée pour le positionnement de la foreuse interdit la présence d'une bande plane de terrain pour évoluer autour de l'engin. Après forage du second trou, le conducteur sort de son engin muni d'un casque et d'un décimètre pour contrôler la bonne profondeur du trou. Son pied glisse sur le marche pied, il chute du front de taille et tombe de 15 m. Il souffre d'un hématome à la tête, d'un hématome sans gravité à la rate, d'une fracture du poignet gauche et d'une fracture du bassin. Il ne portait pas de harnais de sécurité.

Accident

Accident de véhicule dans une carrière

N° 42127 - 13/01/2012 - FRANCE - 59 - BELLIGNIES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42127/>



Dans une carrière de calcaire dur à ciel ouvert, le responsable circulant à la tombée du jour avec son véhicule de fonction sur une nouvelle piste sans merlons de protection latéraux bascule en bas du talus haut de 1,5 m. La victime se fracture 2 vertèbres cervicales et reçoit un arrêt initial de travail de 96 jours. L'absence de balisage et de protections latérales de la piste ainsi que les conditions d'obscurité ont contribué à l'erreur de pilotage du conducteur.

Accident

Chute d'un opérateur dans une carrière.

N° 39422 - 02/08/2010 - FRANCE - 62 - FERQUES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39422/>



Lors d'une opération de maintenance sur un cyclone dans une carrière de calcaire, l'opérateur d'une société extérieure (sous-traitant) fait une chute d'une hauteur de 2,5 m. La victime remplaçait le panier de récupération du cyclone : pour lui permettre de retirer l'ancien panier, une partie du garde-corps avait été enlevée et l'accès était simplement "rubanisé". En fin d'intervention, alors qu'il allait mettre en place le nouveau panier, la victime chute et tombe sur le panier usagé posé au sol. Il souffre d'une fracture au genou, d'une entorse à la cheville et de contusions. Il ne portait pas de harnais de sécurité, contrairement aux exigences du plan de prévention entre l'exploitant et l'entreprise extérieure.

Accident

Projection de matériaux lors d'un tir de mine.

N° 38681 - 22/06/2010 - FRANCE - 84 - ORANGE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/38681/>



Dans une carrière de roches massives à ciel ouvert, un employé quitte, pour une raison indéterminée, le local dans lequel il s'était protégé avant le coup de sirène signifiant la fin du tir effectué à 200 m, au même niveau que ce local. L'une des pierres projetée frappe violemment sa jambe droite et provoque une fracture ouverte du tibia et du péroné. Ces projections pourraient être liées à la présence d'une poche d'argile non repérée dans le massif lors des forages.

Le personnel avait été informé du tir par actionnement de la sirène (3 coups brefs) conformément aux règles applicables mentionnées dans le dossier de prescriptions "Explosifs" du site.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 36944 - 19/01/2009 - FRANCE - 44 - CASSON .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/36944/>



Dans une carrière, le bras d'un employé est arraché alors qu'il effectue une opération de débouillage au niveau du tambour de pied d'un convoyeur à bande maintenu en fonctionnement. La grille de protection avait été partiellement enlevée.

Accident

Mort par électrocution dans une carrière.

N° 21099 - 21/08/2001 - FRANCE - 86 - POUANCAY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/21099/>



Un ouvrier est électrocuté lors de travaux de maintenance dans une carrière de calcaire à ciel ouvert. Un employé démontait une installation avec une grue et à proximité d'une ligne haute tension de 20 000V (1,30 m). Voulant l'aider en dirigeant la pièce manuellement, la victime s'est électrocutée au sol après avoir mis accidentellement en contact le câble de la grue et la ligne électrique.

Accident

Incendie d'un camion dans une carrière

N° 56515 - 07/12/2020 - FRANCE - 14 - PERRIERES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/56515/>

Un feu se déclare dans la cabine d'un camion stationné depuis 2 heures dans une carrière. Un engin de chantier déverse du sable sur la cabine. Avant l'arrivée des pompiers, le personnel attaque le feu à l'aide d'extincteurs à poudre. L'exploitant récupère le fioul. Le faisceau électrique entre le moteur et la cabine a brûlé.

Accident

Incendie lors de travaux dans une carrière

N° 54155 - 30/07/2019 - FRANCE - 60 - CHEVRIERES .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54155/>

Peu après 17 h, un feu se déclare sur un tapis roulant et un malaxeur de sable dans une carrière. En rénovation jusqu'à fin août, la partie de l'usine impactée est en cours de démontage. Les pompiers éteignent l'incendie. Les dégâts matériels et financiers sont limités. Le matériel brûlé allait être jeté au rebut.

Une découpe au chalumeau est à l'origine du sinistre.

Accident

Incendie dans une carrière

N° 48978 - 06/06/2016 - FRANCE - 64 - SOURAIDE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48978/>



Vers 18 h, un feu se déclare dans un atelier d'une carrière. Un témoin alerte les secours. Un périmètre de sécurité est mis en place autour de la carrière et les gendarmes ferment les 2 accès routiers. Les 3 voisins du site sont confinés à leur domicile. Des bouteilles de gaz (propane, oxygène, acétylène) stockées dans l'atelier compliquent l'intervention des pompiers. Ces derniers arrosent la toiture pour abaisser la température. Les pompiers quittent le site vers 2 h du matin. Le chef de la carrière ferme l'atelier à clé pour mettre le bâtiment en sécurité. Les eaux de ruissellement de l'incendie se concentrent dans le bassin de rétention. Une faible partie, qui se déverse à l'extérieur du site par l'entrée principale, est évacuée par le système de drainage. Aucun impact à l'extérieur du site n'est identifié.

L'inspection des installations classées effectuent une visite le 8/06.

Un diagnostic amiante est effectué le 27/06 avant les travaux d'évacuation des déchets par une société spécialisée le 25/07.

L'exploitant envisage de stocker dorénavant les bouteilles de gaz à l'extérieur du bâtiment et d'améliorer le système de drainage et de collecte des eaux.

Accident

Éboulement de matériaux sur une route à la suite d'un tir de mine dans une carrière.

N° 40089 - 06/04/2011 - FRANCE - 74 - SAINT-JEOIRE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/40089/>



Un tir de mine dans une carrière de roches massives à flanc de montagne vers 11 h, provoque l'éboulement de 150 m³ de blocs rocheux de la falaise située en contrebas de l'exploitation ; une trentaine de mètres de grillage pare blocs est arrachée et entraînée dans la pente et des matériaux chutent sur la RD 907. Aucune victime n'est à déplorer. La route est interdite à la circulation et les autorités évacuent 69 riverains (23 familles) de 2

hameaux, situés en aval de la carrière ; ces personnes sont relogées chez des proches ou à l'hôtel. Un arrêté préfectoral suspend l'autorisation d'exploiter. Le 10/04, 8 familles sont autorisées à regagner leurs domiciles. Les 15 autres familles peuvent venir chercher des affaires, sous escorte et 2 fois par jour, à partir du 11/04. Un réseau de sirènes est mis en place pour alerter les riverains et leur demander d'évacuer leurs maisons si nécessaire. Les travaux de purge et de mise en sécurité de la falaise débutent le 15/04 pour une durée estimée d'un mois. Selon la presse, un tir de mine "mal dosé" serait à l'origine de l'accident.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 55234 - 22/11/2019 - FRANCE - 41 - ANGE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55234/>



A 15 h, dans une carrière, un employé chute sur le dos alors qu'il était debout à l'arrière de la chargeuse au niveau des contrepoids. En voulant ouvrir le capot arrière, l'employé s'est penché pour actionner la commande d'ouverture et a basculé en arrière après avoir perdu l'équilibre. La chargeuse, ancienne, ne dispose pas de garde-corps. Normalement, cette commande se manoeuvre depuis le sol, non pas sur l'engin. Un arrêt de travail de plus de 3 mois lui est prescrit.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 54392 - 13/06/2019 - FRANCE - 18 - EPINEUIL-LE-FLEURIEL .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54392/>



Dans une sablière, un opérateur est blessé lors de la préparation et mise en route d'une dragline. Au moment de raccorder un câble de maintien du godet, ce câble glisse des mains de la victime et lui heurte violemment le visage. Transporté à l'hôpital, l'opérateur souffre d'une lésion à l'arcade et à la pommette. Il reçoit un arrêt de travail de 9 jours.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 54409 - 09/04/2019 - FRANCE - 44 - QUILLY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54409/>



A 8h40, un conducteur de pelle à chenilles glisse et tombe au sol. La victime n'est pas descendue de l'engin en utilisant les dispositifs prévus à cet effet sur le côté de la pelle. L'accident est dû à la transgression d'une règle de sécurité. Un arrêt de travail initial de 15 jours lui est prescrit. Le seuil de 56 jours est dépassé suite au deuxième renouvellement de l'arrêt de travail.

Accident

Blessé en chutant d'un bac de rétention dans une carrière

N° 55369 - 19/03/2019 - FRANCE - 69 - COURZIEU .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55369/>



Dans une carrière de roche massive à ciel ouvert, un employé monte sur un bac de rétention de 60 cm de haut pour retirer une pompe mécanique d'un fût vide pour la positionner sur un fût plein. En retirant cette pompe, il perd l'équilibre, tombe du bac sur le flanc et se fracture le fémur. Transporté à l'hôpital, il reçoit un arrêt de travail.

Accident

Accident du travail en carrière

N° 52825 - 24/09/2018 - FRANCE - 27 - GAILLON .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52825/>



Lors de travaux de réfection du revêtement de la paroi interne d'une trémie, deux sous-traitants sont gravement brûlés dans une carrière. L'évènement se produit au moment du séchage de la colle déposée préalablement sur la paroi à l'aide d'un décapeur thermique. Les deux employés sont transportés à l'hôpital.

L'inspection des installations classées et l'inspection du travail procèdent à un contrôle.

Accident

Accident de travail dans une carrière

N° 52616 - 24/08/2018 - FRANCE - 18 - LE SUBDRAY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52616/>



Un salarié descend d'un chargeur et se tord la cheville en posant son pied au sol. La victime reçoit un arrêt de travail initial de 21 jours.

Accident

Électrisation dans une carrière

N° 52506 - 02/07/2018 - FRANCE - 34 - MARAUSSAN .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52506/>



Vers 8 h, un salarié est victime d'un flash électrique lors d'une intervention dans une armoire électrique d'une installation de traitement de matériaux dans une carrière. La victime, brûlée au troisième degré au visage et aux mains, est hospitalisée. Il n'y a pas de témoin de l'accident.

Accident

Inondation dans une carrière

N° 51907 - 22/01/2018 - FRANCE - 39 - CHAMPDIVERS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51907/>

Lors d'un épisode pluvieux important, une entreprise d'extraction de sables et graviers, voisine du DOUBS, se retrouve avec 30 cm d'eau devant le portail de l'entreprise. Les bureaux ne sont pas impactés. La mairie demande à l'exploitant d'évacuer l'entreprise.

L'activité est stoppée durant 10 jours du côté extraction pour les différentes crues de début 2018 et 2 jours du côté des bureaux et du traitement des matériaux.

Accident

Chute d'un ouvrier dans une carrière

N° 48653 - 30/09/2016 - FRANCE - 10 - PONT-SUR-SEINE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48653/>



Vers 14h45, une personne chute d'une machine de transfert des matériaux (crible) dans une carrière. Inconsciente et en arrêt respiratoire, elle est transférée à l'hôpital. La victime est un ouvrier à la retraite venu aider ses anciens collègues.

