

Résumé non technique de l'étude de dangers Dossier de demande d'autorisation de renouvellement et d'extension de la carrière sur la commune de Caveirac (Gard)

Le tableau suivant explicite la probabilité, la cinétique, la gravité et les zones d'effets des accidents potentiels, en référence à l'article R. 512-9 du Code de l'Environnement.

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Tout type d'accident	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Interdiction d'accès à toute personne extérieure non autorisée (clôture, barrières) – information des riverains par des panneaux - Equipements de protection individuelle pour les personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, protections oreilles, masques... - Au moins une personne formée aux premiers secours (Sauveteur Secouriste du Travail), formation et information du personnel - Affichage des coordonnées des secours et des consignes en cas d'accident - Mise à disposition de moyens d'intervention (téléphones, trousse de secours...) - Dégagement de l'accès aux secours pendant les heures d'ouverture - Arrêt de l'activité en cas de conditions climatiques défavorables ou dangereuses (orage, chute de neige, vent très violent...) 	-	-	-	-	-
Incendie	<p>Activité en général</p> <p>Présence de produits inflammables de 2^{ème} catégorie (réservoir des engins et du groupe mobile, cuve de stockage du carburant)</p> <p>Installations électriques</p>	Départ d'incendie	<p>Collision entre véhicules</p> <p>Court-circuit</p> <p>Cigarette</p> <p>Travaux par points chauds</p> <p>Foudre</p>	<p>Dégâts matériels</p> <p>Dommages corporels</p> <p>Pollution de l'air / gêne par les fumées</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Consignes lors du ravitaillement des engins et du groupe mobile (arrêt moteur, interdiction de fumer...) - Stockage de carburant dans un bâti à l'abri des intempéries sur bac de rétention maçonné, au niveau de l'aire étanche - Stockage des huiles et produits d'entretien dans des contenants dédiés, sur rétention le cas échéant, dans l'atelier - Stockage des déchets triés au niveau de l'aire technique dans des contenants dédiés suivant le type de déchet et évacués régulièrement vers des structures appropriées, afin de limiter leur accumulation sur le site - Etablissement d'un « permis de feu » réglementaire pour tous travaux par points chauds - Interdiction de fumer à proximité de la végétation et de la cuve de carburant - Respect des dispositions de sécurité concernant les installations électriques - Présence d'extincteurs mobiles dans les engins, sur l'installation de traitement, dans les locaux, près de la cuve de carburant. Les extincteurs sont contrôlés annuellement - Présence d'une réserve d'eau : raccord pompier type RIA (raccord incendie armé) au niveau de l'atelier, relié à la citerne de 150 m³ - Présence d'extincteurs adaptés dans le camion-citerne de ravitaillement - Formation du personnel à la lutte contre l'incendie - Etablissement et affichage d'un plan de sécurité incendie - Brûlage interdit - Défrichage selon les préconisations de l'étude écologique, en dehors de la période sèche (septembre et octobre) - Débroussaillage réglementaire sur 50 m autour des zones d'activité du site, et sur 5 m autour des pistes 	Evènement improbable	Lente (progression de plusieurs mètres en une heure)	<p>Modéré</p> <p>Dégâts matériels possibles à l'extérieur du site</p> <p>Pas d'effets létaux à l'extérieur du site</p>	<p>Risque moindre</p> <p>Mesures suffisantes</p>	<p>Carrière (zone en cours d'exploitation, installations, base de vie, pistes)</p> <p>Eventuellement abords boisés du site, en particulier au sud, dans le sens du vent dominant</p> <p>Dépend de l'intervention des services d'incendie et de secours et des conditions climatiques (vent et pluie)</p>

