



PRÉFET DU GARD

Préfecture

Direction de la Citoyenneté et de la Légimité

Bureau de l'Environnement, des Installations  
Classées et des Enquêtes Publiques  
Réf : DCL/BEICEP/2019

Nîmes, le 20 MAI 2019

## ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 30-2019-05-20-002

**autorisant la société KemOne SAS à procéder à l'ouverture de travaux miniers sur l'emprise de la concession de mines de sels de sodium dite de « Parrapon »,**

**COMMUNES DE VAUVERT ET BEAUVOISIN**

**Le préfet du Gard,  
Chevalier de la Légion d'honneur,**

VU le code minier ;

VU le code de l'environnement ;

VU le décret du 12 octobre 2018 accordant la prolongation de la concession de mines de sels de sodium dite « Concession de Parrapon » (Gard), à la société KemOne ;

VU le décret n°2016-1303 du 4 octobre 2016 relatif aux travaux de recherches par forage et d'exploitation par puits de substances minières, et abrogeant l'annexe intitulée « Titre recherche par forage, exploitation de fluides par puits et traitement de ces fluides » du décret n°80-331 du 7 mai 1980 portant règlement général des industries extractives ;

VU l'arrêté ministériel du 14 octobre 2016 relatif aux travaux de recherches par forage et d'exploitation par puits de substances minières ;

VU le décret n°2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains ;

VU le courrier de la société Arkéma adressé au ministre en charge des mines en date du 17 avril 2015, relatif aux engagements de cette société pour les forages dont l'exploitation a cessé à la date du 12 février 2014

VU la demande en date du 15 mars 2018 présentée par M. Frédéric CHALMIN, en qualité de directeur général des opérations de la société KemOne SAS, sollicitant la création et l'exploitation de deux doublets de forages et les infrastructures associées, sur l'emprise de la concession de mines de sels de sodium dite de « Parrapon » ;

VU les documents et plans produits à l'appui de la demande ;

VU le courrier de M. le préfet du Gard en date du 19 avril 2018 notifiant la complétude du dossier de demande ;

VU l'avis de l'ARS délégation départementale du Gard en date du 7 juin 2018 ;

VU l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale Occitanie émis le 20 juin 2018 ;

VU le courrier de la société KemOne en date du 18 juillet 2018, en réponse aux observations de l'autorité environnementale ;

VU l'arrêté préfectoral n°30-2018-10-12-07 du 12 octobre 2018, portant ouverture de l'enquête publique qui s'est déroulée du 7 novembre 2018 au 7 décembre 2018 inclus ;

VU la consultation administrative des communes, des autorités militaires et des organismes/services administratifs concernés ;

VU le mémoire en réponse de la société KemOne du 13 décembre 2018 relatif aux observations recueillies pendant le déroulement de l'enquête publique ;

VU l'arrêté préfectoral du 8 avril 2019 portant prorogation du délai à statuer pour une durée de deux mois ;

VU le rapport et avis du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement en Occitanie, en date du 26 avril 2019;

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 14 mai 2019 ;

Le déclarant entendu ;

**Considérant** qu'il est nécessaire de maîtriser les impacts potentiels relatifs à la protection des eaux souterraines ;

**Considérant** qu'il est nécessaire de maîtriser les impacts potentiels relatifs aux phénomènes de subsidence ;

**Considérant** que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies dans le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et les inconvénients pour les intérêts mentionnés à l'article L 161-1 du code minier;

**SUR** la proposition du secrétaire général de la préfecture du Gard ;

# A R R E T E

## SOMMAIRE

### TITRE 1 - PORTEE DE L'AUTORISATION

- ARTICLE 1.1 : Bénéficiaire de l'autorisation
- ARTICLE 1.2 : Durée de l'autorisation
- ARTICLE 1.3 : Nature des travaux
- ARTICLE 1.4 : Implantation des doublets
- ARTICLE 1.5 : Objectifs généraux
- ARTICLE 1.6 : Pression de fracturation
- ARTICLE 1.7 : Hauteur de planche
- ARTICLE 1.8 : Contrôle de la subsidence
- ARTICLE 1.9 : Taux de défructement
- ARTICLE 1.10 : Archéologie
- ARTICLE 1.11 : Autres autorisations administratives

### TITRE 2 - CONDITIONS GENERALES

- ARTICLE 2.1 : Conformité au dossier de demande d'autorisation
- ARTICLE 2.2 : Modifications
- ARTICLE 2.3 : Contrôles et analyses
- ARTICLE 2.4 : Maîtrise foncière
- ARTICLE 2.5 : Dispositions d'aménagement
- ARTICLE 2.5.1 : Information du public
- ARTICLE 2.5.2 : Aménagement du chantier
- ARTICLE 2.6 : Mesures pour éviter et réduire les incidences négatives du projet sur l'environnement et la santé humaine
- ARTICLE 2.7 : Information
- ARTICLE 2.7.1 : Incidents ou accidents
- ARTICLE 2.7.2 : Rapport journalier
- ARTICLE 2.7.3 : Rapport annuel

### TITRE 3 - DISPOSITIONS RELATIVES AUX TRAVAUX DE FORAGE ET D'EXPLOITATION

- ARTICLE 3.1 : Dispositions relatives aux forages
- ARTICLE 3.1.1 : Programme préalable de forage ou d'intervention lourde
- ARTICLE 3.1.2 : Dispositions relatives aux fluides de forage
- ARTICLE 3.1.3 : Dispositions relatives aux équipements et cimentations
- ARTICLE 3.1.4 : Démarrage des travaux
- ARTICLE 3.1.5 : Déroulement des travaux et suivi des opérations
- ARTICLE 3.1.6 : Protection des eaux souterraines
- ARTICLE 3.1.7 : Contrôles pendant l'opération de forage
- ARTICLE 3.1.8 : Rapport de fin des travaux de forage
- ARTICLE 3.2 : Contrôle de la maîtrise du processus de dissolution
- ARTICLE 3.2.1 : Contrôle de l'exploitation et du gisement
- ARTICLE 3.2.2 : Contrôle de la dissolution
- ARTICLE 3.3 : Opérations sur puits pendant l'exploitation d'un doublet

## **TITRE 4 – SECURITE**

- ARTICLE 4.1 : Généralités**
- ARTICLE 4.1.1 : Localisation des risques**
- ARTICLE 4.1.2 : Contrôle des accès**
- ARTICLE 4.1.3 : Circulation**
- ARTICLE 4.1.4 : Étude de dangers**
- ARTICLE 4.1.5 : Procédure d’alerte et de sécurité**
- ARTICLE 4.1.6 : Installations électriques**
- ARTICLE 4.2 : Dispositions de lutte contre l’incendie**
- ARTICLE 4.2.1 : Accessibilité**
- ARTICLE 4.2.2 : Moyens de lutte contre l’incendie**
- ARTICLE 4.3 : Conditions d’exploitation des installations**
- ARTICLE 4.3.1 : Étiquetage des produits**
- ARTICLE 4.3.2 : Surveillance des installations**

## **TITRE 5 – PREVENTION DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES**

- ARTICLE 5.1 : Prélèvements et consommation d’eau**
- ARTICLE 5.2 : Collecte des effluents liquides**
- ARTICLE 5.2.1 : Dispositions générales**
- ARTICLE 5.2.2 : Aménagement**
- ARTICLE 5.2.3 : Surveillance des aquifères superficiels**
- ARTICLE 5.3 : Gestion des effluents liquides**
- ARTICLE 5.3.1 : Origine des effluents**
- ARTICLE 5.3.2 : Collecte et traitement et des effluents liquides et des eaux de ruissellement en fonctionnement normal**
- ARTICLE 5.3.3 : Mesures spécifiques à l’exploitation des canalisations reliant les doublets à la Saline**
- ARTICLE 5.4 : Prévention des risques de pollution accidentelle**
- ARTICLE 5.4.1 : Gestion des stockages**
- ARTICLE 5.4.2 : Moyens**
- ARTICLE 5.4.3 : Mesures en cas d’incident ou d’accident**
- ARTICLE 5.5 : Gestion des déchets**
- ARTICLE 5.5.1 : Séparation des déchets de stockage**
- ARTICLE 5.5.2 : Élimination**
- ARTICLE 5.5.3 : Suivi des déchets**
- ARTICLE 5.6 : Prévention des risques des pollutions atmosphériques**
- ARTICLES 5.7 : Prévention des nuisances sonores, lumineuses et des vibrations**
- ARTICLE 5.7.1 : Nuisances sonores**
- ARTICLE 5.7.2 : Vibrations**
- ARTICLE 5.7.3 : Émissions lumineuses**

