

ATDx

BP 33
30132 CAISSARGUES

Tél. : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
D'EXPLOITER UNE CARRIERE DE ROCHES MASSIVES
DE LA SERRE DES AVAOUS**

Commune de Nîmes (30)



ZI Les Milles
140 Rue Georges Claude
13190 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.24.44.39
Fax : 04.42.24.23.45

NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE



BP 33
30132 CAISSARGUES

Tél. : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
D'EXPLOITER UNE CARRIERE DE ROCHES MASSIVES
DE LA SERRE DES AVAOUS**

Commune de Nîmes (30)



ZI Les Milles
140 Rue Georges Claude
13190 AIX EN PROVENCE
Tél. : 04.42.24.44.39
Fax : 04.42.24.23.45

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	3
2	SECURITE DU PERSONNEL	4
2.1	MESURES GENERALES	4
2.2	CIRCULATION DES ENGINS ET DU PERSONNEL.....	5
2.3	RISQUES DE CHUTE	5
2.4	RISQUES D'INCENDIE.....	5
2.5	RISQUES D'EXPLOSION.....	6
2.6	RISQUES ELECTRIQUES.....	6
2.7	MACHINES ET APPAREILS DANGEREUX	6
2.8	INTERVENTION D'ENTREPRISES EXTERIEURES	7
3	SANTE DU PERSONNEL	8
3.1	LES POUSSIERES	8
3.1.1	<i>Les poussières inhalables</i>	<i>8</i>
3.1.2	<i>Les poussières alvéolaires siliceuses.....</i>	<i>8</i>
3.2	LE BRUIT	8
3.3	RAYONNEMENTS IONISANTS	9
3.4	CONTROLE ET SUIVI	9
4	HYGIENE DU PERSONNEL	9
5	FORMATION ET INFORMATION DU PERSONNEL	10
6	DOCUMENTS DE SECURITE	10
6.1	DOCUMENT DE SANTE ET DE SECURITE	10
6.2	DOSSIERS DE PRESCRIPTIONS.....	11
6.3	PLAN DE SECURITE INCENDIE ET CONSIGNES	11
7	VERIFICATIONS TECHNIQUES	11

1 INTRODUCTION

La présente notice d'hygiène et de sécurité est établie conformément à l'article 3, alinéa 6, du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, pris pour application du Code de l'Environnement.

Elle expose la conformité de l'installation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

Les mesures à prendre dans l'intérêt de l'hygiène, de la santé et de la sécurité du personnel travaillant dans les mines et les carrières, sont établies en vertu du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE), institué par le décret n° 80-331 du 7 mai 1980.

Dans le cas des carrières à ciel ouvert, les principaux titres du RGIE à considérer sont les suivants :

- ✓ Règles Générales,
- ✓ Entreprises extérieures,
- ✓ Equipements de travail,
- ✓ Equipements de protection individuelle,
- ✓ Bruit,
- ✓ Explosifs,
- ✓ Véhicules sur pistes,
- ✓ Travail et circulation en hauteur,
- ✓ Electricité,
- ✓ Empoussiérage,
- ✓ Rayonnements ionisants.

2 SECURITE DU PERSONNEL

Les risques, dangers et nuisances induits par l'exploitation sont principalement liés à :

- ✓ L'emploi et la circulation de matériels roulants,
- ✓ La présence de fronts d'exploitation,
- ✓ La présence de l'installation de traitement,
- ✓ La mise en œuvre de tirs de mines,
- ✓ La présence de stockage d'hydrocarbures et d'engins.

Les mesures propres à lutter contre les risques évoqués ci-dessus sont exposées dans les paragraphes suivants.

2.1 Mesures générales

Conformément au titre « Règles générales » du RGIE, l'exploitant désignera une personne chargée de faire respecter les obligations réglementaires en matière de sécurité, d'hygiène et de santé du personnel.

Par ailleurs, l'entreprise exploitera la carrière en respectant :

- ✓ une bande horizontale non exploitée de 10 mètres en bordure de l'exploitation,
- ✓ une hauteur maximale de 12 mètres pour les fronts de taille, au lieu de 15 m.