Accident

Chute d'une pelle hydraulique dans une gravière.

N° 39969 - 10/02/2011 - FRANCE - 02 - BRISSAY-CHOIGNY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39969/>



Dans une carrière de sables et graviers, une pelle hydraulique extrayant des granulats en rétrocavage depuis la berge du plan d'eau, chute vers 16h15 dans la gravière. L'engin incliné à 45°, est immergé, seule une partie du bras est visible. Le conducteur de la pelle rapidement secouru par ses 3 collègues présents sur le site ne peut être réanimé. Le service chargé de l'inspection du travail effectue une enquête.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 39423 - 30/08/2010 - FRANCE - 62 - WABEN .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/39423/>



En descendant de son camion stationné dans une carrière de sable, un chauffeur se tord la jambe en marchant sur un caillou. Il souffre d'une double fracture du péroné. La victime ne portait pas ses équipements de protection individuels (chaussures ou bottes de sécurité).

Accident

Accident corporel dans une carrière

N° 37587 - 30/07/2009 - FRANCE - 05 - FURMEYER .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/37587/>



Dans une carrière de sables et graviers à ciel ouvert, le conducteur d'un camion d'une société extérieure venu charger des agrégats, descend de son véhicule arrêté sur la zone de pesage à proximité de l'aire de remplissage des réservoirs des engins de la carrière. Il n'entend pas un chargeur qui recule pour faire le plein de carburant. Il est renversé et gravement blessé au bassin (fracture) par la roue arrière gauche de l'engin.

Accident

Pollution d'une gravière.

N° 27043 - 04/05/2004 - FRANCE - 67 - BEINHEIM .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/27043/>



Une drague dont le flotteur est défaillant, sombre dans une gravière vers 6 h. Une réserve embarquée de 50 m³ de gazole fuit peu à peu. Des plongeurs privés colmatent la fuite sur la drague à 30 m de profondeur. Des barrages sont mis en place entre la gravière et le RHIN, tout 2 en communication. Le port de Benheim est sécurisé. Une entreprise privée pompe les eaux polluées. Des irisations sont visibles sur le RHIN côté français et sur le bassin de 8 ha de la gravière qui est pollué de façon irrégulière. Après reconnaissance, les plongeurs ne parviennent pas à colmater la fuite (débit de fuite : 0,5 m³/h) ; 3 autres barrages sont installés sur le RHIN. La longueur de fleuve atteinte, traitée à l'aide de dispersant, est de 8 km. Interrompues pour la nuit, les opérations reprennent le lendemain.

Accident

1 noyé dans un plan d'eau d'une carrière.

N° 21097 - 27/06/2001 - FRANCE - 17 - PRIGNAC .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/21097/>



Un employé d'une sablière est retrouvé noyé dans le plan d'eau de la carrière.

Accident

Incendie sur une dragueline dans une carrière

N° 59842 - 31/08/2022 - FRANCE - 33 - LE FIEU .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59842/>

Vers 14h45, un feu se déclare au niveau d'une dragueline dans une carrière. L'alerte est donnée par le conducteur d'une autre machine qui voit de la fumée sortir de l'arrière de l'engin d'extraction. Le conducteur de la dragueline sort de l'engin et commence à éteindre les flammes avec l'extincteur présent dans la cabine et le vide. Les flammes prennent de l'ampleur et la flèche menace de tomber. Le conducteur arrête l'utilisation du deuxième extincteur, car la situation s'avère dangereuse. Les secours sont prévenus et un périmètre de sécurité est mis en place. À 15h45, le feu est éteint par les pompiers. Ces derniers effectuent des contrôles à la caméra thermique. Des buvards absorbants sont mises en place sur les zones présentant un risque de pollution. Ils sont ensuite évacués vers les filières agréées. Le sol est curé et les matériaux évacués dans 2 bacs étanches. La machine

est évacuée. Un nettoyage complet des sols situés sous celle-ci est effectué. Un prélèvement est effectué dans le plan d'eau situé à proximité.

Le feu s'est déclaré à l'arrière de la machine.

Accident

Incendie d'un engin de chantier dans une carrière

N° 59358 - 17/05/2022 - FRANCE - 83 - LA MOLE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/59358/>

Peu avant 16 h, un feu se déclare au niveau d'un engin de chantier dans une carrière . Les pompiers éteignent l'incendie. Des huiles se déversent polluant le sol.

Accident

Accident mortel dans une carrière

N° 52754 - 12/12/2018 - FRANCE - 56 - INZINZAC-LOCHRIST .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52754/>



Vers 11 h, dans une carrière, un employé est victime d'un malaise, probablement dû à une crise cardiaque. Ses collègues prodiguent les premiers secours jusqu'à l'arrivée des pompiers. L'employé décède.

Accident

Éboulement dans une carrière

N° 52567 - 11/11/2018 - FRANCE - 22 - SEVIGNAC .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/52567/>



Un dimanche, deux personnes chutent de plus de 10 et 30 m dans une carrière, alors qu'une rave party sauvage a été organisée. L'accès à la carrière est très difficile. Les pompiers transportent 2 personnes à l'hôpital, dont une dans un état grave.

L'évènement est dû à l'effondrement d'un pan de carrière.

Accident

Chute dans une carrière

N° 48045 - 15/05/2016 - FRANCE - 29 - GUIPAVAS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48045/>



Vers 4 h, 2 jeunes font une chute de 15 m dans une carrière en voulant prendre un raccourci en rentrant de discothèque. Les secours hélicoptèrent les 2 victimes gravement blessées. Une 3ème personne, bloquée à mi-parcours en voulant les aider, est également secourue.

Aucune défaillance dans la sécurisation du site n'est constatée. Les victimes ont ignoré les panneaux d'interdiction et ont enjambé les clôtures barbelées.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 47718 - 15/12/2015 - FRANCE - 37 - LA RICHE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47718/>



Dans une carrière d'extraction de granulats alluvionnaires, un employé change vers 11 h le câble porte-godet d'une dragline. Au cours de la manipulation, le câble, se désengageant de la boîte à coin, lui échappe des mains et le fouette au visage. L'employé, blessé au nez et à l'oeil, est transporté à l'hôpital. Il est arrêté 3 jours.

Accident

Ouvrier blessé par des boules d'argile dans une carrière

N° 41016 - 27/09/2011 - FRANCE - 71 - CHAGNY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41016/>



Des terres argileuses, déchargées par un camion dans une carrière où elles sont extraites, roulent en contrebas d'un talus de 10 m et ensevelissent partiellement un géomètre sous-traitant à 11 h. Le personnel de l'entreprise parvient à l'extraire. Une équipe de pompiers spécialisée dans les milieux dangereux (GRIMP) le remonte alors qu'il souffre d'une fracture du bras. Il est transporté à l'hôpital de Chalon-sur Saône.

Accident

Accident grave dans une carrière.

N° 41012 - 30/05/2011 - FRANCE - 27 - GAILLON .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41012/>



Dans une carrière de sables et graviers alluvionnaires, le conducteur d'un bulldozer se sectionne le pouce gauche en redéployant les parties amovibles latérales de la lame de l'engin. Ces dernières avaient été repliées pour une campagne de terrassement visant à mettre au gabarit des pistes pour le transport routier (3 m de large).

Accident

Déflagration d'une cuve d'huile usagée.

N° 32551 - 02/01/2007 - FRANCE - 77 - CLAYE-SOUILLY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/32551/>

Dans une carrière, une explosion se produit dans une cuve de 8 000 l d'huile usagée remplie à 30 cm. Les pompiers établissent un périmètre de sécurité et ventilent la cuve. Les mesures d'explosimétrie sont négatives. L'entreprise ferme la plate forme de la cuve et

fera effectuer une recherche d'infiltration de gaz. Aucune pollution n'est signalée.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 57380 - 09/03/2020 - FRANCE - 56 - GRAND-CHAMP .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/57380/>



Vers 8h40, lors de travaux réalisés par une entreprise sous-traitante, un chariot à conducteur porté se renverse au sommet du front de taille. L'engin stoppe sa chute 3 à 4 mètres plus bas, grâce à la présence d'un mini palier. Le foreur rectifiait le carreau pour un tir prévu le lendemain.

Accident

Découverte d'un explosif dans une carrière

N° 61990 - 09/01/2024 - FRANCE - 21 - EPAGNY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/61990/>

Au cours d'un déblaiement de brut de tir sur une carrière, un sous-traitant découvre un explosif de type cartouche de dynamite. Le chantier est arrêté et l'exploitant informé. Un périmètre de sécurité de 60 m est établi et confirmé après échange avec la sécurité civile. Le fabricant est contacté, mais il refuse de reprendre l'explosif en raison de sa possible instabilité. Dix jours après la découverte, la sécurité civile intervient pour neutraliser l'explosif.

Le type d'explosif découvert n'est plus fabriqué depuis une vingtaine d'années. Il s'agirait d'un raté de tir datant d'il y a 25 ans, époque à laquelle la zone était en exploitation.

Accident

Incendie dans une carrière

N° 58580 - 28/01/2022 - FRANCE - 83 - FLASSANS-SUR-ISSOLE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/58580/>

Vers 16h30, un feu se déclare sur 200 m³ de bois dans une carrière. Une surveillance est mise en place pour la nuit avec des rondes.

Accident

Incendie du coffret électrique dans une carrière

N° 55107 - 20/02/2020 - FRANCE - 25 - OSSELLE-ROUTELLE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55107/>



Vers 10 h, un arc électrique suivi d'un incendie se déclare au niveau du coffret électrique de la tour de concassage dans une carrière. Deux travailleurs sont gravement brûlés. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide de 2 lances. La tour de concassage est indisponible.

Accident

Chute d'une personne dans une carrière

N° 54901 - 27/12/2019 - FRANCE - 42 - BELLEGARDE-EN-FOREZ .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/54901/>



Vers 11 h, dans une carrière, un technicien bascule et chute de 3 m d'une dalle en béton en contrebas sur une autre dalle béton. La victime, transportée par hélicoptère à l'hôpital, a une fracture des 2 malléoles de la cheville ainsi qu'une fracture du bassin.

Accident

Un blessé grave dans une carrière

N° 53853 - 26/06/2019 - FRANCE - 22 - BREHAND .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/53853/>



Vers 15h20, un employé se retrouve bloqué par la plaque d'un concasseur dans une carrière. Blessé au bassin, les pompiers le transportent à l'hôpital.

Accident

Accident du travail dans une carrière

N° 55243 - 18/01/2019 - FRANCE - 10 - LA SAULSOTTE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/55243/>



Dans une carrière, un employé glisse en descendant de la pelle mécanique. Un arrêt de travail de 73 jours lui est prescrit.

Accident

Incendie de transformateur électrique dans une entreprise spécialisée dans l'extraction

N° 51643 - 01/06/2018 - FRANCE - 33 - LE BARP .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51643/>

Vers 11h15, un feu se déclare sur un transformateur électrique sous tension de 20 000 V dans un local de 15 m² dans une entreprise d'extraction de sables. Les pompiers protègent le bâtiment administratif de l'entreprise. L'alimentation électrique est coupée. Le feu est éteint à l'aide de mousse. La production est arrêtée. Pour 4 jours, 35 employés sont en chômage technique.