## **TITRE 6 – PERIODE POST EXPLOITATION**

- ARTICLE 6.1 : Définition de la période post exploitation**
- ARTICLE 6.2 : Procédures et suivis des puits pendant cette période**

## **TITRE 7 – FERMETURE DEFINITIVE DES PUIITS**

- ARTICLE 7.1 : Obturation définitive d’un puits**
- ARTICLE 7.2 : Réglementation**
- ARTICLE 7.2.1 : Dispositions des barrières**
- ARTICLE 7.2.2 : Longueurs minimales des barrières à installer**
- ARTICLE 7.2.3 : Contrôles préalables à la fermeture**

ARTICLE 7.2.4 : Contrôle des barrières

ARTICLE 7.2.5 : Surveillance de la subsidence après la fermeture

## TITRE 8 – REABILITATION DES PLATE-FORMES DE FORAGES

ARTICLE 8.1 : Audit environnemental

ARTICLE 8.2 : Méthode de prélèvement

ARTICLE 8.3 : Analyses (normes de mesures)

ARTICLE 8.4 : Valeurs guides pour les sols

ARTICLES 8.5 : Élimination des terres polluées et matériaux inertes

ARTICLE 8.6 : Réhabilitation des sols

## TITRE 9 – AUTRES DISPOSITIONS

ARTICLE 9.1 : Inspection des installations

ARTICLE 9.2 : Transfert et changement d'exploitant

ARTICLE 9.3 : Publicité de l'arrêté

ARTICLE 9.4 : Droit des tiers et recours

ARTICLE 9.5 : Exécution de l'arrêté

## ANNEXES

- un plan de situation à l'échelle 1/100 000
- un plan de situation à l'échelle 1/25 000 relatif au périmètre de la concession
- un plan cadastral relatif à l'emprise des 2 doublets
- un plan source BD ORTHO 1/5 000 relatif à l'implantation géographique des 2 doublets

## TITRE 1 - PORTÉE DE L'AUTORISATION

### ARTICLE 1.1 : Bénéficiaire de l'autorisation

La société KemOne SAS immatriculée au registre du commerce de Lyon sous le numéro RCS 538 695 040, SIRET 538 695 040 00054, est autorisée à réaliser et exploiter 2 doublets de forage, ainsi que leurs infrastructures connexes, dans les conditions définies au dossier à l'appui de la demande et dans le respect des prescriptions édictées dans le présent arrêté.

### ARTICLE 1.2 : Durée de l'autorisation

La présente autorisation vaut jusqu'à la fin de l'exploitation des 2 doublets de forage, laquelle comprend la sécurisation définitive des ouvrages.

### ARTICLE 1.3 : Nature des travaux

La présente autorisation vise à créer 2 doublets dénommés PA 40-41 et PA 42-43 pour produire de la saumure saturée en Chlorure de Sodium.

L'extraction est réalisée par dissolution de couches de sel avec de l'eau douce, à une profondeur comprise entre 1 700m et 3 500m de profondeur. Pour chaque doublet de forages ou puits, un puits fonctionne en injection d'eau douce et l'autre en extraction de saumure, et ceci alternativement pour des raisons techniques relatives à la conduite de la dissolution.

Les cavités souterraines ainsi créées doivent garantir sur le long terme la stabilité des formations géologiques encaissantes, de manière à préserver l'intégrité des terrains de surface.

### ARTICLE 1.4 : Implantation des doublets

Le tableau ci-après précise l'emplacement des doublets de forage au regard du cadastre de la commune de VAUVERT.

SECTION	PARCELLE	SURFACE TOTALE (M <sup>2</sup> )	PROPRIÉTAIRE	TYPE D'INSTALLATION
CA	188	39 573	SCIA PARRAPON	PLATE-FORME ET DOUBLET DE FORAGE  PA 42-43
CH	50	10 016	SCIA PARRAPON	PLATE-FORME ET DOUBLET DE FORAGE  PA 40-41

Les plate-formes et les doublets de forage sont dimensionnés et implantés conformément au dossier de demande et (ou) au programme préalable de forage.

Aucun travaux, stockage ou dépôt ne sont autorisés en dehors du périmètre des travaux.

### ARTICLE 1.5 : Objectifs généraux

L'exploitant est tenu de respecter les prescriptions des textes ci-après, y compris leurs futures évolutions :

- l'article L 161-1 du code minier relatif aux règles générales régissant les activités extractives,
- le décret n°2016-1303 du 4 octobre 2016 relatif aux travaux de recherches par forage et d'exploitation par puits de substances minières,
- l'arrêté ministériel du 14 octobre 2016 relatif aux travaux de recherches par forage et d'exploitation par puits de substances minières.

### ARTICLE 1.6 : Pression de fracturation

La pressurisation des forages ou des cavités salines à des niveaux de pression susceptibles d'engendrer la fracturation des roches encaissantes ou le décollement des strates de terrains , à quelque niveau que ce soit, est **formellement interdite**.

Sur le site dit de « La Galline », la pression en tête de puits en eau ne devra pas dépasser 220 bars, hors opérations de pompage HP

Sur le site dit de « Parrapon », la pression en tête de puits en eau ne devra pas dépasser 200 bars, hors opérations de pompage HP

### ARTICLE 1.7 : Hauteur de planche

L'exploitant est tenu de conserver une planche de sel laissée au toit de la cavité d'une épaisseur minimale de 20 mètres, avec un diamètre au toit inférieur à 60 mètres.

Pour un diamètre (D) au toit de la cavité supérieur à 60 mètres, la règle du D/3 s'applique pour définir la hauteur de planche minimale.

### ARTICLE 1.8 : Contrôle de la subsidence

L'exploitant procède depuis 1996 à un suivi périodique des déplacements altimétriques en partenariat avec l'IGN, des zones susceptibles d'être affectées par l'exploitation minière sous-jacente. Ce réseau de nivellement est composé actuellement de 150 points de mesures répartis autour de la Saline. Ce réseau pourra évoluer de manière à mieux suivre le phénomène de subsidence.

L'exploitant est tenu de poursuivre ces mesures, avec le cas échéant, la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles.

Par la prise en compte de la définition des seuils admissibles par niveaux de dommage pour les bâtiments, l'exploitant doit rester dans la classe de dommage la plus faible, l'État Limite de Service (ELS).

Le seuil de pente maximum autorisé est de 1/200 (en m/m), correspondant à la classe de vulnérabilité 3.

L'exploitant est tenu de transmettre au préfet sous un an, à compter de la date de notification du présent arrêté, une étude relative à l'évolution de la subsidence à partir des critères d'exploitation des doublets et de délaissement des cavités.

### ARTICLE 1.9 : Taux de défruitement

L'exploitant est tenu de maintenir un taux de défruitement estimé inférieur à 12 %.

### ARTICLE 1.10 : Archéologie

Toutes découvertes présentant un intérêt archéologique ou patrimonial, particulièrement celles mentionnées aux articles L 621-7 et L 621-30 du code du patrimoine, doivent être portées dans les meilleurs délais à la connaissance de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC).

### ARTICLE 1.11 : Autres autorisations administratives

La présente autorisation ne préjuge en rien des autres autorisations administratives, celles notamment ayant trait aux opérations de construction et (ou) de défrichement le cas échéant, dont l'exploitant aura à se pourvoir en tant que de besoin préalablement à toute exécution des travaux intéressés.