Conformément au titre « Equipements de protection individuelle », le personnel disposera sur le site des équipements de protection individuelle suivants :

- ✓ casque obligatoire,
- ✓ vêtements de travail,
- ✓ gants, lunettes de protection, chaussures de sécurité, protections auditives, masques anti-poussières,
- ✓ vêtements de protection contre les intempéries,
- ✓ harnais de sécurité, ceintures et longes.

En outre, les coordonnées des organismes de sécurité publics auxquels il peut être fait appel en cas d'accident, seront affichées de manière visible et permanente aux endroits appropriés.

Enfin, des moyens d'intervention et de premiers secours seront disponibles sur le site :

- ✓ Une trousse à pharmacie pour les soins de première urgence,
- ✓ Des téléphones.

2.2 Circulation des engins et du personnel

Le titre « Véhicules sur pistes » du RGIE impose, parmi d'autres mesures, la mise en place des éléments suivants :

- ✓ Etablissement d'un dossier de prescriptions définissant, entre autres, les règles de circulation,
- ✓ Etablissement d'un plan de circulation,
- ✓ Vérification et entretien périodiques des engins,
- ✓ Dispositifs techniques de sécurité sur les engins (avertisseur de recul, direction de secours...).

Les pistes seront aménagées convenablement, avec notamment :

- ✓ Pentes inférieures à 20 %,
- ✓ Distance de 2 mètres au minimum entre le bord de piste et le bord supérieur d'un talus ou d'une paroi que la piste domine,
- ✓ Dispositifs de sécurité si un engin doit circuler à moins de 5 mètres du bord du front de taille (dispositif difficilement franchissable par un véhicule circulant à vitesse normale, dont la hauteur minimale est égale au rayon des plus grandes roues des véhicules circulant sur piste, situé du côté du bord supérieur du talus ou de la paroi),
- ✓ Mise en place d'une signalisation appropriée.

2.3 Risques de chute

Le titre « Travail et circulation en hauteur » du RGIE concerne tous les travaux ou installations dans lesquels une personne est susceptible de faire une chute de plus de 2 mètres de hauteur.

La prévention des chutes du personnel sera assurée par une information régulièrement renouvelée, concernant l'usage et les conditions d'utilisation des matériels roulants, les règles de circulation, les systèmes de sécurité passive et active mise en place sur les engins et les équipements de travail.

Par ailleurs, l'exploitant mettra à disposition, lorsque les moyens de protection collective contre les chutes s'avèrent impossibles ou s'opposent à l'exécution d'un travail, des moyens de protection individuelle contre les chutes (harnais de sécurité, ceintures, longues,...).

Il convient également de rappeler que l'exploitant respectera les distances réglementaires et les dispositifs de sécurité en matière d'aménagement des pistes en bordure des fronts de taille.

2.4 Risques d'incendie

Les mesures de lutte contre les incendies seront prises en accord avec les articles 30 à 32 du titre « Règles générales » du RGIE.

Les premiers secours seront assurés au moyen d'extincteurs portatifs, facilement accessibles, présents dans chaque engin.

L'emplacement du matériel de lutte contre les incendies, les manœuvres à exécuter et les numéros des services de secours (pompiers, services médicaux,...) seront affichés aux endroits appropriés.

Les voies d'accès seront aménagées de manière à ne constituer aucun obstacle à l'intervention des véhicules de secours.

Tout brûlage sera interdit sur le site. Il sera également interdit de fumer à proximité des aires de stockage et de ravitaillement en hydrocarbures. Cette interdiction sera rappelée au moyen de panneaux.

2.5 Risques d'explosion

Les mesures prises concernant les risques d'explosion sont élaborées conformément au titre « Explosifs » du RGIE.

L'ensemble des dispositions relatives à la conservation, au transport et à la mise en œuvre des produits explosifs, ainsi que la procédure de tir (mise à l'abri du personnel, sonneries d'alarme, délai d'attente réglementaire,...), seront indiquées dans un dossier de prescriptions particulières.

Le personnel de la carrière ou de l'entreprise sous-traitante effectuant les tirs, sera titulaire du certificat d'aptitude de préposé aux tirs, d'une habilitation préfectorale et d'un permis de tir.

2.6 Risques électriques

Sur le site, les risques électriques seront prévenus grâce aux mesures élaborées selon le titre « Electricité » du RGIE.