Accident

Accident de travail dans une carrière

N° 50763 - 06/12/2017 - FRANCE - 52 - GUDMONT-VILLIERS .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50763/>



Dans une carrière à ciel ouvert, un employé est exposé aux effets thermiques d'un arc électrique lors de la consignation d'un convoyeur et d'un crible. Il devait changer la grille pour cribler une granulométrie différente. La victime est brûlée partiellement au visage, au torse et plus grièvement à la main droite. L'armoire électrique, dans laquelle les opérations de consignation ont été effectuées, est endommagée.

La mise hors tension est réalisée au niveau des disjoncteurs.

Accident

Accident de travail dans une carrière

N° 48983 - 28/09/2016 - FRANCE - 973 - KOUROU .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48983/>



En descendant d'un tombereau, un employé se coince un doigt dans le cadre de la porte. La dernière phalange du majeur de sa main droite est coupée. La victime reçoit un arrêt de travail de 21 jours.

Accident

Blessé dans une carrière

N° 48982 - 12/09/2016 - FRANCE - 84 - CAVAILLON .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48982/>



Lors d'un déplacement dans une carrière à ciel ouvert, un employé rate une marche entre deux transporteurs flottants d'une drague. Il se réceptionne sur le transporteur inférieur. Il souffre d'une fracture du tibia. Un arrêt maladie de 3 mois lui est prescrit.

Accident

Explosion de la batterie d'une sondeuse dans une carrière

N° 48222 - 03/03/2016 - FRANCE - 36 - GOURNAY .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48222/>



Dans une carrière d'argile, la batterie d'une sondeuse explose lors de son démarrage. Des projections de plastique et d'acide blessent un employé à la main.

Accident

Incendie dans une carrière

N° 43835 - 25/05/2013 - FRANCE - 83 - LA MOLE .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43835/>

Un feu se déclare vers 18 h dans un hangar d'une carrière. Le sinistre menace une cuve de carburant. Les pompiers éteignent l'incendie vers 19 h.

Accident

Explosion dans une carrière

N° 23945 - 22/01/2003 - FRANCE - 43 - SAINT-PAULIEN .

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/23945/>



Une explosion dans une carrière lors de la préparation de tirs de mine blesse 3 des 4 employés effectuant l'opération, l'un d'eux projeté par le souffle est plus gravement atteint aux bras et à la tête, mais tous sont hospitalisés. L'exploitant de la carrière sous-traite à une société spécialisée la mise en oeuvre des tirs de mines dans le cadre de l'utilisation dès réception. L'explosion s'est produite lors du chargement des explosifs.

Annexe n°3

**Fiche de données de sécurité
GAZOLE NON ROUTIER (GNR)**

Source : TOTAL

GAZOLE NON ROUTIER (GNR)

n° SDS : A00364

Date de révision précédente : 2022/07/20

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : GAZOLE NON ROUTIER (GNR)
UFI : W04K-E0TV-CT07-2NE3

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées
Distribution de la substance - Au niveau industriel Formulation et (re)conditionnement de substances et de mélanges - Au niveau industriel Utilisation comme carburant - Au niveau industriel Utilisation comme carburant - Au niveau professionnel Produit destiné à la production de chaleur dans les installations de combustion et sous certaines conditions d'emploi, à l'alimentation des moteurs à combustion interne.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

TotalEnergies Marketing France
562 avenue du parc de l'île
92000 Nanterre
FRANCE
Tel: +33 (0)1 41 35 40 00
rm.mkefr-fds@totalenergies.com

Contact

H.S.E

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Organisme de conseil/centre antipoison national

Numéro de téléphone : France - ORFILA (INRS) Tél : +33 (0)1 45 42 59 59
En France - Centre anti poison :
ANGERS : 02 41 48 21 21
BORDEAUX : 05 56 96 40 80
LILLE : 08 00 59 59 59
LYON : 04 72 11 69 11
MARSEILLE : 04 91 75 25 25
NANCY : 03 83 22 50 50
PARIS : 01 40 05 48 48
STRASBOURG : 03 88 37 37 37
TOULOUSE : 05 61 77 74 47

Fournisseur

Numéro de téléphone : Téléphone d'urgence: +44 1235 239670

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange

Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Flam. Liq. 3, H226

Acute Tox. 4, H332

Skin Irrit. 2, H315

Carc. 2, H351

STOT RE 2, H373 (moelle osseuse, foie, thymus)

Asp. Tox. 1, H304

Aquatic Chronic 2, H411

Ce produit est classé comme dangereux conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et ses modifications.

Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger :

- H226 - Liquide et vapeurs inflammables.
- H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
- H315 - Provoque une irritation cutanée.
- H332 - Nocif par inhalation.
- H351 - Susceptible de provoquer le cancer.
- H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. (moelle osseuse, foie, thymus)
- H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

Prévention :

- P260 - Ne pas respirer les gaz, vapeurs ou aérosols.
- P280 - Porter des gants de protection, des vêtements et équipement de protection des yeux ou du visage.
- P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
- P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.

Intervention :

- P301 + P310 - EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
- P331 - NE PAS faire vomir.

Stockage :

- P403 + P233 - Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Élimination :

- P501 - Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales.

Contient :

- combustibles diesels

Éléments d'étiquetage supplémentaires :

- Non applicable.

Annexe XVII - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux : Non applicable.

2.3 Autres dangers

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB en concentration $\geq 0,1$ %.

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification : Le produit peut former des mélanges inflammables dans l'air quand il est chauffé au dessus du point d'éclair.
En présence de points chauds, risques particuliers d'inflammation ou d'explosion, dans certaines conditions lors de dégagements accidentels de vapeurs ou de fuites de produit sous pression.
Risque de glissade sur le produit répandu.
La vapeur peut irriter les yeux et le système respiratoire.
Les fortes concentrations de vapeur peuvent causer des maux de tête, des vertiges, des états de somnolence et des nausées, et peuvent entraîner une perte de connaissance.
En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et provoquer des lésions pulmonaires graves dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h)

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges : Mélange

Produit/substance	Identifiants	% (p/p)	Classification	Concentration spécifique limites, facteurs M et ETA	Type
combustibles diesels	REACH #: 01-2119484664-27 CE: 269-822-7 CAS: 68334-30-5	≥ 90	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 (moelle osseuse, foie, thymus) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Voir section 16 pour le texte intégral des mentions H déclarées ci-dessus.	ETA [inhalation (poussières et brouillards)] = 4.1 mg/l STOT RE 2, H373: C $\geq 10\%$	[1]

Informations complémentaires : ☒ Contient: Colorant et marqueur fiscal
Contient: Mélange d'esters méthyliques d'acides gras en C16-C18
Composant: % (v/v)

Dans l'état actuel des connaissances du fournisseur et dans les concentrations d'application, aucun autre ingrédient présent n'est classé comme dangereux pour la santé ou l'environnement, ni comme PBT ou vPvB, ni comme substance de degré de préoccupation équivalent, ni soumi à une limite d'exposition professionnelle et donc nécessiterait de figurer dans cette section.

Type

[1] Substance classée avec un danger pour la santé ou l'environnement

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Contact avec les yeux** : Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Rincer immédiatement les yeux à grande eau, en soulevant de temps en temps les paupières supérieures et inférieures. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
- Inhalation** : L'inhalation est peu probable en raison de la faible pression de vapeur de la substance à température ambiante.. Une exposition aux vapeurs peut cependant se produire lorsque le produit est manipulé à température élevée avec une faible ventilation.
Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome.
Si la victime ne respire pas, en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, que le personnel qualifié pratique la respiration artificielle ou administre de l'oxygène. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche. Consulter immédiatement un médecin.
En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement.
Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Contact avec la peau** : Enlever immédiatement tout vêtement, chaussure ou chaussette contaminé. Laver la peau contaminée à l'eau et au savon. Continuez de rincer pendant 10 minutes au moins. Consulter un médecin si des symptômes apparaissent. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver soigneusement les chaussures avant de les remettre.
L'injection à haute pression de produit sous la peau peut avoir de très graves conséquences même sans symptôme ou blessure apparent.. Dans ce cas, la victime doit être immédiatement transportée en milieu hospitalier.
- Ingestion** : Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. LES SYMPTOMES PEUVENT NE PAS SE MANIFESTER IMMÉDIATEMENT. Rincez la bouche avec de l'eau.
Garder la personne au chaud et au repos.
Risque d'absorption par aspiration. Peut pénétrer dans les poumons et causer des lésions. Ne pas faire vomir. En cas de vomissement, maintenez la tête vers le bas pour empêcher le passage des vomissements dans les poumons. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente.
En cas d'évanouissement, placez la personne en position latérale de sécurité et appelez un médecin immédiatement. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon.
- Protection des sauveteurs** : Pensez à votre sécurité pendant le sauvetage! Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir rubrique 8).
Avant de tenter de secourir des victimes, isoler la zone de toutes les sources potentielles d'inflammation, y compris en déconnectant l'alimentation électrique.
Assurer une ventilation adéquate et vérifier que l'atmosphère est respirable et sans danger avant de pénétrer dans des espaces confinés..
ATTENTION ! Risque de glissade sur le produit répandu.
EN CAS DE TROUBLES GRAVES OU PERSISTANTS, APPELER UN MEDECIN OU DEMANDER UNE AIDE MEDICALE D'URGENCE

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Signes/symptômes de surexposition

Contact avec les yeux	: Peut provoquer une légère irritation des yeux réversible. larmoiement rougeur
Inhalation	:  En cas d'exposition au produit chaud, l'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire. Peut causer une dépression du système nerveux central (SNC). nausées ou vomissements migraine étourdissements/vertiges convulsions arythmie cardiaque Perte de coordination
Contact avec la peau	: Provoque une irritation cutanée.
Ingestion	: nausées ou vomissements douleurs stomacales diarrhée Peut causer une dépression du système nerveux central (SNC).

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Note au médecin traitant	: Risque d'absorption par aspiration. Dans ce cas le produit peut être aspiré dans les poumons et donner naissance à des lésions pulmonaires graves se développant dans les heures qui suivent. Obtenir des soins médicaux dès que possible. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 48 heures.
Traitements spécifiques	: Pas de traitement particulier.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	: pour les petits feux: Utiliser de la poudre chimique sèche, du CO ₂ , de l'eau pulvérisée ou de la mousse. Sable. pour les grands feux: Mousse, Brouillard d'eau (personnel formé uniquement)
Moyens d'extinction inappropriés	: Ne pas utiliser un jet d'eau bâton, qui pourrait répandre le feu. L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers dus à la substance ou au mélange	: Liquide et vapeurs inflammables. Les écoulements dans les égouts peuvent créer des risques de feu ou d'explosion. L'augmentation de pression résultant d'un incendie ou d'une exposition à des températures élevées peut provoquer l'explosion du conteneur, ce qui risque d'entraîner une nouvelle explosion. La vapeur ou le gaz est plus lourd que l'air et se répand le long du sol. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les endroits bas ou confinés, voyager sur une grande distance jusqu'à une source d'ignition et provoquer un retour de flamme. L'eau du réseau d'extinction d'incendie qui a été contaminée par ce produit doit être conservée en milieu fermé et ne doit être déversée ni dans le milieu aquatique, ni aucun égout ou conduit d'évacuation.
Produits de combustion dangereux	: Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: Dioxyde de carbone (CO ₂). monoxyde de carbone oxydes d'azote (NO, NO ₂ , etc.) hydrocarbures variés Aldéhyde. suies

A forte concentration ou en atmosphère confinée, leur inhalation est très dangereuse.