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Explosion - projections	Tirs de mines pour l'exploitation du calcaire	Explosion intempestive Tir non maîtrisé	Non-respect des consignes Amorçage accidentel Erreur de dosage Mauvaise utilisation	Dégâts matériels Dommages corporels	<ul style="list-style-type: none"> - Manutention des produits explosifs uniquement en présence du personnel habilité concerné par cette opération - Surveillance constante des explosifs par une personne désignée (le boute-feu) - Transport séparé des détonateurs et des explosifs - Pas de stockage sur site - Elaboration et respect du plan de tir - Interdiction de fumer – pas de flamme ni d'étincelle – pas d'ondes radio ou de téléphone portable - Inspection après tir et reprise des charges non explosées - Blocage des accès le temps du tir - Respect du dossier de prescriptions relatif aux explosifs - Inspection des abords avant chaque tir - Signaux sonores avant chaque tir - Mesures préconisées par le bureau d'étude EGIDE Environnement concernant les risques de projections : orientation des fronts, blocage de certains chemins et protections de surface suivant les zones exploitées 	Evènement très improbable	Instantanée	Modéré Exposition matérielle et humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière (zone d'extraction)
Accidents corporels	Circulation d'engins et de véhicules	Collision entre véhicules Collision véhicule / piéton Collision engins / éléments de l'installation de traitement	Erreur de conduite Non-respect des règles de circulation	Dégâts matériels Dommages corporels Pollutions Départ d'incendie	<ul style="list-style-type: none"> - Affichage des règles et du plan de circulation sur le site - Pas d'accès direct sur la zone d'extraction pour les camions - Interdiction de descendre des camions pour les chauffeurs - Mise en place d'une signalisation adéquate sur le site et au niveau de la voie d'accès à la carrière depuis la RD40 - Matérialisation claire des voies de circulation - Limitation de la vitesse à 15 km/h sur le site - Entretien régulier des engins et des voies de circulation - Véhicules équipés de direction de secours, d'un klaxon en état de marche et d'un avertisseur de recul - Bip de recul à modulation de fréquence type « cri du lynx » - Respect du code de la route - Aucune entrave à la circulation sur la voie d'accès (accès à la piste DFCI B14) - Carrière et sortie de camions annoncées par des panneaux sur le chemin d'accès et la RD40 - Intersection sécurisé avec la RD40 par un rond-point - Aménagements sur la future voie verte adaptés selon les préconisations du Département 	Evènement probable	Quasi-instantanée pour l'accident - rapide (moins de 15 minutes) pour l'intervention sur l'accident	Modéré Exposition matérielle et humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Zone d'extraction Installations de traitement Plateforme stocks Pistes Base de vie Voie d'accès à l'entrée du site Bassin de relevage des eaux Bassin de rétention (après un épisode pluvieux intense)
	Installations de traitement des matériaux (dont groupe mobile)	Entraînement par les structures en mouvement Coupures Brulures Chute Electrisation ou électrocution	Non-respect des règles de sécurité	Dommages corporels Départ d'incendie	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien régulier des installations - Panneaux d'interdiction d'approcher au personnel à pied au niveau des trémies et grille de sécurité sur les trémies - Garde-corps, sol antidérapant et escaliers d'accès sur toutes les passerelles et les plates-formes - Protections passives adaptées : protections sur les parties des installations présentant des risques d'entraînement ou d'arrachement - Pour chaque transporteur : châssis de tête avec protection d'angle rentrant et chasse-pierres, châssis de pied avec capot de protection du tambour et dispositif de protection des angles rentrants - Arrêts d'urgence sur les parties des installations présentant des risques (ex : câbles d'arrêt d'urgence ou arrêts « coups de poing ») - Sonnerie avant la mise en route de chaque installation 					
	Installations électriques	Electrisation ou électrocution	Non-respect des règles de sécurité	Dommages corporels Départ d'incendie	<ul style="list-style-type: none"> - Installations électriques conformes aux dispositions réglementaires - Vérification annuelle des installations - Manipulation des installations électriques par le personnel habilité uniquement - Consignation avant toute intervention sur du matériel alimenté électriquement 					
	Manipulation – transport de matériaux	Chute de matériaux	Erreur de manutention Vitesse excessive	Dommages corporels	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des dispositions de sécurité à proximité des engins manipulant des matériaux - Consignes concernant la manipulation et le transport des matériaux pour les conducteurs d'engins - Consignes interdisant la circulation piétonne dans les zones d'évolution des engins 					