- ✓ Etablissement d'un dossier de prescriptions.
- ✓ Les câbles conducteurs et les appareils électriques seront installés en prenant en compte les risques inhérents à l'électricité. Ils devront présenter un niveau d'isolement et de solidité mécanique appropriée à la sécurité du personnel et à la prévention des incendies et explosions.
- ✓ Des dispositifs de coupure d'urgence, aisément reconnaissables et facilement accessibles, devront permettre de mettre hors tension rapidement chacune des installations électriques.
- ✓ Des contrôles seront effectués régulièrement sur les installations électriques.
- ✓ Le personnel travaillant sur les installations électriques sera titulaire des habilitations électriques adaptées aux interventions à réaliser.
- ✓ En outre, un certain nombre de personnes travaillant sur le site, et notamment les électriciens, auront reçu une formation spécifique sur les premiers soins à apporter aux électrisés.

2.7 Machines et appareils dangereux

L'installation de traitement des matériaux comprendra des aménagements spécifiques destinés à assurer la sécurité du personnel :

- ✓ Des protections passives adaptées sur les équipements travail : protections sur les parties de l'installation présentant des risques d'entraînement ou d'arrachement (ex : aux angles rentrants sur les convoyeurs à bandes),
- ✓ Des protections actives adaptées sur les équipements de travail : arrêts d'urgence sur les parties de l'installation présentant des risques (ex : mise en place de câbles d'arrêt d'urgence ou de coups de poing sur les concasseurs et convoyeurs à bandes),
- ✓ Des moyens de protection collective (ex : passerelles munies de garde-corps) pour accéder aux différents points d'entretien des appareils.

Les appareils de levage et de manutention devront porter l'indication du poids maximum qu'ils peuvent soulever ou déplacer. Ils seront munis de freins ou toute autre disposition permettant leur immobilisation immédiate. Ils feront l'objet de contrôles périodiques visant à s'assurer de leur conformité et de leur bon fonctionnement.

2.8 Intervention d'entreprises extérieures

Le titre « Entreprises extérieures » du RGIE impose, entre autres dispositions, les mesures suivantes :

- ✓ Déclaration à la DRIRE de toutes les entreprises extérieures amenées à intervenir sur le site,
- ✓ Communication des consignes de sécurité et des dossiers de prescriptions aux personnels des entreprises extérieures appelés à travailler sur le site,
- ✓ Etablissement d'un plan de prévention ou permis de travail pour les entreprises extérieures.

Par ailleurs, avant le début des travaux, les chefs d'entreprises extérieures font connaître à l'exploitant :

- ✓ La date de leur arrivée,
- ✓ La durée prévisible de leur intervention,
- ✓ Le nombre prévisible des personnels affectés,
- ✓ Le nom et la qualification de la personne chargée de diriger l'intervention,

L'identification des travaux sous-traités et les noms et références des sous-traitants correspondants.

3 SANTE DU PERSONNEL

3.1 Les poussières

Le titre « Empoussiérage » du RGIE impose des dispositions concernant les poussières inhalables, et des dispositions complémentaires applicables en cas d'exposition du personnel à des poussières alvéolaires siliceuses. Un dossier de prescriptions sera élaboré.

3.1.1 Les poussières inhalables

Les poussières inhalables correspondent aux poussières totales en suspension dans l'atmosphère. Les quantités de poussières inhalables dans l'atmosphère des lieux de travail sont évaluées par la concentration moyenne, exprimée en mg/m^3 d'air sur une période de 8h00.

Ces analyses seront effectuées tous les deux ans, au moins une fois en période hivernale et une fois en période estivale, et complétées par :

- ✓ Des objectifs de concentrations moyennes en poussières inhalables,
- ✓ Des moyens nécessaires pour atteindre les objectifs définis.

Les sources d'émissions de poussières devront être identifiées, et des moyens de lutte mis en place.

L'aptitude médicale du personnel au travail en milieu empoussiéré devra être fixée annuellement par la médecine du travail.

3.1.2 Les poussières alvéolaires siliceuses

Les poussières alvéolaires siliceuses correspondent à la fraction des poussières inhalables susceptibles de se déposer dans les alvéoles pulmonaires, lorsque la teneur en quartz du gisement dépasse 1 %.