Si des composés sulfurés sont présents en quantités non négligeables, les produits de combustion peuvent contenir du H₂S et des SO_x (oxydes de soufre) ou de l'acide sulfurique

5.3 Conseils aux pompiers

Mesures spéciales de protection pour les pompiers

: En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Déplacer les contenants à l'écart de la zone d'incendie si cela ne présente aucun risque. Refroidir à l'eau les réservoirs et les parties exposées au flux thermique et non pris dans les flammes.

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre l'incendie

: En cas d'incendie de grande amplitude ou d'incendie dans des espaces confinés ou malventilés, porter une tenue ignifugée intégrale et un appareil respiratoire autonome isolant(ARI) avec un masque intégral.

Informations complémentaires

: Non considéré comme explosif sur la base de la teneur en oxygène et de la structure chimique

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pour les non-secouristes

: Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Restreindre l'accès au personnel autorisé uniquement. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Risque de glissade sur le produit répandu. Eliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil de protection respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle adapté.

Pour les secouristes

: Si des vêtements spécifiques sont nécessaires pour traiter le déversement, consulter la section 8 pour les matériaux appropriés et inappropriés. Voir également les informations contenues dans « Pour les non-secouristes ».

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

: Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation. Informez les autorités compétentes en cas de pollution de l'environnement (égouts, voies d'eau, sol et air) par le produit. Peut contaminer les eaux souterraines.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Petit déversement accidentel

: Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque.
Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel.
Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant.
Absorber avec de la terre, du sable ou avec une autre matière non combustible SÈCHE.
Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets.

Grand déversement accidentel

: Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Recouvrir les déversements de mousse afin de réduire le risque d'ignition.
Écarter les conteneurs de la zone de déversement accidentel. S'approcher des émanations dans la même direction que le vent (vent dans le dos).
Bloquer toute pénétration possible dans les égouts, les cours d'eau, les caves ou les zones confinées. Utilisez des outils anti-étincelles ou du matériel anti-déflagrant.
Contenir les fuites et les ramasser à l'aide de matières absorbantes non combustibles telles que le sable, la terre, la vermiculite, la terre à diatomées. Les placer ensuite dans un récipient pour élimination conformément à la réglementation locale. Élimination par une entreprise autorisée de collecte des déchets. Les matériaux absorbants contaminés peuvent présenter les mêmes risques que le produit répandu.

6.4 Référence à d'autres rubriques

: Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence.
Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.
Voir la section 13 pour toute information supplémentaire sur le traitement des déchets.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures de protection

: Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir rubrique 8).
Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements.
Éviter de respirer les vapeurs. Ne jamais siphonner avec la bouche. Manipuler dans un endroit bien ventilé. S'assurer que la ventilation est appropriée s'il y a un risque de formation d'aérosol ou d'accumulation de vapeur.
Garder dans le conteneur d'origine ou dans un autre conteneur de substitution homologué fabriqué à partir d'un matériau compatible et tenu hermétiquement clos lorsqu'il n'est pas utilisé. Les conteneurs vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas réutiliser ce conteneur.
Tenir éloigné de la chaleur, des étincelles, de la flamme nue, ou de toute autre source d'inflammation. Utiliser un équipement électrique (de ventilation, d'éclairage et de manipulation) anti-déflagrant. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.
Prendre les mesures nécessaires contre les décharges électrostatiques.
Éviter le rejet dans l'environnement.

Conseils sur l'hygiène professionnelle en général

: Après la manipulation, toujours bien se laver les mains à l'eau et au savon. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou mis en oeuvre. Risque de glissade sur le produit répandu.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Entreposer dans le contenant original à l'abri de la lumière solaire, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir la Section 10), de la nourriture et de la boisson. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Les récipients ayant été ouverts doivent être refermés avec soin et maintenus en position verticale afin d'éviter les fuites. Ne pas stocker dans des conteneurs non étiquetés. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Voir la section 10 concernant les matériaux incompatibles avant manipulation ou utilisation.

N'INTERVENIR QUE SUR DES RESERVOIRS FROIDS, DEGAZES (RISQUE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE) ET AERES. Ne jamais souder sur une citerne ou des tuyauteries, vides non dégazées.

Avant de pénétrer dans des réservoirs de stockage et avant toute opération dans un espace confiné, contrôler la teneur en oxygène et l'inflammabilité de l'atmosphère..

Avant les opérations de transfert, contrôler que tout l'équipement est mis à la terre.

Concevoir les installations pour éviter toute propagation de nappe enflammée (fosses, cuvettes de rétention, siphons dans les réseaux d'eau d'écoulement). Les frottements dus à l'écoulement du produit créent des charges d'électricité statique capables de générer des étincelles provoquant INFLAMMATION OU EXPLOSION

Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol en cas de fuite ou d'écoulement.
Empêcher toute fuite et prévenir toute pollution des sols/des eaux provoquée par les fuites. Prendre toute disposition permettant d'éviter les entrées d'eau dans les bacs, citernes, lignes de flexibles...
N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures aromatiques. Les matériaux recommandés pour les conteneurs ou revêtements de conteneur : Acier doux, Acier inoxydable. Polyéthylène haute densité (PEHD). Certaines matières synthétiques peuvent ne pas convenir pour les conteneurs ou leur revêtement selon les caractéristiques des matières en question et l'utilisation prévue.. La compatibilité doit être vérifiée auprès du fabricant.

Directive Seveso - Seuils de déclaration

Substances nommées

Nom	Seuil de notification et de MAPP (Politique de prévention des accidents majeurs)	Seuil de rapport de sécurité
GAZOLE - Catégorie 34	2500 tonne	25000 tonne

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Recommandations : voir scénarios d'exposition

Solutions spécifiques au secteur industriel : Non applicable.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Aucune valeur de limite d'exposition connue.

Constituant(s) dangereux de substance(s) UVCB et/ou multi-constituant satisfaisant aux critères de classification et/ou avec valeur limite d'exposition (VLE)

Aucune valeur de limite d'exposition connue.

Procédures de surveillance recommandées : Non applicable.

Valeur limite d'exposition conseillée : Non applicable.

DNEL/DMEL

Produit/substance	Type	Exposition	Valeur	Population	Effets
Combustibles diesels	DNEL	Court terme Inhalation	0.1027 µg/m³	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme Voie cutanée	5.55 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Court terme Voie cutanée	11.11 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Voie orale	1.25 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	1.25 mg/kg bw/jour	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Voie cutanée	2.91 mg/kg bw/jour	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	20.22 mg/m³	Population générale	Systémique
	DNEL	Long terme Inhalation	68.34 mg/m³	Opérateurs	Systémique
	DNEL	Court terme	2572.8 mg/	Population	Systémique

		Inhalation	m ³	générale	
--	--	------------	----------------	----------	--

PNEC

Nom du produit/composant	Description du milieu	Nom	Description de la Méthode
combustibles diesels	Eau douce	21 µg/l	-

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés : Assurer une ventilation adéquate et vérifier que l'atmosphère est respirable et sans danger avant de pénétrer dans des espaces confinés..
Atmosphère explosive en espaces confinés. Vérifier que la concentration en vapeurs est plus basse que la limite inférieure d'inflammabilité (explosimètre, ...).

Mesures de protection individuelle

Mesures d'hygiène : Voir la rubrique 7.1.

Protection des yeux/du visage : Porter des lunettes de protection, une visière ou tout autre dispositif de protection complète du visage s'il y a un risque d'exposition directe aux aérosols ou aux éclaboussures.
S'assurer que les dispositifs rince-œil et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

Protection de la peau

Protection des mains : Gants résistants aux hydrocarbures aromatiques.
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact.
Note: les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau et ne conviennent pas pour une opération d'urgence.

Exposition répétée ou prolongée:

Matière des gants: alcool polyvinyle (PVA); toute épaisseur; Temps de pénétration > 480 min; standard : EN 374

Matière des gants: Caoutchouc fluoré; toute épaisseur; Temps de pénétration > 480 min; standard : EN 374

Matière des gants: Caoutchouc nitrile; Épaisseur du gant > 0.5 mm; Temps de pénétration > 480 min; standard : EN 374

En cas de contact par projection:

Matière des gants: Néoprène; Épaisseur du gant > 0.75 mm; Temps de pénétration > 60 min; standard : EN 374

Matière des gants: polychlorure de vinyle (PVC); Épaisseur du gant > 1.3 mm; Temps de pénétration > 30 min; standard : EN 374

Protection corporelle : L'équipement de protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit. En cas de risque d'inflammation lié à l'électricité statique, porter des vêtements de protection antistatiques.

Autre protection cutanée : Chaussures ou bottes de sécurité antidérapantes et antistatiques

Protection respiratoire :  En fonction du danger et du risque d'exposition, choisir un appareil respiratoire conforme aux normes ou à la certification appropriées. Les appareils respiratoires doivent être utilisés conformément au programme de protection respiratoire afin de veiller à la pose conforme, la formation et d'autres aspects importants de l'utilisation.
En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. En cas d'utilisation de masque ou demi-masque : Respirateur à masque facial équipé

d'une cartouche ou d'une boîte filtrante contre les vapeurs organiques/gaz acides, Type A. Appareil respiratoire muni d'une cartouche combinée vapeurs/particules, Type A/P2. En cas d'urgence (exposition accidentelle) ou pour des travaux exceptionnels de courte durée dans des atmosphères polluées par le produit, il est nécessaire de porter un appareil de protection respiratoire. Pour pénétrer dans des citernes, cuves, réservoirs ayant une teneur insuffisante en oxygène, porter un appareil respiratoire isolant. L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

: Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

Les conditions de mesure de toutes les propriétés sont à température (20°C / 68°F) et pression (1013 hPa) standard sauf indication contraire

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

État physique	: Liquide. [limpide]	
Couleur	: Rouge.	
Odeur	: Caractéristique.	
Seuil olfactif	: Non disponible.	
pH	: Non applicable.	Le produit n'est pas soluble (dans l'eau).
Point de fusion/point de congélation	: Non disponible.	
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	: 150 à 380°C [ISO 3405]	
Point d'éclair	: Vase clos: >55°C [ISO 2719]	
Taux d'évaporation	: Non applicable.	
Inflammabilité	: Inflammable en présence des matières ou des conditions suivantes : flammes nues, étincelles et décharge électrostatique.	
Limites inférieure et supérieure d'explosivité	: Seuil minimal: 0.5% Seuil maximal: 5%	
Pression de vapeur	: Non disponible.	
Pression de vapeur 37.8°C (100°F)	: <1 kPa	
Densité de vapeur	: >5 [Air = 1]	
Densité relative	: 0.82 à 0.88 [ISO 12185]	
Masse volumique	: 0.82 à 0.88 g/cm ³ [15°C] [ISO 12185]	
Solubilité(s)	:	

Média	Résultat
eau	Non soluble

Miscible à l'eau	: Non.
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: Non applicable.
Température d'auto-inflammabilité	: >250°C [ASTM E 659]
Température de décomposition	: Non disponible.