## TITRE 2- CONDITIONS GENERALES

### ARTICLE 2.1 : Conformité au dossier de demande d'autorisation

Les travaux sont réalisés conformément aux conditions définies au dossier produit à l'appui de la demande d'autorisation.

### ARTICLE 2.2 : Modifications

Toute modification apportée par le demandeur à ses installations, ses travaux, et à ses méthodes de travail de nature à entraîner un changement substantiel des éléments du dossier de demande d'ouverture des travaux miniers et des conditions autorisées, doit être portée à la connaissance du préfet au moins un mois avant sa réalisation, avec tous les éléments d'appréciations.

En situation incidentelle présentant un risque pour la santé et la sécurité des travailleurs et (ou) l'environnement, l'exploitant met en place sans délai des mesures d'urgences appropriées.

### ARTICLE 2.3 : Contrôles et analyses

Indépendamment des contrôles explicitement prévus dans le présent arrêté et ses éventuels compléments, le service en charge de la police des mines peut demander, en tant que de besoin, la réalisation de prélèvements et d'analyses des effluents liquides ou gazeux, de déchets, de sols, d'eaux dans les niveaux aquifères, ainsi que l'exécution de mesures de bruits et de vibrations.

Ces contrôles sont exécutés par un organisme tiers désigné par le service en charge de la police des mines. Tous les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant.

### ARTICLE 2.4 : Maîtrise foncière

L'exploitant reste propriétaire des terrains d'assiette qui abritent les travaux miniers autorisés dans le présent arrêté, ainsi que des terrains périphériques (dont il est propriétaire à la date de notification de l'arrêté) susceptibles d'être influencés par l'exploitation, pendant toute la durée de validité de la concession dite de « Parrapon », y compris ses éventuels renouvellements.

Pour les terrains dont il ne peut justifier de la pleine propriété au démarrage des travaux, l'exploitant est tenu de justifier du consentement du propriétaire (convention de mise à disposition) pour les parcelles concernées.

### ARTICLE 2.5 : Dispositions d'aménagement

#### Article 2.5.1 : Information du public

Sur le chantier, un exemplaire papier du présent arrêté est en permanence disponible pour être présenté à toute demande des autorités compétentes.

Une information du public est réalisée, à minima, par un affichage lisible sur les lieux du chantier, comportant les indications suivantes :

- le nom de l'opérateur, son adresse et son numéro de téléphone,
- les références de l'arrêté préfectoral autorisant les travaux,



- le lieu où le public peut prendre connaissance de l'arrêté,
- la nature des travaux.

Cette information est faite au minimum huit jours francs avant le démarrage des travaux.

#### Article 2.5.2 : Aménagement du chantier

Préalablement à l'ouverture du chantier et pendant toute sa durée, son emprise est délimitée et sécurisée par une clôture défensive d'au moins 1,1 mètres de hauteur, de façon à interdire l'accès à toute personne non autorisée. Pour les zones présentant un risque de noyade (bourbiers, bassin de rétention, ...), l'exploitant est tenu de mettre en place à poste fixe une bouée, le cas échéant une échelle de corde (sortie du borbier/bassin ne pouvant se faire seule pour une victime) et une clôture défensive d'une hauteur minimale de 2 mètres autour de la zone présentant un risque de noyade.

Des pancartes signalant le danger et l'interdiction d'accès sont placés sur la clôture ou à proximité. L'état des clôtures est régulièrement vérifié.

Durant les heures d'activité, l'accès au site est contrôlé. En dehors de ces périodes, les portails d'accès au site sont fermés.

L'aménagement du chantier est réalisé de façon à interdire d'éventuels déversements de produits susceptibles de polluer les sols, les nappes d'eau souterraines ou superficielles.

#### **ARTICLE 2.6 : Mesures pour éviter et réduire les incidences négatives du projet sur l'environnement et la santé humaine**

L'étude d'impact n'a pas établi la nécessité de mettre en œuvre des mesures de compensation.

L'état initial des terrains qui abriteront les aménagements nécessaires à la création des deux doublets de forage correspond à un usage industriel. Ces terrains abritent d'anciennes plate-formes d'exploitation avec leurs têtes de puits.

L'exploitant est tenu de mettre en œuvre et de respecter les mesures d'évitement et de réduction mentionnées dans l'étude d'impact du dossier en appui de la demande.

Les mesures d'évitement et de réduction concernent principalement :

- **les eaux superficielles et souterraines** avec une aire étanche pour le ravitaillement des engins de chantiers, le stockage de carburant dans une cuve à double paroi, le contrôle de l'étanchéité des conduites d'eau et de saumure, la gestion des eaux pluviales, l'interdiction de communication entre les puits et les aquifères traversés.
- **le milieu atmosphérique et la commodité du voisinage** avec la limitation de l'envol des poussières et des émissions sonores.
- **le milieu écologique et les équilibres biologiques** avec le marquage et la mise en défens des arbres favorables aux chiroptères, Pipistrelle pygmée et Grand capricorne en amont de la phase travaux, la défavorabilisation pour les reptiles, l'ajustement tant que possible des périodes de travaux préparatoires (débroussaillage et nivellement) aux périodes écologiques favorables et le passage d'un expert naturaliste préalablement à la mise en œuvre des travaux.

#### **ARTICLE 2.7 : Information**

##### Article 2.7.1 : Incidents ou accidents

Tout accident ou incident susceptible de porter atteinte aux intérêts visés à l'article L 161-1 du code minier doit être porté sans délai à la connaissance du préfet, du service chargé de la police des mines et lorsque la sécurité publique est concernée au maire de la commune qui abrite l'ouvrage.

Un rapport est transmis sous 15 jours par l'exploitant au préfet ainsi qu'au service en charge de la police des mines. Il précise les circonstances et les causes de l'incident ou accident, ainsi que les mesures prises ou envisagées pour circonscrire ses effets et éviter le renouvellement d'un incident ou accident similaire.

#### Article 2.7.2 : Rapport journalier

Pendant les travaux de forages, l'exploitant tient à jour un rapport journalier contenant tous les renseignements utiles relatifs à l'avancement des travaux et à tout événement significatif.

Ce rapport informe de toute modification du programme de travaux et comporte toutes les caractéristiques des opérations suivantes :

- amenée et repli du matériel,
- approvisionnement en eau (provenance et volume consommé),
- forage (durée, profondeur atteinte, formation traversée, déviation, section, architecture du puits, ...),
- boue (densité, caractéristiques, additifs, ...),
- incidents rencontrés et remédiations apportées,
- cimentation (densité, caractéristiques, temps de coulage, ..),
- résultats succincts des contrôles effectués (type CBL) et mesures prises pour remédier à d'éventuels défauts de cimentation,
- élimination des déchets.

#### Article 2.7.3 : Rapport annuel

Le rapport annuel d'exploitation prévu à l'article L 172-1 du code minier peut, à la demande des maires des communes concernées par les travaux, faire l'objet d'une présentation devant les conseils municipaux.

### **TITRE 3 : DISPOSITIONS RELATIVES AUX TRAVAUX DE FORAGE ET D'EXPLOITATION**

#### ARTICLE 3.1 : Dispositions relatives aux forages

##### Article 3.1.1 : Programme préalable de forage ou d'intervention lourde

Conformément aux dispositions de l'article 4 de l'arrêté ministériel du 14 octobre 2016 susvisé, chaque opération de fonçage fait l'objet d'un programme de travaux de forage proportionné aux enjeux identifiés et transmis au service en charge de la police des mines, au moins un mois avant le début des travaux.

Toute modification au programme de travaux est portée à la connaissance du service en charge de la police des mines préalablement à sa mise en œuvre.

##### Article 3.1.2 : Dispositions relatives aux fluides de forage

Les fluides de forage utilisés ne doivent pas porter atteintes aux intérêts mentionnés dans l'article L 161-1 du code minier, notamment aux aquifères interceptés. L'exploitant se conforme strictement à l'utilisation des produits présentés dans le dossier déposé à l'appui de sa demande.

