

ANNEXE 3

OBSERVATIONS DU PUBLIC ET MEMOIRES EN REPONSE

Sommaire

- Registre d'enquête VAUVERT
- Registre d'enquête BEAUVOISIN
- Procès verbal des observations du public et courriers
- Courrier et mémoire en réponse de KEM ONE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE / DÉPARTEMENT

GARD

COMMUNE

VAUVERT

REGISTRE D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Cocher la case correspondante

- Installations classées pour la protection de l'environnement
- Schémas de cohérence territoriale (S.C.O.T.)
- Plan local d'urbanisme (P.L.U.)
- Plan d'occupation des sols (P.O.S.)
- Carte communale
- Classement de voirie
- Divers

relatif à :

Prolongation de la concession
de mines de sels de sodium
dite de "PARRAPON"

réf. 501 051

Berger
Levrault

REGISTRE D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Objet de l'enquête : Prolongation de la concession de mines de sels de Sodium dite de "PARRAPON"

Arrêté d'ouverture de l'enquête :
arrêté n° 30-2016-09-15-001 en date du 13/09/2016 de

M. le Maire de : _____
 M. le Préfet de : GARD

Président de la commission d'enquête — Commissaire enquêteur :
M. CAVANA Jean-François qualité C. E.

Membres titulaires : M. _____ qualité _____
M. _____ qualité _____
M. _____ qualité _____
Membres suppléants : M. _____ qualité _____
M. _____ qualité _____
M. _____ qualité _____

Durée de l'enquête : date(s) d'ouverture : du 3 octobre 2016 au 5 novembre 2016 inclus
les 3 octobre 2016 de 9h00 à 12h00 et de _____ à _____
les 15 octobre 2016 de 9h00 à 12h00 et de _____ à _____
les 3 novembre 2016 de 11h00 à 17h00 et de _____ à _____

Siège de l'enquête : Mairie de VAUVERT
Autres lieux de consultation du dossier : Mairie de BEAUVOISIN, PREFECTURE

Registre d'enquête :
comportant 25 feuillets non mobiles, cotés et paraphés par le commissaire enquêteur, destiné à recevoir les observations du public; ces dernières peuvent aussi être adressées par écrit au nom du commissaire enquêteur à : _____

Rapport et conclusions du commissaire enquêteur :
seront tenus à la disposition du public dès leur réception à : _____

aux heures et jours habituels d'ouverture des bureaux et dans chacune des mairies où s'est déroulée l'enquête et à la préfecture de chaque département concerné.

Réception du public par le commissaire enquêteur :
les 3 octobre 2016 de 9h00 à 12h00 et de _____ à _____
les 15 octobre 2016 de 9h00 à 12h00 et de _____ à _____
les 3 novembre 2016 de 11h00 à 17h00 et de _____ à _____
les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____
les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____
les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____

une réunion publique a été n'a pas été organisée par le Commissaire enquêteur.

PREMIERE JOURNEE

Les 3/10/2016 de 9 heures 00 à 12 heures 00

Observations de M⁽¹⁾

NEANT

⁽¹⁾ Pour prendre en considération vos remarques, consignez-les sur le présent registre ou adressez-vous directement au commissaire-enquêteur.

DEUXIEME JOURNEE.

le 15/10/2016 de 9^h00 à 12^h00

NEANT



[Handwritten signature]

TROISIEME JOURNEE

le 3/11/2016 de 14h00 à 17h00

NEANT

4

Le 5 novembre 2016 à 12 heures 00

Le délai étant expiré,

je, soussigné(e), CAVANA Jean-François déclare clos le présent registre
qui a été mis à la disposition du public pendant 33 jours consécutifs,
du 3 OCTOBRE 2016 au 5 NOVEMBRE 2016
de _____ heures _____ à _____ heures _____ et
de _____ heures _____ à _____ heures _____

Les observations ont été consignées au registre

— NEANT —
par _____ personnes (pages n° _____ à _____).