Dans le cas d'un gisement contenant plus de 1 % de quartz, des zones géographiques devront être définies, la détermination de l'empoussiérage de référence et des mesures régulières de l'empoussiérage réel effectuées, et l'affectation du personnel devra être compatible avec l'aptitude médicale.

Il convient de noter qu'un dosage du taux de quartz a été réalisé par la société PRYSM ,à partir de 3 échantillons solides issus des campagnes de reconnaissance géologique du gisement. Les résultats montrent un taux de quartz compris entre 0,19 et 0,25 %, soit un taux nettement inférieur à 1%, n'imposant donc pas l'application des dispositions citées au paragraphe ci-dessus.

→ Voir rapport d'essai : détermination du taux de quartz (en annexe)

3.2 Le bruit

Les mesures particulières liées au bruit sont élaborées dans le cadre du titre « Bruit » (décret n° 92-711 du 22.07.1992) du RGIE. Elles concernent les points suivants :

- ✓ Etablissement d'un dossier de prescriptions,
- ✓ Aptitude d'affectation,
- ✓ Dossier et surveillance médicale,
- ✓ Formation et information du personnel,
- ✓ Evaluation des niveaux sonores et contrôle (tous les 3 ans).

L'exploitant est tenu d'identifier le personnel soumis à un niveau d'exposition sonore quotidien supérieur ou égal à 85 dBA ou à un niveau de pression acoustique de crête, supérieur ou égal à 135 dBA. Il doit faire connaître à chaque travailleur le niveau sonore auquel il est soumis par une signalisation appropriée.

Les seuils d'exposition au bruit et les obligations concernant l'exposition au bruit sont rappelés ci-dessous :

Seuils d'exposition	Mesures	Obligations
Si LEXd \geq 90 dBA Ou LPc \geq 140 Lpc	Prévention collective	Mettre en œuvre un programme de mesures techniques de correction acoustique et/ou d'organisation du travail afin de réduire l'exposition au bruit.
Si LEXd \geq 85 dBA Ou LPc \geq 135 Lpc	Protection individuelle	Mettre à disposition des protections individuelles (bouchons d'oreilles ou casque anti-bruit).
Si LEXd \geq 90 dBA Ou LPc \geq 140 Lpc	Protection individuelle	Obligation de faire porter les protections individuelles (bouchons d'oreilles ou casque anti-bruit).
Si LEXd \geq 85 dBA	Surveillance médicale	Visite médicale

LEXd : niveau de bruit équivalent perçu durant une journée

LPc : niveau de pression acoustique instantanée de crête

3.3 Rayonnements ionisants

Sans objet, compte tenu de la nature du gisement exploité, des procédés mis en œuvre et des appareils de mesure utilisés.

3.4 Contrôle et suivi

Le contrôle et le suivi s'appliquent aux sources d'émissions sonores et de poussières ainsi qu'à la santé du personnel.

Tous les deux ans (une fois en période hivernale et une fois en période estivale), l'exploitant doit réaliser des mesures d'empoussiérage dans chacune des zones géographiques. Ces mesures sont complétées par des objectifs de concentrations moyennes en poussières inhalables, et par les moyens nécessaires pour atteindre les objectifs définis.

Les niveaux sonores seront évalués tous les trois ans ou en cas de modification des conditions d'exploitation.

Concernant l'exposition au bruit, une fiche d'aptitude d'affectation est établie par le médecin du travail pour le personnel exposé à un niveau sonore de 85 dBA ou supérieur, et des contrôles audiométriques sont effectués régulièrement.

4 HYGIENE DU PERSONNEL

Les installations mises à la disposition du personnel seront conformes aux dispositions du titre « Règles générales » du RGIE dans les divers domaines de l'aération, du chauffage, de l'éclairage, des vestiaires et des locaux sanitaires.

Le personnel disposera notamment :

- ✓ D'un local vestiaire et cantine,
- ✓ De sanitaires,
- ✓ D'un approvisionnement en eau potable.

5 FORMATION ET INFORMATION DU PERSONNEL

Le personnel recevra des formations concernant la sécurité :

- ✓ Les accidents du travail,
- ✓ La manutention et les gestes et postures,
- ✓ Les équipements de protection individuelle,
- ✓ Les règles générales de sécurité,
- ✓ Le secourisme et les réactions face aux dangers,
- ✓ Les dangers et risques d'accidents liés à l'installation et aux véhicules,
- ✓ La conduite et l'entretien des véhicules,
- ✓ La lutte contre l'incendie,
- ✓ Les risques électriques.