##### Article 3.1.3 : Dispositions relatives aux équipements et cimentations

L'exploitant est tenu de préserver l'intégrité des aquifères interceptés (pas de communication entre aquifères) notamment le Villafranchien-Astien, le Vindobonien-Burdigalien et l'Aquitaniens. À cet effet, les puits sont isolés de l'encaissant par des tubages métalliques cimentés selon la réglementation en vigueur.

Les tubages sont suffisamment résistants et garantissent :

- la couverture des terrains de mauvaise tenue,
- associés aux cimentations adéquates, l'isolement entre les couches qui le nécessitent.

Les caractéristiques du laitier de ciment sont connues avant sa mise en œuvre et adaptées aux conditions du milieu d'utilisation.

Pour la cimentation du tubage de surface, le volume de laitier injecté doit permettre une remontée au jour du ciment.

Des contrôles diagraphiques (type CBL ou autres) sont effectués par l'exploitant afin de contrôler la qualité de la cimentation. Les résultats de ces contrôles accompagnés de leurs interprétations sont tenus à la disposition du service en charge de la police des mines.

#### Article 3.1.4 : Démarrage des travaux

Le service en charge de la police des mines est informé 8 jours francs avant la mobilisation du RIG de forage.

#### Article 3.1.5 : Déroulement des travaux et suivi des opérations

Les travaux d'exploitation et d'équipement des puits sont menés conformément aux dispositions définies au dossier produit à l'appui de la demande, dans le respect des prescriptions du présent arrêté.

Les travaux de forage sont suivis par un géologue placé sous la responsabilité de l'exploitant. L'échantillonnage des formations traversées est réalisé conformément au programme de forage soumis avant le début des travaux.

#### Article 3.1.6 : Protection des eaux souterraines

L'utilisation des boues de forage, le développement de l'ouvrage, les cimentations, obturations et autres opérations nécessaires sont réalisés de façon à préserver la qualité des eaux souterraines.

Les forages sont approfondis après isolement des horizons aquifères interceptés. Le forage de la phase suivante ne peut être initié que si le résultat du contrôle de la cimentation du/des tubage(s) protégeant l'aquifère traversé tel que prévu à l'article 3.1.7 et les mesures prévues par l'exploitant pour remédier à d'éventuels défauts de qualité constatés lors du contrôle démontrent son intégrité.

#### Article 3.1.7 : Contrôles pendant l'opération de forage

Le contrôle par diagraphie de la cimentation et des hauteurs de sa remontée autour du tubage est effectué sur toute la hauteur des cimentations. Les enregistrements relatifs à ce contrôle sont tenus à la disposition du service en charge de la police des mines.

L'utilisation de sources radioactives pour la réalisation des diagraphies est strictement réservée aux entreprises habilitées et titulaires des autorisations réglementaires.

#### Article 3.1.8 : Rapport de fin des travaux de forage

A l'issue des travaux de forage et dans un délai maximal de 6 mois, l'exploitant adresse au service en charge de la police des mines un rapport de fin de travaux de forage en 2 exemplaires, comprenant une synthèse des opérations, les résultats des contrôles et analyses effectués, et les éventuelles anomalies survenues au cours des travaux .

Ce rapport comporte notamment les éléments mentionnés à l'article 9 de l'arrêté ministériel du 14 octobre 2016 susvisé.

## ARTICLE 3.2 : Contrôle de la maîtrise du processus de dissolution

### Article 3.2.1 : Contrôle de l'exploitation et du gisement

Le contrôle des opérations d'exploitation s'effectue au niveau de la conduite de l'exploitation et au niveau du contrôle du gisement.

Pour la conduite de l'exploitation, les installations sont équipées de capteurs et d'automates qui transmettent des informations 24h/24 au centre de gestion et contrôle de la Saline. Sont notamment contrôlés et suivis les débits et pression d'injection d'eau dans le puits injecteur, le débit de saumure dans le puits extracteur avec une mesure continue de la densité. L'équilibre entre les flux d'eau injectés et les flux de saumure extraits garantit la maîtrise de la dissolution de la cavité.

Pour le contrôle du gisement, l'exploitant est tenu de réaliser un contrôle diagraphique semestriel pendant l'exploitation du doublet considéré (production > à 20 000 tonnes de sel/an). Ces mesures doivent permettre d'identifier la côte du toit des cavités en exploitation, de vérifier le respect de la hauteur de planche et de déterminer les rendements de la production.

### Article 3.2.2 : Contrôle de la dissolution

A l'aide d'outils de simulation, l'exploitant est tenu d'établir un plan de dissolution pour chaque cavité. La maîtrise du plan est vérifiée par la mise en place des contrôles suivants :

- **mesures de débits**, l'exploitant est tenu de mesurer en permanence les débits d'injection afin d'avoir en continu un bilan entre la quantité d'eau injectée et celle soutirée, en tenant compte de la correction de densité pour la saumure. Ces mesures sont transmises au Système Numérique de Contrôle et de Commande (SNCC) installé dans le centre de gestion et de contrôle de la Saline. Elles permettent un suivi individualisé de chaque doublet en exploitation et d'enregistrer les données.
- **mesures de pression**, l'exploitant est tenu d'équiper toutes les têtes de puits de capteur de pression. Conjuguées aux mesures de débit, ces données sont représentatives en temps réel de l'état de connexion hydraulique entre les 2 puits d'un doublet. Ces informations sont transmises au SNCC.
- **mesures de densité**, l'exploitant est tenu de suivre et d'enregistrer la densité de la saumure mesurée par les analyseurs en ligne, et de procéder à des analyses manuellement à minima 2 fois par jour.
- **mesures par diagraphies**, pour les puits en exploitation (production > à 20 000 tonnes de sel/an), l'exploitant est tenu de contrôler semestriellement et chaque fois que la situation l'exige, les niveaux de dissolution et l'état des tubages par un log de Température- Gamma Ray des joints de tubage. Les sondes sont introduites au moyen d'un sas 5000 PSI (344 bars).

## ARTICLE 3.3 : Opérations sur puits pendant l'exploitation d'un doublet

Pendant la durée de l'exploitation d'un doublet, l'exploitant peut être confronté à des situations particulières nécessitant des opérations spécifiques.

Ces opérations sont principalement liées au bouchage d'un puits extracteur, à la perte de connexion entre puits, au bouchage du puits injecteur et à la cristallisation d'un puits en surface.

En application des dispositions de l'article 3 28°) du décret n°2016-1303 du 4 octobre 2016 susvisé et de l'article 6 de l'arrêté du 14 octobre 2016 susvisé, l'exploitant est tenu de définir les opérations lourdes à mettre en œuvre.

Un programme d'intervention sera établi pour chaque opération, il pourra être reconduit pour les opérations du même type, sous réserve de l'accord du service en charge de la police des mines.

## TITRE 4 – SECURITE

### ARTICLE 4.1 : Généralités

#### Article 4.1.1 : Localisation des risques

L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, sont susceptibles d'être à l'origine d'un dommage pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur les intérêts mentionnés à l'article L 461-1 du code minier.

Il définit sous sa responsabilité pour les risques d'incendie, d'atmosphère et d'émanations toxiques, les zones suivantes :

- les zones de danger permanent ou fréquent,
- les zones de danger occasionnel,
- les zones ne présentant pas un danger ou de très courte durée.

Les zones de dangers sont matérialisées par des moyens appropriés et reportées sur un plan tenu à jour.

#### Article 4.1.2 : Contrôle des accès

Toutes les installations ou parties d'installations présentant un danger pour le public, sont clôturées et réglementées. L'état de la clôture est régulièrement vérifié.

Des panneaux en nombre suffisant, disposés sur toute l'emprise extérieure des travaux, doivent signaler au public l'interdiction d'accès aux installations de surface.

#### Article 4.1.3 : Circulation

L'exploitant réalise et met en œuvre un plan de circulation adapté aux étapes suivantes :

- réalisation de la plate-forme,
- montage du RIG,
- fonçage du doublet,
- repli du chantier.