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
	Front de taille	Chute (engin ou piéton)	Non-respect des règles de sécurité	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution Départ d'incendie	- Respect des dispositions de sécurité en bordure des fronts - Blocs ou merlons en bordure des fronts, au niveau des banquettes concernées par la circulation et au niveau des pistes - Piège à cailloux en pieds de front si rétrécissement de la largeur de pistes					
	Bassin de rétention – bassin de relevage des eaux	Chute Noyade	Non-respect des règles de sécurité	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution	- Respect des dispositions de sécurité en bordure des fronts - Blocs ou merlons en bordure des fronts, au niveau des banquettes concernées par la circulation et au niveau des pistes - Maîtrise de la nage - Equipements de sécurité : gilets de sauvetage, chaussures adaptées (pas de bottes)					
Instabilité d'un front, d'un talus ou d'un stock	Activité d'extraction Stockage des matériaux Remise en état	Chute de blocs / effondrement Glissement	Déstabilisation mécanique progressive d'un front, d'un talus, d'un stock	Dégâts matériels Dommages corporels	- Profil des fronts adapté aux propriétés de la formation en place - Surveillance des fronts - Modalités de confection des stocks, remblais et talus assurant leur stabilité - Consignes concernant le traitement des zones présentant des instabilités	Evènement très improbable	Quasi-instantanée	Modéré Exposition humaine limitée à la carrière	Risque moindre	Zones d'extraction Zones de stockage Zones de remise en état
Pollution des eaux et du sol	Utilisation d'engins et d'un groupe de traitement mobile Ravitaillement de la pelle et du groupe mobile au niveau de la zone d'extraction (engin à mobilité réduite)	Fuite de carburant Fuite d'huile	Collision entre véhicules Rupture d'un flexible Erreur de manipulation lors du ravitaillement de la pelle ou du groupe mobile Malveillance	Infiltration de la pollution dans le sous-sol	- Aire étanche avec système de collecte des eaux et reliée à un séparateur d'hydrocarbures - Ravitaillement et entretien courant des engins réalisés sur l'aire étanche - Gros entretien et les réparations réalisés en dehors de la carrière, chez les sous-traitants et fournisseurs - Procédure pour le ravitaillement de la pelle et du groupe mobile sur la zone d'extraction, réalisé en bord à bord par un camion-citerne pourvu de toutes les dispositions en vigueur en matière de prévention des risques de pollution avec notamment un pistolet de distribution à déclenchement manuel avec dispositif automatique de détection de trop plein, d'un bac à égouttures et d'un kit anti-pollution - Stockage de carburant dans un bâti à l'abri des intempéries sur bac de rétention maçonné, au niveau de l'aire étanche. - Stockage d'huiles et de produits d'entretien possible dans l'atelier sur une capacité de rétention adaptée - Gestion des déchets (tris, stockage et collecte en conformité avec la réglementation) : les déchets souillés (chiffons sales, produits absorbants...) sont stockés dans des bennes spéciales sur l'aire étanche - Vérification et entretien régulier des engins et des machines afin d'éviter tout risque de fuite - Mise à disposition de moyens d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures ou de tout autre fluide au sol : kit anti-pollution lors du ravitaillement en carburant et feuilles absorbantes stockées dans les engins, moyens adaptés pour purger les sols souillés et les évacuer rapidement - Appel aux services d'une entreprise spécialisée pour l'enlèvement et le transport de matériaux souillés par des produits dangereux en cas de déversement accidentel important - Formation et sensibilisation du personnel à intervenir sur une pollution - Procédure en cas de mise à jour de structures karstiques à transmissivité verticale : balisage, avis hydrogéologue, colmatage éventuel	Evènement improbable	Lente	Modéré Pas d'exposition humaine Dégâts sur l'environnement rapidement maîtrisables	Risque moindre Mesures suffisantes	Sol et sous-sol de la carrière Nappe souterraine sous-jacente Bassin de rétention (après un épisode pluvieux intense)
Inondation	Carrière servant de bassin écrêteur de crue – cours d'eau dérivés vers la carrière	Emportement de matériel ou de personne par les eaux	Non-respect de la procédure d'alerte et d'évacuation	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution	- Information du personnel et des sous-traitants de l'existence d'une procédure d'évacuation et prise de connaissance de celle-ci - Respect de la procédure d'évacuation, comprenant une procédure d'alerte	Evènement courant	Rapide (montée des eaux de plusieurs mètres par heure)	Modéré Exposition matérielle et humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Excavation « la Devèze » Passage à gué (dérivation du Rianse)

Réalisé dans le respect de l'environnement et de la réglementation en vigueur, l'exploitation de la carrière présentera des risques relativement limités.