Viscosité : Cinématique (40°C): <7 mm²/s [ISO 3104]

Caractéristiques particulières

Taille des particules moyenne : Non applicable.

9.2 Autres informations

Propriétés explosives : Non considéré comme explosif sur la base de la teneur en oxygène et de la structure chimique

Propriétés comburantes : D'après la structure chimique des constituants, ce produit n'est pas considéré comme ayant des propriétés oxydantes

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants.

10.2 Stabilité chimique : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir Section 7).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit.

10.4 Conditions à éviter : Éliminer toutes les sources possibles d'inflammation (étincelles ou flammes). Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

10.5 Matières incompatibles : Réactif ou incompatible avec les matières suivantes :
acides forts
Oxydants forts
Bases fortes
Halogènes

10.6 Produits de décomposition dangereux : Utilisation comme carburant.: Dioxyde de carbone (CO₂), monoxyde de carbone, oxydes d'azote (NO, NO₂, etc.), hydrocarbures variés, Aldéhyde. suies.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë

Produit/substance	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition	Test
combustibles diesels	CL50 Inhalation	Rat - Mâle, Femelle	4.1 mg/l	4 heures	OECD 403
	Poussière et brouillards	Lapin - Mâle, Femelle	>4300 mg/kg	-	OECD 434
	DL50 Voie cutanée				
	DL50 Voie orale	Rat - Mâle, Femelle	>5000 mg/kg	-	OECD 401

Conclusion/Résumé : Compte tenu des informations disponibles, les critères de classification sont remplis.

Estimations de la toxicité aiguë

Produit/substance	Voie orale (mg/kg)	Voie cutanée (mg/kg)	Inhalation (gaz) (ppm)	Inhalation (vapeurs) (mg/l)	Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l)
GAZOLE NON ROUTIER (GNR) combustibles diesels	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	4.3 4.1

Irritation/Corrosion

Produit/substance	Résultat	Espèces	Potentiel	Exposition	Test
combustibles diesels	Peau - Œdème Peau - Érythème/Escarre	Lapin Lapin	3.9 2.96	24 heures 24 heures	OECD 404 OECD 404

Conclusion/Résumé

- Peau** : Compte tenu des informations disponibles, les critères de classification sont remplis.
- Yeux** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.
- Respiratoire** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Sensibilisation

Conclusion/Résumé :

- Peau** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.
- Respiratoire** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Mutagénicité

- Conclusion/Résumé** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Cancérogénicité

Produit/substance	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
combustibles diesels	Positif - Voie cutanée - TC	Souris	-	2 années

- Conclusion/Résumé** : Compte tenu des informations disponibles, les critères de classification sont remplis.

Toxicité pour la reproduction

- Conclusion/Résumé** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Tératogénicité

- Conclusion/Résumé** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

- Conclusion/Résumé** : D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Produit/substance	Catégorie	Voie d'exposition	Organes cibles
combustibles diesels	Catégorie 2	-	moelle osseuse, foie, thymus

- Conclusion/Résumé** : Compte tenu des informations disponibles, les critères de classification sont remplis.

Danger par aspiration

Produit/substance	Résultat
combustibles diesels	DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1

- Conclusion/Résumé** : Compte tenu des informations disponibles, les critères de classification sont remplis.

Informations sur les voies d'exposition probables : Non disponible.

Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Inhalation** : Nocif par inhalation.
- Contact avec la peau** : Provoque une irritation cutanée.
- Ingestion** : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

- Contact avec les yeux** : Peut provoquer une légère irritation des yeux réversible.
larmoiement
rougeur
- Inhalation** : En cas d'exposition au produit chaud, l'inhalation de vapeurs à haute concentration peut provoquer une irritation du système respiratoire.
Peut causer une dépression du système nerveux central (SNC).
nausées ou vomissements
migraine
étourdissements/vertiges
convulsions
arythmie cardiaque
Perte de coordination
- Contact avec la peau** : Provoque une irritation cutanée.
- Ingestion** : nausées ou vomissements
douleurs stomacales
diarrhée
Peut causer une dépression du système nerveux central (SNC).

Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Exposition de courte durée

- Effets potentiels immédiats** : Non disponible.
- Effets potentiels différés** : Non disponible.

Exposition prolongée

- Effets potentiels immédiats** : Non disponible.
- Effets potentiels différés** : Non disponible.

Effets chroniques potentiels pour la santé

Produit/substance	Résultat	Espèces	Dosage	Exposition
combustibles diesels	Subchronique NOAEL Voie cutanée	Rat	30 mg/kg	-

- Conclusion/Résumé** : Non disponible.
- Généralités** : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
- Cancérogénicité** : Susceptible de provoquer le cancer. Le risque de cancer dépend de la durée et du niveau d'exposition.
- Mutagénicité** : Aucun effet important ou danger critique connu.
- Toxicité pour la reproduction** : Aucun effet important ou danger critique connu.

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ce produit ne contient pas de substance présente à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse, inscrite sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1 du Règlement REACH, en raison de ses propriétés perturbant le système endocrinien, ni de substance connue pour avoir des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement 2018/605 de la Commission.

11.2.2 Autres informations

Non disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

12.1 Toxicité

Produit/substance	Résultat	Espèces	Exposition	Test
combustibles diesels	Aiguë CE50 22 mg/l	Algues - Pseudokirchnerella subcapitata	72 heures	OECD 201
	Aiguë CE50 68 mg/l	Crustacés - Daphnia magna	48 heures	OECD 202
	Aiguë CL50 21 mg/l	Poisson - Oncorhynchus mykiss	96 heures	OECD 203
	Chronique NOEC 0.083 mg/l	Poisson	14 jours	QSAR
	Chronique NOEL 1 mg/l	Algues - Pseudokirchnerella subcapitata	72 heures	OECD 201
	Chronique NOEL 0.2 mg/l	Crustacés - Daphnia magna	21 jours	QSAR

12.2 Persistance et dégradabilité

Produit/substance	Test	Résultat	Dosage	Inoculum
combustibles diesels	OECD 301F	60 % - Facilement - 28 jours	-	Boues activées

Conclusion/Résumé : Non disponible.

Produit/substance	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
combustibles diesels	-	-	Facilement

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Non disponible.

12.4 Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau (K_{oc}) : Non disponible.

Mobilité : Non disponible.

Mobilité dans le sol : Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est, en général, mobile dans le sol. Peut contaminer les eaux souterraines. La volatilisation dépend de la constante de Henry, qui n'est pas applicable aux UVCB. Le produit s'étale à la surface de l'eau. Dans l'eau, la majorité des composants de ce produit seront adsorbés par les sédiments. Les produits ne s'hydrolysent pas en raison de l'absence de groupe fonctionnel réactif.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce mélange ne contient aucune substance évaluée comme étant un PBT ou un vPvB.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ce produit ne contient pas de substance présente à une concentration égale ou supérieure à 0,1 % en masse, inscrite sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1 du Règlement REACH, en raison de ses propriétés perturbant le système endocrinien, ni de substance connue pour avoir des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères énoncés dans le règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou dans le règlement 2018/605 de la Commission.

12.7 Autres effets néfastes

Non applicable.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

- Méthodes d'élimination des déchets** : Déchets dangereux.: Éliminer le produit résiduel ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales.
- Déchets Dangereux** : Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application.. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.

Emballage

- Méthodes d'élimination des déchets** : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Recycler les déchets d'emballage. Envisager l'incinération ou la mise en décharge uniquement si le recyclage est impossible.
- Précautions particulières** : Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes précautions d'usage. Manipuler avec prudence les récipients vides non nettoyés ni rincés. Les conteneurs vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Les vapeurs des résidus de produits peuvent former une atmosphère très inflammable ou explosive à l'intérieur du récipient. Ne pas couper, souder ou broyer les récipients usagés si l'intérieur n'a pas été soigneusement nettoyé. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les cours d'eau, les égouts et conduits d'évacuation.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	ICAO/IATA
14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification	UN1202	UN1202	UN1202	UN1202
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU	GAZOLE	GAZOLE	GAS OIL	Gas oil
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	3  	3  	3  	3 
14.4 Groupe d'emballage	III	III	III	III
14.5 Dangers pour l'environnement	Oui.	Oui.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

Informations complémentaires

ADR/RID	: Le marquage relatif à une substance dangereuse pour l'environnement n'est pas exigé en cas de transport dans des quantités inférieures ou égales à 5 L ou 5 kg. <u>Numéro d'identification du danger</u> 30 <u>Quantité limitée</u> 5 L <u>Dispositions particulières</u> 640L, 664 <u>Code tunnel</u> (D/E)
ADN	: Le marquage relatif à une substance dangereuse pour l'environnement n'est pas exigé en cas de transport dans des quantités inférieures ou égales à 5 L ou 5 kg. <u>Dispositions particulières</u> 640L
IMDG	: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. <u>Emergency schedules</u> F-E, S-E
ICAO/IATA	: The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations. <u>Quantity limitation</u> Passenger and Cargo Aircraft: 60 L. Packaging instructions: 355. Cargo Aircraft Only: 220 L. Packaging instructions: 366. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 10 L. Packaging instructions: Y344. <u>Special provisions</u> A3
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	: Transport avec les utilisateurs locaux : toujours transporter dans des conditionnements qui sont corrects et sécurisés. S'assurer que les personnes transportant le produit connaissent les mesures à prendre en cas d'accident ou de déversement accidentel.
14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	: Non disponible.

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Règlement UE (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Annexe XIV - Liste des substances soumises à autorisation

Annexe XIV

Aucun des composants n'est répertorié.

Substances extrêmement préoccupantes

Aucun des composants n'est répertorié.

Annexe XVII - Restrictions applicables

à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux

: Non applicable.

Autres Réglementations UE

Prendre en compte la Dir 92/85/CE sur la protection des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes
Suivre la directive 94/33/CE au sujet de la protection de la jeunesse au travail.

Observer la directive 98/24/CE concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail.

Émissions industrielles : Non inscrit
(prévention et réduction
intégrées de la pollution) -
Air

Émissions industrielles : Non inscrit
(prévention et réduction
intégrées de la pollution) -
Eau

Substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1005/2009/UE)

Non inscrit.

Consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (649/2012/EU)

Non inscrit.

les polluants organiques persistants

Non inscrit.

Directive Seveso

Ce produit est contrôlé selon la directive Seveso.

Substances nommées

Nom
GAZOLE - Catégorie 34

Réglementations nationales

Code de la Sécurité Sociale, Art. L 461-1 à L 461-7 : combustibles diesels

RG 84

Installations classées : ☒ Code de l'Environnement, Livre V : Prévention des Pollutions, des Risques et des Nuisances, Titre Ier : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, Chapitre Ier : Dispositions Générales; Section 2 : Nomenclature des Installations Classées (Article R511-9 à R511-10) : ICPE 4734, 1434, 1435, 1436

Surveillance médicale renforcée : Décret n° 2012-135 du 30 janvier 2012 relatif à l'organisation de la médecine du travail: concerné

Autres réglementations : ☒ Annexe à l'article D461-1 du code de la sécurité sociale (Maladies ayant un caractère professionnel) : 601.
☒ Arrêté du 1er juillet 2004 fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public.
Art R4412-1 à R4412-57 du Code du Travail relatif aux dispositions applicables aux agents chimiques dangereux.
Art R.4412-59 to R.4412-93 du code du travail relatif aux produits cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques.
Art R. 4624-18 du code du travail relatif aux jeunes travailleurs.
Art R.4624-19 du Code du travail relatif aux travailleuses enceintes, venant d'accoucher ou allaitantes.
Art R.4624-22 à R.4624-28 du code du travail relatif au suivi individuel renforcé de l'état de santé des travailleurs.