#### Article 4.1.4 : Étude de dangers

L'exploitant met en place et entretient l'ensemble des équipements mentionnés dans l'étude de dangers.

L'exploitant met en œuvre l'ensemble des mesures liées à l'organisation, à la formation et aux procédures prévues dans l'étude de dangers.

#### Article 4.1.5 : Procédure d'alerte et de sécurité

Une procédure d'alerte est établie, portée à la connaissance du personnel et affichée. Elle comprend a minima :

- les interdictions à respecter,
- la conduite à tenir en cas de sinistre,
- les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, de l'inspection du travail, de l'inspection en charge de la police des mines si différent de l'inspection du travail, de la gendarmerie,....

#### Article 4.1.6 : Installations électriques

Les installations électriques implantées dans les zones de danger sont conçues, réalisées, contrôlées et maintenues de manière à préserver tant la santé et sécurité des travailleurs que l'environnement.

Elles font l'objet d'un contrôle au moins une fois par an par un organisme agréé. Dans le mois qui suit la remise du rapport de contrôle, l'exploitant établi un programme de mise en conformité ou justifie des actions correctrices déjà réalisées.

L'exploitant tient à la disposition du service en charge de la police des mines les éléments justificatifs relatifs à la conformité et à la maintenance des installations.

Les dispositions ci-dessus s'appliquent sans préjudice aux dispositions du code du travail.

## **ARTICLE 4.2 : Dispositions de lutte contre l'incendie**

### **Article 4.2.1 : Accessibilité**

Le chantier dispose en permanence d'au moins un accès pour permettre l'intervention des pompiers. Le stationnement des véhicules du personnel ne devra pas constituer une gêne pour cet accès.

### **Article 4.2.2 : Moyens de lutte contre l'incendie**

La plate-forme est conçue, dimensionnée et réalisée pour retenir les eaux d'extinction potentiellement souillées.

Le chantier est équipé de moyens internes de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

- les moyens d'alerte pour les services de secours,
- la mise à disposition de plans des installations avec la description des dangers suivant les zones,
- la présence en nombre suffisant d'extincteurs contenant des agents d'extinction appropriés aux risques.

Les moyens de lutte contre l'incendie sont maintenus en bon état, identifiés, repérés et facilement accessibles. L'exploitant s'assure de la vérification et de la maintenance périodique des équipements de lutte contre l'incendie conformément aux textes en vigueur.

## **ARTICLE 4.3 : Conditions d'exploitation des installations**

### **Article 4.3.1 : Étiquetage des produits**

L'exploitant tient à la disposition du service en charge de la police des mines, les documents nécessaires à l'identification des substances et produits, et en particulier les fiches de sécurité actualisées pour les substances et mélanges chimiques présents sur le site.

Les fûts, réservoirs, bidons et autres emballages portent en caractères très lisibles le nom des substances et mélanges chimiques.

### **Article 4.3.2 : Surveillance des installations**

Les installations fonctionnent sous la surveillance et le contrôle de personnes nommément désignées par l'exploitant ou l'entreprise extérieure, justifiant du degré d'information et de formation nécessaire pour leur conduite, pour la prise en compte des dangers relatifs au stockage de produits chimiques, et pour les dispositions à mettre en œuvre en phase incidentelle ou accidentelle.

**Des consignes sont établies**, elles précisent notamment :

- les contrôles à effectuer en situation normale et en période d'entretien, de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté,
- l'interdiction d'apporter du feu quelque-soit sa forme, dans les zones présentant un risque d'incendie ou d'explosion,
- l'interdiction de tout brûlage à l'air libre,
- l'obligation du permis d'intervention pour les parties concernées des installations,

- les conditions de stockage et de conservation des produits dangereux,
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations,
- les procédures à appliquer en cas de venue ou de perte,
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une tuyauterie contenant des substances dangereuses ou de la saumure,
- la procédure et les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention, des services d'incendie et de secours,
- l'obligation d'avertir l'inspection du travail et le service en charge de la police des mines (si distincts) en cas d'accident grave.

L'exploitant tient à la disposition des secours un **dossier d'accueil** regroupant :

- l'ensemble des fiches sécurité des produits utilisés sur le site,
- un plan des dispositifs de coupure d'énergie,
- un plan de situation des zones à risques,
- une procédure d'accueil et d'orientation des secours.

## **TITRE 5 – PREVENTION DES POLLUTIONS ET DES NUISANCES**

### **ARTICLE 5.1 : Prélèvements et consommation d'eau**

L'eau d'injection pour exploiter le gisement salifère est fournie par la Société du Bas Rhône et de Languedoc Exploitation (BRLE). Une canalisation enterrée relie le canal Philippe LAMOUR à la Saline. L'approvisionnement en eau de la Saline est sécurisée par une alimentation en eau brute au niveau de la commune de Saint-André de la Côte.

Le prélèvement d'eau dans les aquifères locaux à proximité de la Saline n'est pas autorisé pour un usage industriel.

L'eau est stockée dans 2 bassins d'une capacité de 1 000 m<sup>3</sup>. De ces capacités tampon, un réseau de distribution alimente les doublets de forage en exploitation, à un débit moyen de 400 m<sup>3</sup>/h selon le programme de dissolution prévu.

### **ARTICLE 5.2 : Collecte des effluents liquides**

#### **Article 5.2.1 : Dispositions générales**

A l'exception des situations accidentelles où la sécurité des personnes et des installations seraient compromises, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les collectes d'effluents devant subir un traitement ou être éliminés et le milieu naturel.

#### **Article 5.2.2 : Aménagement**

Les systèmes de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et pérennes afin de résister aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter.

#### **Article 5.2.3 : Surveillance des aquifères superficiels**

L'exploitant est tenu de mettre en place un protocole avec les gestionnaires des captages AEP à proximité de la Saline, pour la transmission des analyses relatives à cet usage, et une information sans délai en cas de

modification de la qualité physico-chimique des eaux, dont l'origine pourrait être imputable à l'activité minière.

### **ARTICLE 5.3 : Gestion des effluents liquides**

Les tuyauteries et réseaux enterrés sont conçus et disposés de manière à ne pas être affectés par les phénomènes de retrait/gonflement des argiles.

#### **Article 5.3.1 : Origine des effluents**

L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes origines d'effluents, notamment :

- les fluides de forage,
- les eaux pluviales de ruissellement,
- les eaux d'extinction incendie.

Les eaux d'origine sanitaire sont collectées, stockées et évacuées par une entreprise qualifiée conformément à la réglementation en vigueur. Elles ne doivent pas faire l'objet d'un rejet sur l'emprise des travaux.

#### **Article 5.3.2 : Collecte et traitement des effluents liquides et des eaux de ruissellement en fonctionnement normal**

En surface, chaque tête de puits est implantée au droit d'une plate-forme imperméabilisée, équipée d'une cave étanche suffisamment dimensionnée pour recueillir les éventuelles égouttures de saumure.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées et les pertes éventuelles de saumure à partir des têtes de puits sont recueillies dans un bassin étanche. Les résidus solides, après traitements éventuels, sont évacués dans une filière appropriée après analyse chimique. Les effluents liquides, après analyses, sont recyclés en production.

#### **Article 5.3.3 : Mesures spécifiques à l'exploitation des canalisations reliant les doublets à la Saline**

Les conduites de transport de la saumure de la tête de puits vers la Saline (saumoduc interne) sont en tube acier normalisé et isolées de l'encaissant par un gainage en polyéthylène avec contrôle diélectrique du revêtement avant enfouissement. Lors de l'installation de ces conduites, les soudures sont contrôlées et éprouvées avant la mise en service à 1,5 fois la pression de service. La pression de service est de 135 bars soit une pression d'épreuve de 202 bars.

Un système automatique de contrôle des débits et pressions transmet les informations au poste de contrôle (SNCC). Un écart de débit déclenche une alerte et une intervention rapide de l'exploitant. En heures non ouvrables, les week-end et jours fériés, cette intervention est réalisée par du personnel d'astreinte avec un délai de ralliement inférieur à 2 heures.