En outre, j'ai reçu _____ lettres ou notes écrites
qui sont annexées au présent registre :

- 1 lettre en date du _____ de M _____
- 2 lettre en date du _____ de M _____
- 3 lettre en date du _____ de M _____
- 4 lettre en date du _____ de M _____
- 5 lettre en date du _____ de M _____
- 6 lettre en date du _____ de M _____

signature



République Française

Préfecture GARD (NIMES)

Département GARD

Commune BEAU VOISIN

Registre d'enquête publique

- Installations classées pour la protection de l'environnement
- Schémas de cohérence territoriales (S.C.O.T.)
- Plan local d'urbanisme (P.L.U.)
- Plan d'occupation des sols (P.O.S.)
- Carte communale
- Classement de voirie
- Divers

Cocher la case correspondante

Relatif à : _____

Prolongation de la concession
de mines de sels de sodium dite
de "PARRAPON"

Registre d'enquête publique

Objet de l'enquête : Prolongation de la concession de
Mines de sel de sodium dite de "PARRAPON"

Arrêté d'ouverture de l'enquête :
Arrêté n° 80-2016-09 en date du : 15/01/2016 de Monsieur le Maire de :
15-001
de Monsieur le Préfet de :
GARD

Président de la commission d'enquête - Commissaire enquêteur désigné par le Président du Tribunal Administratif :
M CAVANA Jean-François qualité C.E.
Membres titulaires : M _____ qualité _____
M _____ qualité _____
M _____ qualité _____
Membres suppléants : M _____ qualité _____
M _____ qualité _____
M _____ qualité _____

Durée de l'enquête : 33 jours du : 3 octobre 2016 au : 5 novembre 2016 inclus
les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____
les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____
les _____ de _____ à _____ et de _____ à _____
à l'adresse suivante : Mairie de Beauvois,

Registre d'enquête :
Comportant 31 feuillets non mobiles, cotés et paraphés par le commissaire enquêteur, destiné à recevoir les observations du public; ces dernières peuvent aussi être adressées par écrit au nom du commissaire enquêteur à : _____

Rapport et conclusions du commissaire enquêteur :
Seront tenus à la disposition du public dès leur réception à : _____
Aux heures et jours habituels d'ouverture des bureaux.

Réception du public par le commissaire enquêteur :
les 5 octobre 2016 de 9h00 à 12h00 et de _____ à _____
les 27 octobre 2016 de 15h00 à 17h30 et de _____ à _____
les 5 novembre 2016 de 9h00 à 11h30 et de _____ à _____
Une réunion publique a été n'a pas été organisée par le Commissaire enquêteur

BEAN VOISIN

PREMIÈRE JOURNÉE

Le 5/10/2016 de 9 heures 00 à 12 heures 00

Observations de M**

~~NEANT~~

* Afin de prendre en compte vos remarques, consignez les sur le présent registre ou adressez vous au commissaire enquêteur.

[Signature]

BEAUVOISIN

DEUXIEME JOURNEE DE PERMANENCE
le 27/10/2016 de 15h00 à 17h30.

Beauvoisin, le 27 Octobre 2016



MAIRIE
DE
BEAUVOISIN
Service Urbanisme
Téléphone : 04-66-01-79-79
Fax : 04-66-01-79-70

Monsieur Jean-François CAVANA
Commissaire Enquêteur

Objet : Renouvellement de la concession de mines de sel de Sodium de Parrapon

Monsieur,

A la suite de l'examen du dossier soumis à l'enquête concernant le projet indiqué en référence, il m'est agréable de vous faire parvenir les observations que la Commune envisage de mettre en délibéré :

- Le problème de la non pollution des nappes traversées par les forages de grande profondeur,
- L'absence, dans la notice non technique, d'un programme de travaux pendant la nouvelle durée de la concession,
- La question de la fracturation hydraulique,
- La prise en considération des recommandations de la Charte Paysagère des Costières signée en 2007 par 24 Communes du Gard,
- La mise en discrétion des installations industrielles,
- La remise en état régulière des chemins d'accès à ces dernières,
- La compatibilité du règlement d'urbanisme avec l'activité salinière et les modifications à lui apporter,
- La réhabilitation du site à l'épuisement de la ressource,
- Les obligations du concessionnaire en matière de redevance minière.

Je vous serais obligé de communiquer ces éléments au porteur du projet afin que des réponses précises soient apportées.

Vous en remerciant,

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.



Marcel BOURRAT

BEAUVISIN

Mardi 2 novembre - M. LÉVY Patrick Beauvisin
 lecture du dossier d'enquête avant entretien avec
 M. le Commissaire enquêteur.

12

BEAUVOISIN

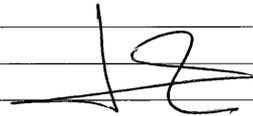
TROISIEME JOURNEE DE PERMANENCE

Le 5 novembre 2016 de 9h à 11h30

Patricia LÉTURÉ - 115, Ch du bus des pins 30640 BEAUVOISIN

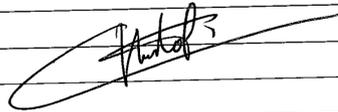
Dossier intéressant avec un référent technique.
Cependant quelques questions se posent :

- L'industriel a-t-il obligation de mesurer en permanence l'affaiblissement possible de la zone ?
- Comment et par qui seront contrôlés les puits non utilisés à la fin de concession ?
- Quel contrôle existe lors de la traversée de la nappe du Burdigalien ?
- L'Etat (La DREAL) contrôle-t-il tous les incidents industriels ?
- Quel est le montant de la redevance minière au profit de la commune de Beauvoisin ? Comment est-elle calculée ?
- La DREAL participe des contrôles inspectés ?