Une information régulière est portée à la connaissance du personnel, notamment en ce qui concerne :

- ✓ Les risques pour la sécurité et la santé,
- ✓ Les différents types de fonction de travail et les mesures préventives correspondantes,
- ✓ Les moyens en personnel et le matériel pour assurer les premiers secours, la lutte contre l'incendie et l'évacuation des personnes en cas de danger.

6 DOCUMENTS DE SECURITE

Les travaux sont exécutés conformément aux prescriptions des divers documents de sécurité qui sont applicables. Conformément au RGIE, les documents de sécurité sont communiqués au personnel et mis à sa disposition. Ils comprennent :

- ✓ Un document de santé et de sécurité,
- ✓ Des dossiers de prescriptions,
- ✓ Un plan de sécurité incendie et des consignes.

6.1 Document de santé et de sécurité

Ce document est établi conformément à l'article 4 du titre « Règles Générales » du RGIE, et régulièrement mis à jour par l'exploitant. Il porte sur :

- ✓ La détermination et l'évaluation des risques auxquels le personnel est susceptible d'être exposé,
- ✓ Les mesures prises pour assurer la sécurité et la santé du personnel.

Les travaux doivent être exécutés conformément aux dispositions de ce document, tenu à la disposition du personnel et des personnes appelées à s'y référer.

Conformément à l'article 21 du titre « Règles Générales » du RGIE, chaque lieu de travail est placé sous la surveillance, dans les conditions fixées dans le document de santé et sécurité, d'une personne ayant les qualités et les compétences requises à cet effet et désignée par l'exploitant.

6.2 Dossiers de prescriptions

Des dossiers de prescriptions, mis en place sous la seule responsabilité de l'exploitant, compléteront le document de sécurité et de santé. Ces documents, mis à disposition du personnel et des entreprises extérieures, sont destinés à communiquer de façon pratique et opérationnelle, les règles de conduite et les moyens de protection et d'intervention mis en place pour chacun des points visés par le RGIE :

- ✓ Equipements de travail,
- ✓ Equipements de protection individuelle,
- ✓ Bruit,
- ✓ Explosifs,
- ✓ Véhicules sur pistes,
- ✓ Travail et circulation en hauteur,
- ✓ Electricité,
- ✓ Empoussiérage.

Ces documents seront tenus à disposition et diffusés régulièrement auprès du personnel de l'exploitation et des entreprises sous-traitantes amenées à travailler sur le site.

6.3 Plan de sécurité incendie et consignes

Le plan de sécurité incendie précise les mesures à prendre pour prévenir un incendie, détecter et combattre le déclenchement et la propagation d'incendie (article 30 du titre « Règles Générales » du RGIE).

Des consignes seront affichées sur le site et mettront en évidence les instructions pour intervenir en cas d'accident et d'incendie, ainsi que des consignes particulières :

- ✓ Permis de travaux dangereux,
- ✓ Consignes relatives aux dispositions à prendre en cas d'accident d'origine électrique, etc.

7 VERIFICATIONS TECHNIQUES

Les divers équipements feront l'objet de contrôles périodiques, soit par un organisme agréé, soit par une entreprise spécialisée, soit par un contrôle interne :

- ✓ Les appareils de levage font l'objet de vérifications annuelles avec certificat de conformité,
- ✓ Les appareils à pression (compresseurs par exemple) font l'objet de vérifications et d'épreuves périodiques réglementaires avec certificat de conformité,
- ✓ Les installations électriques sont vérifiées et contrôlées annuellement conformément aux dispositions du titre « Electricité » du RGIE,
- ✓ Les véhicules utilisés sont contrôlés périodiquement,
- ✓ Le matériel incendie est vérifié chaque année,
- ✓ Les équipements de protection individuelle et les équipements de travail sont contrôlés et remplacés si nécessaire.

Ces divers contrôles et vérifications sont consignés sur des registres qui sont tenus à la disposition de l'administration (inspecteur du travail et inspecteurs des installations classées).