L'exploitant est tenu de compléter cette surveillance par des rondes sur le tracé de ces conduites, au moins une fois toutes les 2 semaines. Ces rondes consistent à un contrôle visuel en surface des conduites, afin de détecter des fuites éventuelles ou tout élément susceptible de compromettre leur intégrité.

### **ARTICLE 5.4 : Prévention des risques de pollution accidentelle**

#### **Article 5.4.1 : Gestion des stockages**

La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé. Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.



Les rétentions de stockage à l'air libre sont vidées dès que possible des eaux de pluie.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des 2 valeurs suivantes :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de stockage des eaux résiduelles.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- pour les liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts,
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts.

#### Article 5.4.2 : Moyens

L'exploitant est tenu de maintenir des moyens suffisants d'intervention pour faire face à tout épandage accidentel. Des réserves de produits (notamment absorbants) et des kits antipollution sont disponibles en quantité suffisante.

#### Article 5.4.3 : Mesures en cas d'incident ou d'accident

L'exploitant est tenu de signaler au service en charge de la police des mines, dans les meilleurs délais, tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines ou superficielles, la mise en évidence d'une pollution des eaux souterraines, superficielles ou des sols, ainsi que les premières mesures prises pour y remédier.

Une procédure établie par l'exploitant est mise en place afin de permettre une intervention rapide en cas d'accident (recueils des sols pollués, alerte des autorités, ...). Elle est portée à la connaissance de tous les intervenants sur le chantier et est tenue à la disposition des autorités.

### **ARTICLE 5.5 : Gestion des déchets**

#### Article 5.5.1 : Séparation des déchets de stockage

L'exploitant effectue au sein de son établissement la séparation des déchets (dangereux ou non) de façon à assurer leur orientation dans les filières autorisées adaptées à leur nature et à leur dangerosité.

Les déchets produits, entreposés dans l'établissement, avant leur orientation dans une filière adaptée, le sont dans des conditions ne présentant pas de risques de pollution (prévention d'un lessivage par des eaux météoriques, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines, des envols et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

En particulier, les aires d'entreposage de déchets susceptibles de contenir des produits polluants sont réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des éventuels liquides épandus et des eaux météoriques souillées.

#### Article 5.5.2 : Élimination

Les déchets produits pendant la phase d'activité du site et dans le cadre de la remise en état sont éliminés conformément aux dispositions du chapitre I, titre IV, livre V du code de l'environnement relatif à la prévention et à la gestion des déchets.

L'exploitant vérifie que la société mandatée par ses soins est autorisée à les prendre en charge et que les installations destinataires de ces déchets sont autorisées à cet effet.

### Article 5.5.3 : Suivi des déchets

L'exploitant tient à jour un registre chronologique de l'expédition et du traitement des déchets produits par le site. Ce registre peut être contenu dans un document papier ou informatique. Il est conservé pendant au moins 3 ans et est tenu à la disposition des autorités compétentes.

### ARTICLE 5.6 : Prévention des risques des pollutions atmosphériques

Le fonctionnement des installations ne doit pas être à l'origine de nuisances pour le voisinage. Au besoin, les espaces de circulation sont arrosés afin de limiter l'envol de poussières.

### ARTICLES 5.7 : Prévention des nuisances sonores, lumineuses et des vibrations

Les travaux sont menés de façon à ce qu'ils ne puissent être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidaire, de vibrations mécaniques et d'émissions lumineuses susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité des riverains ou de constituer une nuisance pour ceux-ci.

Les travaux préparatoires sont uniquement effectués en période de jour.

#### Article 5.7.1 : Nuisances sonores

Les véhicules de transport, les engins de chantier et les matériels de manutention utilisés sur le site, doivent être conformes à la réglementation en vigueur (les véhicules immatriculés au code de la route, les engins de chantiers aux normes constructeurs à jour de leur VGP). L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, ...) gênant pour le voisinage est interdit à l'exception des usages liés à la prévention ou au signalement d'un incident grave, à un accident ou à la sécurité des personnes.

Le contrôle des niveaux acoustiques se fait en se référant au tableau ci-dessous, qui fixe les points de contrôle et les valeurs correspondantes des niveaux acoustiques limites admissibles.

EMPLACEMENT	PERIODE DE JOUR	PERIODE DE NUIT
	ALLANT DE 7 À 22 HEURES (SAUF SAMEDI, DIMANCHE ET JOUR FÉRIÉS)	ALLANT DE 22 À 7 HEURES (AINSI QUE SAMEDI, DIMANCHE ET JOURS FÉRIÉS)
LIMITE DE LA ZONE DE TRAVAUX	70 DB (A)	60 DB (A)
NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT DANS LES ZONES À ÉMERGENCES RÉGLEMENTÉE (INCLUANT LE BRUIT DE L'INSTALLATION)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE ALLANT DE 7 À 22 HEURES SAUF SAMEDI, DIMANCHE ET JOURS FÉRIÉS	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE ALLANT DE 22 À 7 HEURES AINSI QUE SAMEDI, DIMANCHE ET JOURS FÉRIÉS

SUPÉRIEUR À 35 DB (A) ET INFÉRIEUR OU ÉGAL À 45 DB (A)	6 DB (A)	4 DB (A)
SUPÉRIEUR À 45 DB (A)	5 DB (A)	3 DB (A)

Le service en charge de la police des mines est informé du début de chaque campagne de forage.

Dès la mise en œuvre effective du fonçage d'un puits, des contrôles de la situation acoustique sont effectués par un organisme ou une personne qualifiée dont la désignation est soumise à l'avis du service en charge de la police des mines. L'exploitant interprète le résultat des mesures et les transmet au service en charge de la police des mines dans le mois qui suit la campagne de mesures.

Le service en charge de la police des mines peut demander à l'exploitant une campagne de mesures à proximité des habitations les plus proches de la zone de chantier. Cette campagne de mesures est aux frais de l'exploitant. L'exploitant interprète le résultat des mesures et les transmet au service en charge de la police des mines dans le mois qui suit la campagne de mesures.

#### Article 5.7.2 : Vibrations

Les installations sont exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de vibrations susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

#### Article 5.7.3 : Émissions lumineuses

Les phases d'éclairage et l'intensité lumineuse sont conformes à la réglementation en vigueur. Les émissions lumineuses ne doivent pas occasionner de gêne pour les utilisateurs des voies de circulation voisines du site.

## **TITRE 6 – PERIODE POST EXPLOITATION**

### **ARTICLE 6.1 : Définition de la période post exploitation**

La période de post exploitation constitue la phase transitoire entre l'arrêt de l'exploitation du puits considéré et sa sécurisation définitive.

### **ARTICLE 6.2 : Procédures et suivis des puits pendant cette période**

L'exploitant est tenu de :

- mettre le puits en eau au-dessus de la cote du toit salifère et de laisser la partie basse du tubage en saumure,
- maintenir en bon état la complétion et l'architecture du puits (remplacement des vannes, des capteurs, entretien du périmètre clôturé qui abrite le doublet, ... ),
- remettre en service l'écoute sismique pour le suivi des désordres éventuels,
- développer le contrôle de la subsidence,
- conserver une pression en tête de puits conforme aux dispositions de l'article 1.6,
- mettre en purge le puits pour ne pas atteindre les pressions visées à l'article 1.6 et remettre en eau le puits après cette opération dans les conditions précisées supra dans le présent article,
- conserver dans un parfait état d'intégrité les canalisations entre les puits et la Saline afin d'acheminer la saumure issue des purges,
- mettre en œuvre tous les dispositifs nécessaires pour préserver la santé et la sécurité du personnel pendant les phases de purge conformément aux dispositions du code du travail.

## **TITRE 7 – FERMETURE DEFINITIVE DES PUITES**

### **ARTICLE 7.1 Obturation définitive d'un puits**

L'étude à long terme du comportement géo-mécanique d'une cavité saline en l'absence d'exploitation et de modification des connexions hydrauliques permet d'estimer à 20 ans sa fermeture par fluage du sel.