Réglementations Internationales

Liste des substances chimiques du tableau I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

Protocole de Montréal

Non inscrit.

Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement préalable en connaissance de cause (PIC)

Non inscrit.

Protocole d'Aarhus de l'UNECE sur les POP et les métaux lourds

Non inscrit.

LU - Luxembourg. Produits chimiques interdits au poste de travail

Non inscrit.

Liste d'inventaire

Inventaire des substances chimiques d'Australie (AIIIC)	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire du Canada	: Un composant au moins n'est pas répertorié dans la DSL (Liste intérieure des substances), mais de tels composants figurent tous dans la NDSL (Liste extérieure des substances).
Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire d'Europe	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire du Japon	: Inventaire du Japon (CSCL) : Indéterminé. Inventaire du Japon (ISHL) : Indéterminé.
Inventaire néo-zélandais des substances chimiques (NZIoC)	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire des substances chimiques des Philippines (PICCS)	: Indéterminé.
Inventaire de Corée (KECI)	: Indéterminé.
Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire de la Thaïlande	: Indéterminé.
Turkey inventory	: Indéterminé.
Inventaire des États-Unis (TSCA 8b)	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Inventaire du Vietnam	: Indéterminé.

Les informations indiquées dans cette section concernent uniquement la conformité du produit chimique avec les inventaires des pays. Les informations utilisées pour confirmer l'état d'inventaire de ce produit peuvent être basées sur des données supplémentaires à la composition chimique indiquée en Section 3. D'autres réglementations peuvent s'appliquer pour les autorisations d'importation ou de mise sur le marché.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique : voir scénarios d'exposition

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Abréviations et acronymes :

- ETA = Estimation de la Toxicité Aiguë
- CLP = Règlement 1272/2008/CE relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges
- DNEL = Dose dérivée sans effet
- DMEL = dose dérivée avec effet minimum
- Mention EUH = mention de danger spécifique CLP
- N/A = Non disponible
- PBT = Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques
- vPvB = Très persistant et très bioaccumulable
- PNEC = concentration prédite sans effet
- CL50 = concentration létale médiane
- DL50 = dose létale médiane
- VLE(P) = Valeur limite d'exposition (Professionnelle)
- COV = Composés organiques volatils
- UVCB Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material
- NOEC No Observed Effect Concentration
- QSAR = Quantitative Structure - Activity Relationship = Relations quantitatives structure activité (RQSA)
- alcool polyvinylique (PVA)
- CE50 = concentration efficace médiane
- chlorure de polyvinyle (PVC)
- NOAEL No Observed Adverse Effect Level
- NOEL = Dose sans effet toxique observable
- OCDE = Organisation de Coopération et de Développement Economiques

Procédure employée pour déterminer la classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH]

Classification	Justification
Flam. Liq. 3, H226	Jugement expert
Acute Tox. 4, H332	Méthode de calcul
Skin Irrit. 2, H315	Méthode de calcul
Carc. 2, H351	Méthode de calcul
STOT RE 2, H373 (moelle osseuse, foie, thymus)	Méthode de calcul
Asp. Tox. 1, H304	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 2, H411	Méthode de calcul

Texte intégral des mentions H abrégées

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H332	Nocif par inhalation.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte intégral des classifications [CLP/SGH]

Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2 Asp. Tox. 1 Carc. 2 Flam. Liq. 3 Skin Irrit. 2 STOT RE 2	TOXICITÉ AIGUË - Catégorie 4 TOXICITÉ À LONG TERME (CHRONIQUE) POUR LE MILIEU AQUATIQUE - Catégorie 2 DANGER PAR ASPIRATION - Catégorie 1 CANCÉROGÉNITÉ - Catégorie 2 LIQUIDES INFLAMMABLES - Catégorie 3 CORROSION CUTANÉE/IRRITATION CUTANÉE - Catégorie 2 TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE - Catégorie 2
---	--

Date de révision : 2022/11/18

Date de révision précédente : 2022/07/20

Version : 3

Avis au lecteur

Au meilleur de nos connaissances, l'information contenue dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ci-dessus mentionné, ni aucun de ses sous-traitants ne peut assumer quelque responsabilité que ce soit en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'intégralité des renseignements contenus dans le présent document. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des substances ou préparations. Toutes les substances ou préparations peuvent présenter des dangers inconnus et doivent être utilisées avec prudence. Bien que certains dangers soient décrits dans le présent document, nous ne pouvons garantir qu'il n'en existe pas d'autres.

Identification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange
Code : A00364
Nom du produit : GAZOLE NON ROUTIER (GNR)

Section 1 - Titre

Titre court du scénario d'exposition : Distribution de la substance, Industriel

Liste des descripteurs d'utilisation : **Nom de l'utilisation identifiée:** Distribution de la substance - Au niveau industriel
Catégorie de procédé: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC15
Secteur d'utilisation finale: SU03
Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation: Non.
Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement: ERC01, ERC02, ERC03, ERC04, ERC05, ERC06a, ERC06b, ERC06c, ERC06d, ERC07

Scénarios environnementaux contributifs : **ESVOC SPERC 1.1b.v1**

Santé Scénarios contributifs : Mesures générales applicables à toutes les activités
Mesures générales (irritants cutanés)
Expositions générales (systèmes fermés)
Expositions générales (systèmes ouverts)
Échantillonnage dans le procédé
Nettoyage et maintenance des équipements
Activités de laboratoire
Remplissage des fûts et des petits emballages
Stockage
Transferts Fûts/lots
Production de préparations ou d'articles par pressage de tablettes, compression, extrusion ou granulation
Chargement et déchargement ouverts du vrac
Chargement et déchargement fermés du vrac

Section 2 - Contrôles de l'exposition

Scénario de contribution contrôlant l'exposition de l'environnement pour 1: ESVOC SPERC 1.1b.v1	
Caractéristiques du produit	: La substance est un UVCB complexe. Majoritairement hydrophobe
Quantités utilisées	: Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région: 0.1 Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 2.8E+7 Fraction du tonnage régional utilisée localement: 0.002 Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 5.6E+4 Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 1.9E+5
Fréquence et durée de l'utilisation	: Rejet continu Jours d'émission (jours/an) : 300
Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques	: Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10 Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	: Rejet d'une fraction dans l'air depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 1.0E-3 Rejet d'une fraction dans les eaux usées depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 1.0E-6 Rejet d'une fraction dans le sol depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 0.00001

Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) pour empêcher le rejet	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol	: Le risque d'exposition environnementale concerne les humains par exposition indirecte (principalement inhalation). Empêcher tout rejet de la substance non dissoute vers les eaux usées sur site ou les récupérer. Aucun traitement des eaux usées n'est obligatoire. Traiter les émissions dans l'air pour atteindre un rendement d'épuration typique de (%) : 90 Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans le milieu récepteur) pour atteindre le rendement d'épuration requis de(%): >= 0 h:q1cg:fjq(%): >=0
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter le rejet du site	: Empêcher tout rejet de la substance non dissoute vers les eaux usées sur site ou les récupérer. Ne pas répandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.
Conditions et mesures ayant trait aux usines de traitement des eaux usées	: Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : (%) : 94.1 Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) :94.1 Tonnage maximal autorisé du site (MSafe) basé sur les rejets après l'élimination totale par épuration des eaux usées(kg/d) : 2.9E+6 Débit présumé de la station de traitement des eaux usées domestiques (m3/d) : 2000
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer	: Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.
Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets	: La récupération et le recyclage externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 2: Mesures générales applicables à toutes les activités

Concentration de la substance dans le mélange ou l'article	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (unless stated differently).
État physique	: Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa dans des conditions de température et de pression normales
Fréquence et durée de l'utilisation/exposition	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (unless stated differently)
Autres conditions affectant l'exposition des ouvriers	: Suppose une utilisation à une température ne dépassant pas de plus de 20 °C la température ambiante., sauf si autrement spécifié. Présume qu'un bon niveau d'hygiène industrielle a été mis en place
Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé	
Conseils sur l'hygiène professionnelle en général	: Contrôler toute exposition potentielle en utilisant des mesures comme les systèmes confinés ou fermés, des installations correctement conçues et entretenues et un bon niveau de ventilation générale. Drainer les systèmes et les circuits de transfert avant de rompre le confinement. Vidanger et rincer l'équipement avant la maintenance lorsque cela est possible. En cas d'exposition potentielle : vérifier que le personnel compétent est informé de la nature de l'exposition et a les connaissances de base pour minimiser les expositions ; vérifier qu'un équipement de protection individuelle adapté est disponible ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager une surveillance sanitaire ; identifier et appliquer des actions correctives.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 3: Mesures générales (irritants cutanés)**Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**

Conseils sur l'hygiène professionnelle en général : Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués selon la norme NF EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/minimiser les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 4: Expositions générales (systèmes fermés)

Mesures de contrôle/modification de procéder : Manipuler la substance en système fermé.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 5: Expositions générales (systèmes ouverts)**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 6: Échantillonnage dans le procédé**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Aucune autre mesure spécifique identifiée.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 7: Nettoyage et maintenance des équipements**

Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur : Drainer et purger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Protection individuelle : Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 8: Activités de laboratoire

Mesures de contrôle/modification de procéder : Aucune autre mesure spécifique identifiée.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 9: Remplissage des fûts et des petits emballages**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 10: Stockage**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Manipuler la substance en système fermé.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 11: Transferts Fûts/lots****Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé****Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 12: Production de préparations ou d'articles par pressage de tablettes, compression, extrusion ou granulation****Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 13: Chargement et déchargement ouverts du vrac

Mesures de contrôle/ modification de procéder : Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 14: Chargement et déchargement fermés du vrac

Mesures de contrôle/ modification de procéder : Manipuler la substance en système fermé. Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Section 3 - Estimation d'exposition et référence à sa source

Site internet : Non applicable.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Environnement: 1: ESVOC SPERC 1.1b.v1

Évaluation de l'exposition (environnementale) : La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 2: Mesures générales applicables à toutes les activités

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 3: Mesures générales (irritants cutanés)

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 4: Expositions générales (systèmes fermés)

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 5: Expositions générales (systèmes ouverts)

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 6: Échantillonnage dans le procédé

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 7: Nettoyage et maintenance des équipements

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 8: Activités de laboratoire

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 9: Remplissage des fûts et des petits emballages

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 10: Stockage

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 11: Transferts Fûts/lots

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 12: Production de préparations ou d'articles par pressage de tablettes, compression, extrusion ou granulation

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 13: Chargement et déchargement ouverts du vrac

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 14: Chargement et déchargement fermés du vrac

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Section 4 - Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Environnement : Les directives sont basées sur les conditions de fonctionnement supposées, qui ne s'appliquent pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Le rendement d'épuration des eaux usées requis peut être obtenu par des technologies sur site/ hors site, seules ou combinées. Le rendement d'épuration dans l'air requis peut être obtenu par des technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de mise à l'échelle et de contrôle sont fournis dans la fiche d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Santé	: Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la section 2 sont appliquées. Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent. Les données de danger disponible ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour les effets irritants cutanés. Les données de danger disponible permettent la dérivation d'une DNEL pour d'autres effets sur la santé. Mesures de gestion des risques basées sur une caractérisation des risques qualitative.
--------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de REACH CSA

Environnement	: Non disponible.
Santé	: Non disponible.