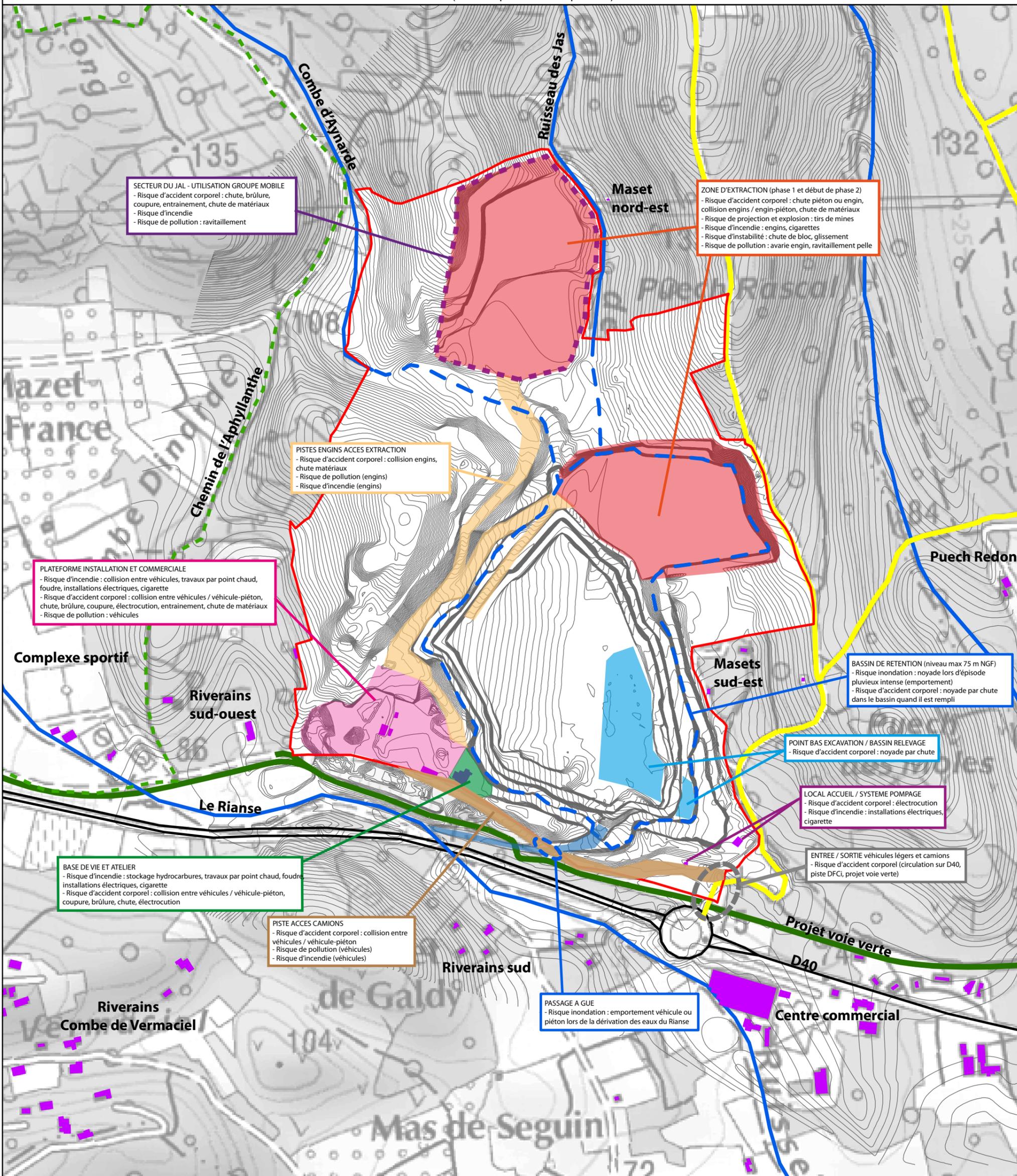
Les mesures de prévention, les équipements de lutte contre les dangers et nuisances éventuelles et les moyens et consignes d'intervention en cas de sinistre, mis en place par l'exploitant, permettront d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible.