L'objectif est d'atteindre l'équilibre pression/température avec l'encaissant.

Pour ce faire, l'exploitant est tenu de respecter les conditions suivantes :

- isoler la saumure encore contenue dans les cavités au moment de la fermeture des aquifères de la couverture,
- assurer la séparation des différents aquifères entre eux,
- isoler les aquifères supérieurs de la surface.

Le scénario standard de fermeture est la purge lente continue d'un puits du doublet considéré pendant plusieurs années.

Pendant cette phase, l'exploitant est tenu de :

- contrôler régulièrement la hauteur de planche,
- la température,
- la pression en tête de puits sur l'autre puits du doublet,
- contrôler l'évolution de la subsidence dans le respect des dispositions de l'article 1.8 du présent arrêté,
- mettre en œuvre les écoutes sismiques,
- mettre en purge le deuxième puits si perte de la connexion hydraulique, dans un délai qui fera l'objet d'une validation par le service en charge de la police des mines..

### **ARTICLE 7.2 : Réglementation**

La fermeture définitive des puits doit respecter les prescriptions du décret 2016-1303 du 04/10/2016 susvisé et l'arrêté du 14/10/2016 susvisé.

Cette opération fait l'objet d'un programme de fermeture spécifique devant préalablement être soumis à la validation du service en charge de la police des mines.

La terminologie barrière ci-après correspond à un bouchon cimenté.

#### **Article 7.2.1 : Dispositions des barrières**

- une barrière doit obturer l'intégralité de la section du forage,
- les barrières doivent isoler les niveaux perméables potentiellement aquifères, la mise en communication d'aquifères différents n'est pas autorisée,
- si une barrière est défectueuse, la pression au pied de la barrière supérieure ne doit pas atteindre la pression de fracturation de son encaissant.

#### **Article 7.2.2 : Longueurs minimales des barrières à installer**

- pour un cuvelage ou une cimentation sans détection de cave à l'extrado du puits : 50 mètres,
- pour un annulaire ou une cimentation cavée, fortement dévié ou à perte : 100 mètres,
- pour les zones ayant intercepté un aquifère, 100 mètres de part et d'autre de l'aquifère considéré dans un niveau imperméable,
- pour la surface, la longueur est doublée ou deux barrières sont installées en respectant les règles d'isolation entre niveaux perméables.

#### Article 7.2.3 : Contrôles préalables à la fermeture

- contrôle des cimentations,
- mesure des pressions,
- essai de ciment dans les conditions d'utilisation.

#### Article 7.2.4 : Contrôle des barrières

- contrôle de la cote de surface supérieure,
- tenue mécanique,
- étanchéité, instrumentation de la tête de puits pendant 6 mois pour vérifier l'absence d'évolution de la pression.

#### Article 7.2.5 : Surveillance de la subsidence après la fermeture

L'exploitant est tenu de conserver une surveillance de la subsidence pendant une période minimale de 10 ans après la fermeture définitive.

### **TITRE 8 – REHABILITATION DES PLATE-FORMES DE FORAGES**

Comme suite à la fermeture définitive des puits d'un doublet de forage, l'exploitant est tenu de réhabiliter les sites qui abritent l'emprise des plate-formes de forages.

#### **ARTICLE 8.1 : Audit environnemental**

L'audit a pour objectif d'évaluer l'état des lieux préalablement à la remise en état du site. Les terrains sont destinés à reprendre un usage agricole.

Cet audit doit définir les étapes suivantes :

- la détermination des zones de prélèvement de sol,
- le positionnement des points de prélèvement,
- l'établissement d'un plan d'échantillonnage.

#### **ARTICLE 8.2 : Méthode de prélèvement**

Les sondages sont effectués à la pelle mécanique, chaque couche est séparée selon la couleur, la texture et/ou la granulométrie et la profondeur du prélèvement sont déterminées par l'atteinte d'une nappe phréatique ou le sol initial.

#### **ARTICLE 8.3 : Analyses (normes de mesures)**

Les échantillons de sol sont soumis, dans le respect des normes en vigueur au moment de l'opération, aux déterminations suivantes :

- indices hydrocarbures (HT, HAP, BTEX),
- analyse des métaux toxiques (métox),
- analyse du Calcium et du Baryum,
- mesures de pH.

Les analyses complémentaires effectuées sur les eaux de lixiviation sont soumises, dans le respect des normes en vigueur au moment de l'opération, aux déterminations suivantes :

- test de lixiviation,

- pH,
- indices hydrocarbures (HT, HAP, BTEX),
- analyse des métaux toxiques (métox),
- demande chimique en oxygène (DCO),
- analyse du Calcium et du Baryum,
- sels dissous.

#### **ARTICLE 8.4 : Valeurs guides pour les sols**

Les Valeurs de Constat d'Impact (VCI) sont établies afin d'évaluer l'importance de l'impact du milieu sol pour un usage donné.

L'usage considéré étant agricole, l'exploitant est tenu de déterminer le scénario d'exposition le plus approprié pour définir les VCI les plus pertinentes.

Ces valeurs doivent se référer aux seuils en vigueur au moment de l'opération.

#### **ARTICLES 8.5 : Élimination des terres polluées et matériaux inertes**

L'exploitant est tenu de distinguer le stockage de terres éventuellement polluées avec le stockage des matériaux inertes.

Compte tenu de la nature des terres qui seraient considérées comme polluées, l'exploitant est tenu de les évacuer dans un centre de traitement agréé et adapté.

Les matériaux inertes seront valorisés pour un usage adapté, dans un rayon proche du lieu de stockage.

#### **ARTICLE 8.6 : Réhabilitation des sols**

Les étapes principales de la réhabilitation sont les suivantes :

- déconnexion et suppression du réseau électrique,
- démantèlement et évacuation des conduites d'injection d'eau et de retour de la saumure,
- démantèlement de la plate-forme béton, évacuation des gravats et mise en place de terre végétale à hauteur du volume évacué,
- démantèlement des têtes de puits et de la cave dans le respect des VCI au regard des seuils en vigueur,
- décaissement sur une hauteur minimale de 40 cm de la plate-forme, des pistes inutilisées par un tiers, et remplacement des terres excavées par des terres à caractéristiques comparables aux terres du milieu environnant.

### **TITRE 9 – AUTRES DISPOSITIONS**

#### **ARTICLE 9.1 : Inspection des installations**

L'exploitant doit se soumettre aux visites et inspections de l'établissement réalisées par les inspecteurs en charge de la police des mines et de l'inspection du travail.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour qu'en toute circonstance, et en particulier lorsque l'établissement est placé sous la responsabilité d'un cadre délégué, l'administration ou les services d'interventions extérieurs puissent disposer d'une assistance technique de l'exploitant et avoir communication d'informations disponibles dans l'établissement et utiles à leur intervention.

#### **ARTICLE 9.2 : Transfert et changement d'exploitant**

Tout transfert d'installation sur un autre emplacement nécessite une nouvelle demande d'autorisation.

Tout changement d'exploitant est interdit en l'absence de mutation du titre minier.

### ARTICLE 9.3 : Publicité de l'arrêté

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Gard et transmis pour affichage aux maires des communes de BEAUVOISIN et VAUVERT.

En vue de l'information des tiers, un avis au public est inséré par la préfecture du Gard aux frais de l'exploitant, dans deux journaux diffusés dans tout le département.

### ARTICLE 9.4 : Droit des tiers et recours

Les dispositions du présent arrêté sont prises sans préjudice des autres réglementations applicables.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut être déférée à la juridiction administrative compétente, à savoir le tribunal administratif de Nîmes, dans le délai de deux mois après notification.

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours Citoyens » accessible depuis le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)

### ARTICLE 9.5 : Exécution de l'arrêté

Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Gard et Monsieur le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui est notifié à Monsieur le directeur de la société KemOne SAS.

Cet arrêté est transmis pour information à :

- Monsieur le directeur départemental des territoires et de la mer du Gard ;
- Monsieur le directeur régional des affaires culturelles en Occitanie ;
- Monsieur le délégué territorial pour le département du Gard de l'agence régionale de santé.