Identification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange
Code : A00364
Nom du produit : GAZOLE NON ROUTIER (GNR)

Section 1 - Titre

Titre court du scénario d'exposition : Formulation et (re)conditionnement de substances et de mélanges - Au niveau industriel

Liste des descripteurs d'utilisation : **Nom de l'utilisation identifiée:** Formulation et (re)conditionnement de substances et de mélanges - Au niveau industriel
Catégorie de procédé: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC14, PROC15
Secteur d'utilisation finale: SU03
Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation: Non.
Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement: ERC02

Scénarios environnementaux contributifs : **ESVOC SPERC 2.2.v1**

Santé Scénarios contributifs : **Mesures générales applicables à toutes les activités**
Mesures générales (irritants cutanés)
Expositions générales (systèmes fermés)
Expositions générales (systèmes ouverts)
Échantillonnage dans le procédé
Nettoyage et maintenance des équipements
Activités de laboratoire
Remplissage des fûts et des petits emballages
Stockage
Transferts Fûts/lots
Transferts de vrac
Opérations de mélangeage (systèmes ouverts)
Production de préparations ou d'articles par pressage de tablettes, compression, extrusion ou granulation

Section 2 - Contrôles de l'exposition

Scénario de contribution contrôlant l'exposition de l'environnement pour 1: ESVOC SPERC 2.2.v1

Caractéristiques du produit : La substance est un UVCB complexe. Majoritairement hydrophobe

Quantités utilisées : Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région: 0.1
Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/an) : 2.8E+7
Fraction du tonnage régional utilisée localement: 0.0011
Tonnage annuel du site (en tonnes/an) : 3.0E+4
Tonnage quotidien maximal du site (en kg/jour) : 1.0E+5

Fréquence et durée de l'utilisation : Rejet continu
Jours d'émission (jours/an) : 300

Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques : Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10
Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100

Autres conditions affectant l'exposition environnementale : Rejet d'une fraction dans l'air depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 1.0E-2
Rejet d'une fraction dans les eaux usées depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 2.0E-5
Rejet d'une fraction dans le sol depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 0.0001

Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) pour empêcher le rejet	: Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.
Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol	: Le risque d'exposition environnementale concerne les sédiments dans l'eau douce. Empêcher tout rejet de la substance non dissoute vers les eaux usées sur site ou les récupérer. g:c1cg:fjq Traiter les émissions dans l'air pour atteindre un rendement d'épuration typique de (%) : 0 Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans le milieu récepteur) pour atteindre le rendement d'épuration requis de(%): >= 59.9 h:q1cg:fjq(%): >=0
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter le rejet du site	: Empêcher tout rejet de la substance non dissoute vers les eaux usées sur site ou les récupérer. Ne pas répandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.
Conditions et mesures ayant trait aux usines de traitement des eaux usées	: Élimination de substance estimée des eaux usées par le traitement des eaux usées (%) : 94.1 Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 94.1 Tonnage maximal autorisé du site (MSafe) basé sur les rejets après l'élimination totale par épuration des eaux usées(kg/d) : 6.8E+5 Débit présumé de la station de traitement des eaux usées domestiques (m3/d) : 2000
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer	: Le traitement et l'élimination externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.
Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets	: La récupération et le recyclage externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 2: Mesures générales applicables à toutes les activités

Concentration de la substance dans le mélange ou l'article	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (unless stated differently).
État physique	: Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa dans des conditions de température et de pression normales
Fréquence et durée de l'utilisation/exposition	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (unless stated differently)
Autres conditions affectant l'exposition des ouvriers	: Suppose une utilisation à une température ne dépassant pas de plus de 20 °C la température ambiante., sauf si autrement spécifié. Présume qu'un bon niveau d'hygiène industrielle a été mis en place
Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé	
Conseils sur l'hygiène professionnelle en général	: Contrôler toute exposition potentielle en utilisant des mesures comme les systèmes confinés ou fermés, des installations correctement conçues et entretenues et un bon niveau de ventilation générale. Drainer les systèmes et les circuits de transfert avant de rompre le confinement. Vidanger et rincer l'équipement avant la maintenance lorsque cela est possible. En cas d'exposition potentielle : vérifier que le personnel compétent est informé de la nature de l'exposition et a les connaissances de base pour minimiser les expositions ; vérifier qu'un équipement de protection individuelle adapté est disponible ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager une surveillance sanitaire ; identifier et appliquer des actions correctives.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 3: Mesures générales (irritants cutanés)**Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**

Conseils sur l'hygiène professionnelle en général : Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués selon la norme NF EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/minimiser les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 4: Expositions générales (systèmes fermés)

Mesures de contrôle/modification de procéder : Manipuler la substance en système fermé.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 5: Expositions générales (systèmes ouverts)**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 6: Échantillonnage dans le procédé**

Systèmes de contrôle automatique intégrés : Aucune autre mesure spécifique identifiée.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 7: Nettoyage et maintenance des équipements**

Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur : Drainer et purger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Protection individuelle : Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 8: Activités de laboratoire

Aucune autre mesure spécifique identifiée.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 9: Remplissage des fûts et des petits emballages**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 10: Stockage**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Stocker la substance en système fermé.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 11: Transferts Fûts/lots****Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé****Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 12: Transferts de vrac****Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 13: Opérations de mélangeage (systèmes ouverts)

Mesures de contrôle de ventilation : Mettre en place une ventilation aspirante aux points d'émission.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 14: Production de préparations ou d'articles par pressage de tablettes, compression, extrusion ou granulation

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Section 3 - Estimation d'exposition et référence à sa source

Site internet : Non applicable.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Environnement: 1: ESVOC SPERC 2.2.v1

Évaluation de l'exposition (environnementale) : La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 2: Mesures générales applicables à toutes les activités

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 3: Mesures générales (irritants cutanés)

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 4: Expositions générales (systèmes fermés)

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 5: Expositions générales (systèmes ouverts)

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 6: Échantillonnage dans le procédé

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 7: Nettoyage et maintenance des équipements

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 8: Activités de laboratoire

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 9: Remplissage des fûts et des petits emballages

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 10: Stockage

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 11: Transferts Fûts/lots

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 12: Transferts de vrac

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 13: Opérations de mélangeage (systèmes ouverts)

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 14: Production de préparations ou d'articles par pressage de tablettes, compression, extrusion ou granulation

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Section 4 - Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Environnement : Les directives sont basées sur les conditions de fonctionnement supposées, qui ne s'appliquent pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Le rendement d'épuration des eaux usées requis peut être obtenu par des technologies sur site/ hors site, seules ou combinées. Le rendement d'épuration dans l'air requis peut être obtenu par des technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de mise à l'échelle et de contrôle sont fournis dans la fiche d'information SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Santé	: Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la section 2 sont appliquées. Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent. Les données de danger disponible ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour les effets irritants cutanés. Les données de danger disponible permettent la dérivation d'une DNEL pour d'autres effets sur la santé. Mesures de gestion des risques basées sur une caractérisation des risques qualitative.
--------------	--

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de REACH CSA

Environnement	: Non disponible.
Santé	: Non disponible.

Identification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange
Code : A00364
Nom du produit : GAZOLE NON ROUTIER (GNR)

Section 1 - Titre

Titre court du scénario d'exposition : Utilisation comme carburant - Au niveau industriel
Liste des descripteurs d'utilisation : **Nom de l'utilisation identifiée:** Utilisation comme carburant - Au niveau industriel
Catégorie de procédé: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC16
Secteur d'utilisation finale: SU03
Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation: Non.
Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement: ERC07
Scénarios environnementaux contributifs : **ESVOC SPERC 7.12a.v1**
Santé Scénarios contributifs : **Mesures générales applicables à toutes les activités**
Mesures générales (irritants cutanés)
Nettoyage et maintenance des équipements
Stockage
Transferts Fûts/lots
Transferts de vrac
j:21cg:fjq

Section 2 - Contrôles de l'exposition

Scénario de contribution contrôlant l'exposition de l'environnement pour 1: ESVOC SPERC 7.12a.v1
Caractéristiques du produit : La substance est un UVCB complexe. Majoritairement hydrophobe
Quantités utilisées : Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région: 0.1
Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/year) : 4.5E+6
Fraction du tonnage régional utilisée localement: 0.34
Tonnage annuel du site (tonnes/year) : 1.5E+6
Tonnage quotidien maximal du site (kg/day) : 5.0E+6
Fréquence et durée de l'utilisation : Rejet continu
Jours d'émission (jours/an) : 300
Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques : Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10
Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100
Autres conditions affectant l'exposition environnementale : Rejet d'une fraction dans l'air depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 5.0E-3
Rejet d'une fraction dans les eaux usées depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 0.00001
Rejet d'une fraction dans le sol depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 0
Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) pour empêcher le rejet : Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol	: Le risque d'exposition environnementale concerne les sédiments dans l'eau douce. g:c1cg:fjq Traiter les émissions dans l'air pour atteindre un rendement d'épuration typique de (%) : 95 Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans le milieu récepteur) pour atteindre le rendement d'épuration requis de(%): >= 97.7 h:q1cg:fjq(%): >=60.4
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter le rejet du site	: Empêcher tout rejet de la substance non dissoute vers les eaux usées sur site ou les récupérer. Ne pas répandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.
Conditions et mesures ayant trait aux usines de traitement des eaux usées	: Élimination de substance estimée des eaux usées par le traitement des eaux usées (%) : 94.1 Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 97.7 Tonnage maximal autorisé du site (MSafe) basé sur les rejets après l'élimination totale par épuration des eaux usées(kg/d) : 5.0E+6 Débit présumé de la station de traitement des eaux usées domestiques (m3/d) : 2000
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer	: Émissions de combustion limitées par les exigences de contrôles des émissions d'échappement. Émissions de combustion envisagées dans l'évaluation d'exposition régionale.
Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets	: La récupération et le recyclage externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 2: Mesures générales applicables à toutes les activités

Concentration de la substance dans le mélange ou l'article	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (unless stated differently).
État physique	: Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa dans des conditions de température et de pression normales
Fréquence et durée de l'utilisation/exposition	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (unless stated differently)
Autres conditions affectant l'exposition des ouvriers	: Suppose une utilisation à une température ne dépassant pas de plus de 20 °C la température ambiante., sauf si autrement spécifié. Présume qu'un bon niveau d'hygiène industrielle a été mis en place
Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé	
Conseils sur l'hygiène professionnelle en général	: Contrôler toute exposition potentielle en utilisant des mesures comme les systèmes confinés ou fermés, des installations correctement conçues et entretenues et un bon niveau de ventilation générale. Drainer les systèmes et les circuits de transfert avant de rompre le confinement. Vidanger et rincer l'équipement avant la maintenance lorsque cela est possible. En cas d'exposition potentielle : vérifier que le personnel compétent est informé de la nature de l'exposition et a les connaissances de base pour minimiser les expositions ; vérifier qu'un équipement de protection individuelle adapté est disponible ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager une surveillance sanitaire ; identifier et appliquer des actions correctives.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 3: Mesures générales (irritants cutanés)

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Conseils sur l'hygiène professionnelle en général	: Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués selon la norme NF EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/minimiser les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel.
--	---

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 4: Nettoyage et maintenance des équipements

Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur : Drainer et purger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Protection individuelle : Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 5: Stockage

Mesures de contrôle/modification de procéder : Manipuler la substance en système fermé.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 6: Transferts Fûts/lots**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 7: Transferts de vrac**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 8: j:21cg:fjq**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Aucune autre mesure spécifique identifiée.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Section 3 - Estimation d'exposition et référence à sa source**

Site internet : Non applicable.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Environnement: 1: ESVOC SPERC 7.12a.v1

Évaluation de l'exposition (environnementale) : La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 2: Mesures générales applicables à toutes les activités

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 3: Mesures générales (irritants cutanés)

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 4: Nettoyage et maintenance des équipements

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 5: Stockage

- Évaluation de l'exposition (humaine) :** Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.
- Estimation d'exposition et référence à sa source :** Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 6: Transferts Fûts/lots

- Évaluation de l'exposition (humaine) :** Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.
- Estimation d'exposition et référence à sa source :** Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 7: Transferts de vrac

- Évaluation de l'exposition (humaine) :** Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.
- Estimation d'exposition et référence à sa source :** Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 8: j:21cg:fjq

- Évaluation de l'exposition (humaine) :** Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.
- Estimation d'exposition et référence à sa source :** Non disponible.