Dans ces conditions, les risques les plus significatifs sont un accident corporel (présence de véhicules en mouvement, d'une installation de traitement, de fronts...) et le risque d'emportement par les eaux sur la carrière en cas d'inondation (carrière utilisée comme bassin écrêteur de crue). Le site étant interdit au public, le risque concerne principalement le personnel et reste limité géographiquement au site, Le personnel sera qualifié et formé, et l'exploitant mettra tout en œuvre pour assurer la sécurité du site (voir également la Notice d'Hygiène et de Sécurité).

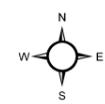
Les plans ci-après permettent de localiser les principales zones à risque (emplacement actuel de l'installation et après déplacement sur la plateforme du « Jal »).

→ **Voir plans de localisation des zones à risque ci-après (emplacement actuel de l'installation de traitement et après son déplacement sur la plateforme du « Jal » au nord)**

LOCALISATION DES ZONES A RISQUE - EMPLACEMENT ACTUEL DES INSTALLATIONS
(Fond de plan en fin de phase 1)



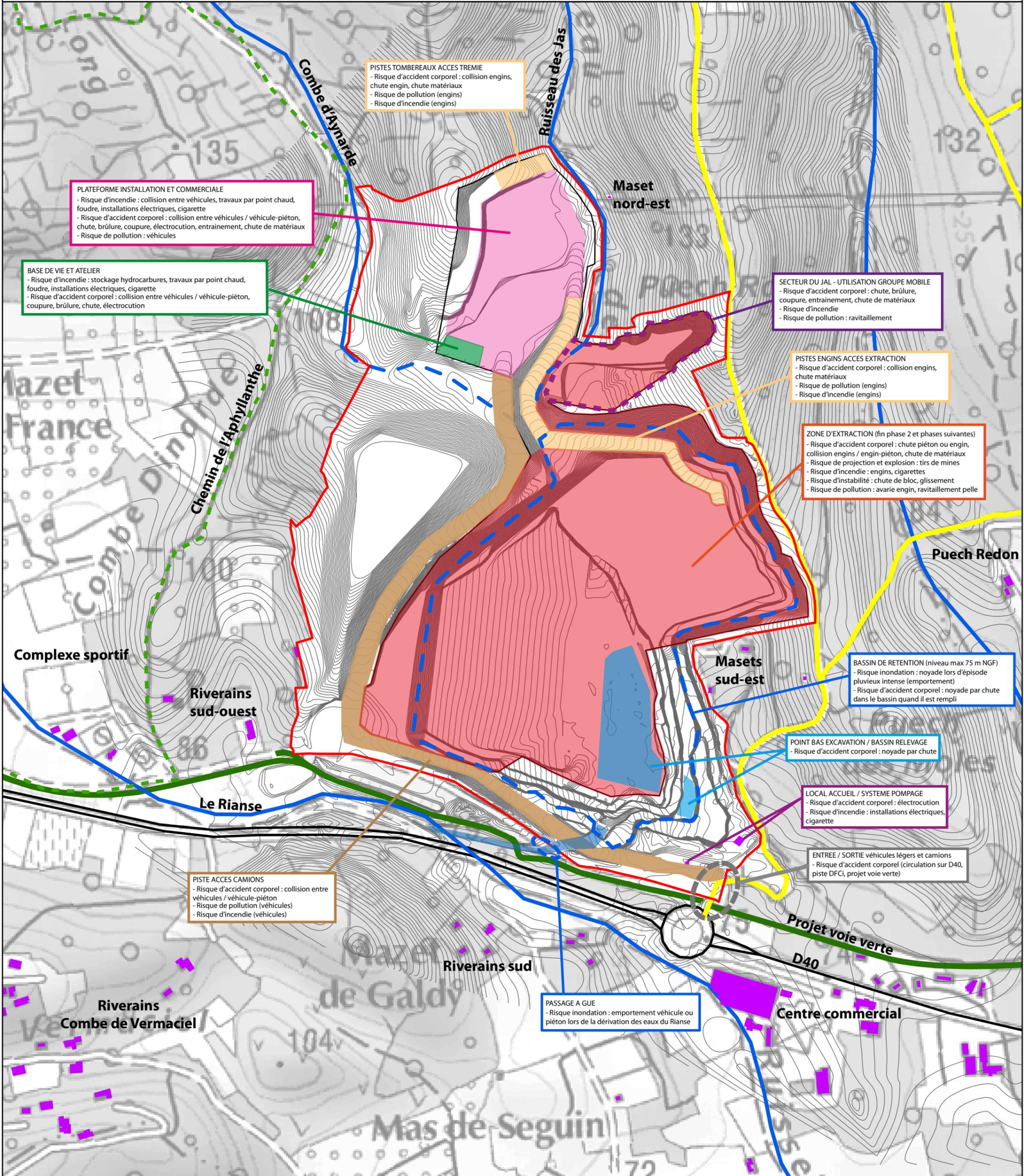
- Emprise demande d'autorisation
- Itinéraire de promenade
- Bati
- Piste DFCI
- Cours d'eau
- Projet de voie verte