Le préfet

Pour le Préfet,  
le secrétaire général

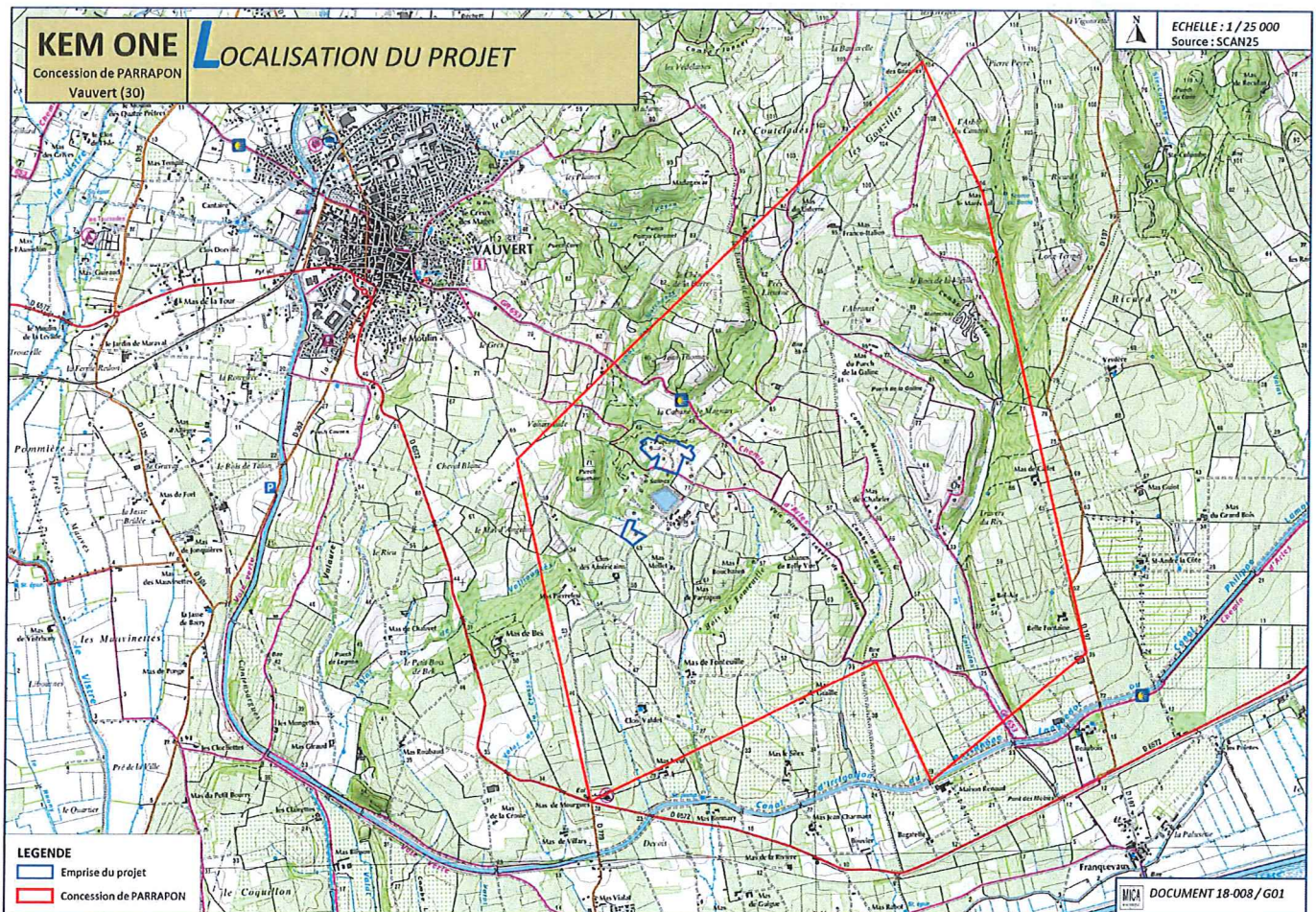
François LALANNE

# ANNEXE 1

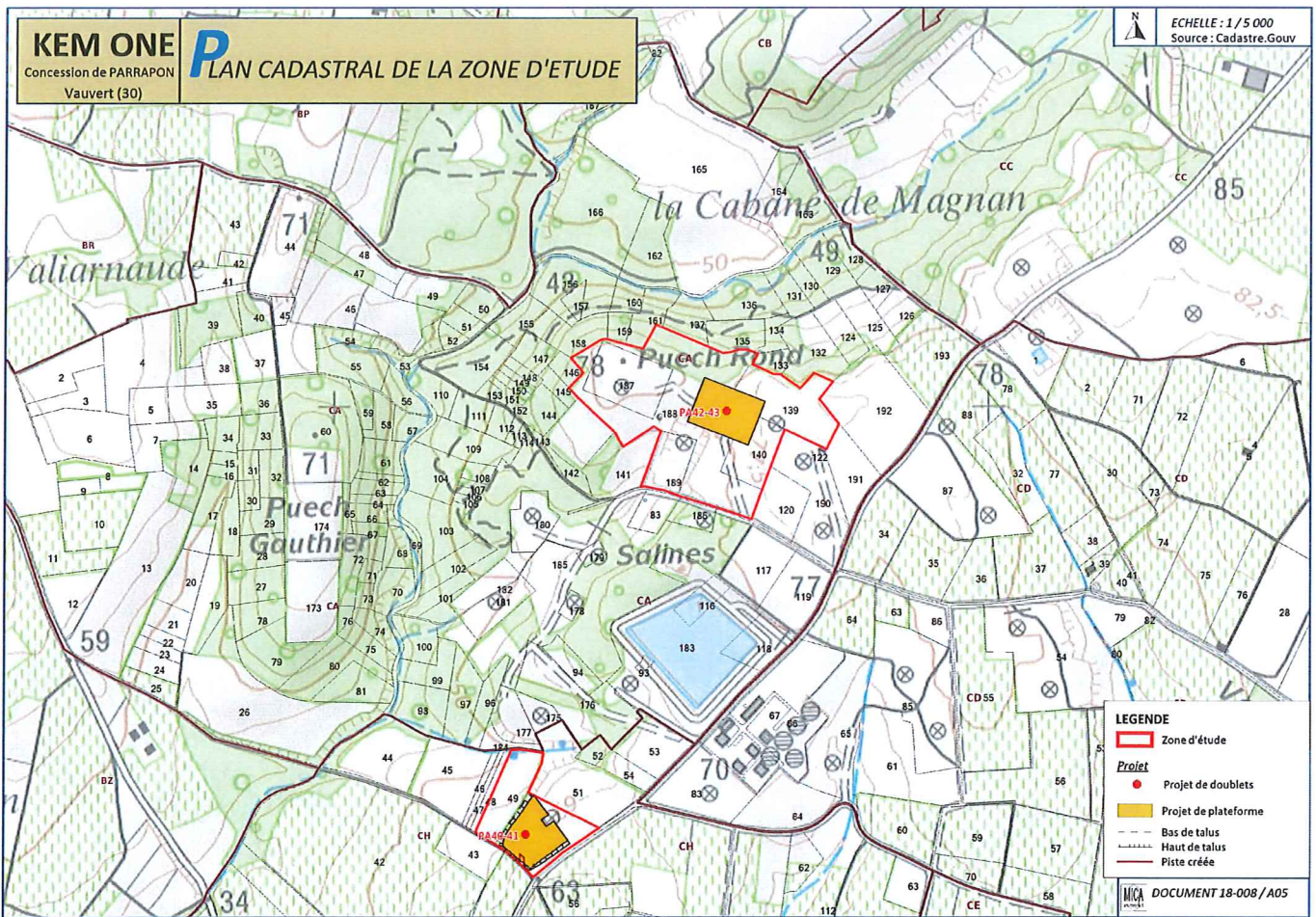




## ANNEXE 2



# ANNEXE 3



# ANNEXE 4