Section 4 - Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Environnement	: Les directives sont basées sur les conditions de fonctionnement supposées, qui ne s'appliquent pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Le rendement d'épuration des eaux usées requis peut être obtenu par des technologies sur site/ hors site, seules ou combinées. Le rendement d'épuration dans l'air requis peut être obtenu par des technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de mise à l'échelle et de contrôle sont fournis dans la fiche d'information SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).
Santé	: Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la section 2 sont appliquées. Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent. Les données de danger disponible ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour les effets irritants cutanés. Les données de danger disponible permettent la dérivation d'une DNEL pour d'autres effets sur la santé. Mesures de gestion des risques basées sur une caractérisation des risques qualitative.

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de REACH CSA

Environnement	: Non disponible.
Santé	: Non disponible.

Identification de la substance ou du mélange

Définition du produit : Mélange
Code : A00364
Nom du produit : GAZOLE NON ROUTIER (GNR)

Section 1 - Titre

Titre court du scénario d'exposition : Utilisation comme carburant - Au niveau professionnel

Liste des descripteurs d'utilisation : **Nom de l'utilisation identifiée:** Utilisation comme carburant - Au niveau professionnel
Catégorie de procédé: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC16
Secteur d'utilisation finale: SU22
Durée de vie utile ultérieure pertinente pour cette utilisation: Non.
Facteur décrivant les émissions potentielles dans l'environnement: ERC09a, ERC09b

Scénarios environnementaux contributifs : **ESVOC SPERC 9.12b.v1**

Santé Scénarios contributifs : **Mesures générales applicables à toutes les activités**
Mesures générales (irritants cutanés)
Nettoyage et maintenance des équipements
Stockage
Transferts Fûts/lots
Transferts de vrac
Ravitaillement en carburant

Section 2 - Contrôles de l'exposition

Scénario de contribution contrôlant l'exposition de l'environnement pour 1: ESVOC SPERC 9.12b.v1

Caractéristiques du produit : La substance est un UVCB complexe. Majoritairement hydrophobe

Quantités utilisées : Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région: 0.1
Tonnage de l'utilisation régionale (tonnes/year) : 6.7E+6
Fraction du tonnage régional utilisée localement: 0.0005
Tonnage annuel du site (tonnes/year) : 3.3E+3
Tonnage quotidien maximal du site (kg/day) : 9.2E+3

Fréquence et durée de l'utilisation : Rejet continu
Jours d'émission (days/year) : 365

Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques : Facteur de dilution local dans l'eau douce : 10
Facteur de dilution local dans l'eau de mer : 100

Autres conditions affectant l'exposition environnementale : Rejet d'une fraction dans l'air depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 1.0E-4
Rejet d'une fraction dans les eaux usées depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 0.00001
Rejet d'une fraction dans le sol depuis le procédé (rejet initial avant RMM) : 0.00001

Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) pour empêcher le rejet : Les pratiques courantes varient en fonction des sites ; de ce fait, des estimations conservatives des émissions liées au procédé sont utilisées.

Conditions techniques sur site et mesures prises pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol	: Le risque d'exposition environnementale concerne les humains par exposition indirecte (principalement ingestion). Aucun traitement des eaux usées n'est obligatoire. Traiter les émissions dans l'air pour atteindre un rendement d'épuration typique de (%) : N/A Traiter les eaux usées sur site (avant rejet dans le milieu récepteur) pour atteindre le rendement d'épuration requis de(%): >= 0 h:q1cg:fjq(%): >= 0
Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter le rejet du site	: Empêcher tout rejet de la substance non dissoute vers les eaux usées sur site ou les récupérer. Ne pas répandre de boues industrielles sur des sols naturels. Les boues doivent être incinérées, contenues ou récupérées.
Conditions et mesures ayant trait aux usines de traitement des eaux usées	: Taux estimé de récupération de la substance dans les eaux usées par traitement des eaux usées domestiques (%) : (%) : 94.1 Efficacité totale de l'épuration des eaux usées après RMM sur site et hors site (unité de traitement des eaux domestiques) (%) : 94.1 Tonnage maximal autorisé du site (MSafe) basé sur les rejets après l'élimination totale par épuration des eaux usées(kg/d) : 1.4E+5 Débit présumé de la station de traitement des eaux usées domestiques (m3/d) : 2000
Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer	: Émissions de combustion limitées par les exigences de contrôles des émissions d'échappement. Émissions de combustion envisagées dans l'évaluation d'exposition régionale.
Conditions et mesures liées à la récupération externe des déchets	: La récupération et le recyclage externes des déchets doivent se conformer aux réglementations locales et/ou nationales en vigueur.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 2: Mesures générales applicables à toutes les activités

Concentration de la substance dans le mélange ou l'article	: Englobe les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 % (unless stated differently).
État physique	: Liquide, pression de vapeur < 0,5 kPa dans des conditions de température et de pression normales
Fréquence et durée de l'utilisation/exposition	: Englobe les expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures (unless stated differently)
Autres conditions affectant l'exposition des ouvriers	: Suppose une utilisation à une température ne dépassant pas de plus de 20 °C la température ambiante., sauf si autrement spécifié. Présume qu'un bon niveau d'hygiène industrielle a été mis en place
Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé	
Conseils sur l'hygiène professionnelle en général	: Contrôler toute exposition potentielle en utilisant des mesures comme les systèmes confinés ou fermés, des installations correctement conçues et entretenues et un bon niveau de ventilation générale. Drainer les systèmes et les circuits de transfert avant de rompre le confinement. Vidanger et rincer l'équipement avant la maintenance lorsque cela est possible. En cas d'exposition potentielle : vérifier que le personnel compétent est informé de la nature de l'exposition et a les connaissances de base pour minimiser les expositions ; vérifier qu'un équipement de protection individuelle adapté est disponible ; nettoyer les déversements et éliminer les déchets conformément aux exigences réglementaires ; surveiller l'efficacité des mesures de contrôle ; envisager une surveillance sanitaire ; identifier et appliquer des actions correctives.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 3: Mesures générales (irritants cutanés)

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Conseils sur l'hygiène professionnelle en général	: Éviter le contact direct du produit avec la peau. Identifier les zones potentielles de contact indirect avec la peau. Porter des gants (homologués selon la norme NF EN 374) en cas de contact probable des mains avec la substance. Nettoyer la contamination/les déversements sans attendre. Rincer immédiatement toute contamination cutanée. Mettre en place une formation de base des employés pour prévenir/minimiser les expositions et pour signaler tout problème cutané éventuel.
--	---

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 4: Nettoyage et maintenance des équipements

Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur : Drainer et purger le système avant toute introduction dans l'équipement ou opération de maintenance.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Protection individuelle : Porter des gants de protection chimique (homologués EN 374) associés à une formation « de base » des employés.

Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 5: Stockage

Mesures de contrôle/modification de procéder : Stocker la substance en système fermé.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 6: Transferts Fûts/lots**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition : Utiliser des pompes à tambour ou verser précautionneusement depuis les récipients.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 7: Transferts de vrac**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Scénario de contribution contrôlant l'exposition des travailleurs pour 8: Ravitaillement en carburant**

Mesures de contrôle/modification de procéder : Porter des gants adaptés homologués EN 374.

Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé**Section 3 - Estimation d'exposition et référence à sa source**

Site internet : Non applicable.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Environnement: 1: ESVOC SPERC 9.12b.v1

Évaluation de l'exposition (environnementale) : La méthode des blocs d'hydrocarbures a été utilisée pour calculer le taux d'exposition environnementale avec le modèle Petrorisk.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 2: Mesures générales applicables à toutes les activités

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 3: Mesures générales (irritants cutanés)

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 4: Nettoyage et maintenance des équipements

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 5: Stockage

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 6: Transferts Fûts/lots

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 7: Transferts de vrac

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Estimation d'exposition et référence à sa source - Opérateurs: 8: Ravitaillement en carburant

Évaluation de l'exposition (humaine) : Le logiciel ECETOC TRA a été utilisé pour estimer les expositions au poste de travail, à moins que le contraire ne soit précisé.

Estimation d'exposition et référence à sa source : Non disponible.

Section 4 - Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Environnement	: Les directives sont basées sur les conditions de fonctionnement supposées, qui ne s'appliquent pas à tous les sites. Une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour définir les mesures de gestion des risques adaptées au site. Le rendement d'épuration des eaux usées requis peut être obtenu par des technologies sur site/ hors site, seules ou combinées. Le rendement d'épuration dans l'air requis peut être obtenu par des technologies sur site, seules ou combinées. De plus amples détails sur les technologies de mise à l'échelle et de contrôle sont fournis dans la fiche d'information SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).
Santé	: Les expositions prévues ne devraient pas dépasser les DN(M)EL lorsque les conditions de fonctionnement/mesures de gestion des risques décrites dans la section 2 sont appliquées. Si d'autres Mesures de gestion des risques/conditions de fonctionnement sont adoptées, les utilisateurs doivent vérifier que la gestion des risques est de niveau au moins équivalent. Les données de danger disponible ne permettent pas la dérivation d'une DNEL pour les effets irritants cutanés. Les données de danger disponible permettent la dérivation d'une DNEL pour d'autres effets sur la santé. Mesures de gestion des risques basées sur une caractérisation des risques qualitative.

Conseils additionnels de bonne pratique au-delà de REACH CSA

Environnement	: Non disponible.
Santé	: Non disponible.

Réalisé par :
GéoPlusEnvironnement

Agence Centre et Nord :
49 rue de la Sauge - 45 430 CHECY
Tél : 02 38 59 37 19
e-mail : contact@abo-geoplus.fr

Siège Social / Agence Sud :
Le Château
31 290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42

Agence Ouest :
5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82

Agence Rhône-Alpes :
1 175 Route de Margès - 26 380 PEYRINS
Tél : 04 75 72 80 00

Agence Est :
7 rue du Breuil – 88200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 68

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