1:5 000



LOCALISATION DES ZONES A RISQUE - APRES DEPLACEMENT DES INSTALLATIONS
(Fond de plan en fin de phase 4)



PISTES TOMBREAUX ACCES TREMIE
- Risque d'accident corporel : collision engins, chute engin, chute matériaux
- Risque de pollution (engins)
- Risque d'incendie (engins)

PLATEFORME INSTALLATION ET COMMERCIALE
- Risque d'incendie : collision entre véhicules, travaux par point chaud, foudre, installations électriques, cigarette
- Risque d'accident corporel : collision entre véhicules / véhicule-piéton, chute, brûlure, coupure, électrocution, entrainement, chute de matériaux
- Risque de pollution : véhicules

BASE DE VIE ET ATELIER
- Risque d'incendie : stockage hydrocarbures, travaux par point chaud, foudre, installations électriques, cigarette
- Risque d'accident corporel : collision entre véhicules / véhicule-piéton, coupure, brûlure, chute, électrocution

SECTEUR DU JAL - UTILISATION GROUPE MOBILE
- Risque d'accident corporel : chute, brûlure, coupure, entrainement, chute de matériaux
- Risque d'incendie
- Risque de pollution : ravitaillement

PISTES ENGINES ACCES EXTRACTION
- Risque d'accident corporel : collision engins, chute matériaux
- Risque de pollution (engins)
- Risque d'incendie (engins)

ZONE D'EXTRACTION (fin phase 2 et phases suivantes)
- Risque d'accident corporel : chute piéton ou engin, collision engins / engin-piéton, chute de matériaux
- Risque de projection et explosion : tirs de mines
- Risque d'incendie : engins, cigarettes
- Risque d'instabilité : chute de bloc, glissement
- Risque de pollution : avarie engin, ravitaillement pelle

BASSIN DE RETENTION (niveau max 75 m NGF)
- Risque inondation : noyade lors d'épisode pluvieux intense (empotement)
- Risque d'accident corporel : noyade par chute dans le bassin quand il est rempli

POINT BAS EXCAVATION / BASSIN RELEVAGE
- Risque d'accident corporel : noyade par chute

LOCAL ACCUEIL / SYSTEME POMPAGE
- Risque d'accident corporel : électrocution
- Risque d'incendie : installations électriques, cigarette

ENTREE / SORTIE véhicules légers et camions
- Risque d'accident corporel (circulation sur D40, piste DFCI, projet voie verte)

PISTE ACCES CAMIONS
- Risque d'accident corporel : collision entre véhicules / véhicule-piéton
- Risque de pollution (véhicules)
- Risque d'incendie (véhicules)

PASSAGE A GUE
- Risque inondation : emportement véhicule ou piéton lors de la dérivation des eaux du Rianse

- Emprise demande d'autorisation
- Bati
- Cours d'eau
- Itinéraire de promenade
- Piste DFCI
- Projet de voie verte



1:5 000