Dr. Christian Bernard Langueval -

- quel est l'état d'avancement de réalisations des puits par rapport au Nbre accordé -
- état de chaque puit (en service, Abandonné - et état)
- quels sont les travaux futurs envisagés (sondage, puits)
- quelles sont les dispositions et mesures prises pour éviter la pollution de Nappes traversées - lors du forage, pendant l'exploitation fin d'exploitation
- quels sont les suivis de ces mesures dans le temps et fourchettes admises -
- quid de la fracturation hydraulique par rapport au procédé d'exploitation -
- lever le doute sur la possibilité de Recherche ou d'exploitation de gaz de schiste -
- Donner le calcul et le montant des redevances financières pour la commune de Beauvoisin -
- quelle surveillance pour l'abandon de son mode et extinction sur toute la longueur -
- il serait souhaitable de faire done Recension publique lors de mise de nouveaux travaux -



Le 5 novembre 2016 à 11 heures 30

Le délai d'enquête étant expiré

Je, soussigné(e), Jean-François CAVANA déclare clos le présent registre

Qui a été mis à la disposition du public pendant 33 jours consécutifs

Du 3 octobre 2016 au 5 novembre 2016

De _____ heures _____ à _____ heures _____ et

De _____ heures _____ à _____ heures _____

Les observations ont été consignées au registre

Par 2 personnes (pages n° 5 à 6)

En outre, j'ai reçu 1 (une) lettres ou notes écrites qui sont annexées au présent registre :

1 - lettre en date du 27 octobre 2016 de M Mairie de BEAUVISIN

2 - lettre en date du _____ de M _____

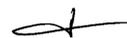
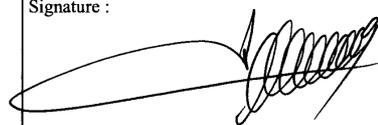
3 - lettre en date du _____ de M _____

4 - lettre en date du _____ de M _____

5 - lettre en date du _____ de M _____

6 - lettre en date du _____ de M _____

Signature :



Jean-François CAVANA

123 Chemin de Jolivet

30650 ROCHEFORT DU GARD

Mail : cavanajf30@gmail.com

Tél : 06 85 48 33 19

Le 8 novembre 2016

Monsieur Frédéric CHALMIN

KEM ONE

Immeuble Le Quadrille

19, rue Jacqueline AURIOL

69008 LYON

Réf : Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sels de sodium dite de "Parrapon" à VAUVERT par la société KEM ONE

Objet : Transmission du PV de synthèse des observations du public

Monsieur le Directeur Général,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint le Procès verbal de synthèse des observations du public telles que relevées sur les registres tenus à la disposition du public durant la durée de l'enquête en mairies de Vauvert et de Beauvoisin.

Je vous l'adresse en deux exemplaires et vous voudrez bien m'en retourner un exemplaire signé.

Je vous rappelle que, conformément à l'article R 123-18 du code de l'environnement, vous disposez d'un délai de quinze jours à réception du procès-verbal, pour communiquer au commissaire enquêteur votre mémoire en réponse.

Veillez recevoir, Monsieur le Directeur Général, l'expression de ma considération distinguée.

P.J :

PV de synthèse et tableau en annexe

Lettre de la mairie de Beauvoisin

Copies des observations inscrites sur le registre d'enquête



Jean-François CAVANA

123 Chemin de Jolivet

30650 ROCHEFORT DU GARD

Mail : cavanajf30@gmail.com

Tél : 06 85 48 33 19

Le 8 novembre 2016

Monsieur Eric SAUTIER

DREAL

58, Av Marie de Montpellier

34000 MONTPELLIER

Réf : Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sels de sodium dite de "Parrapon" à VAUVERT par la société KEM ONE

Objet : Transmission du PV de synthèse des observations du public

Monsieur,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint le Procès verbal de synthèse des observations du public telles que relevées sur les registres tenus à la disposition du public durant la durée de l'enquête en mairies de Vauvert et de Beauvoisin, document que j'adresse au Directeur général de KEM ONE.

Vous constaterez que certaines de ces observations appellent des précisions de votre part en ce qui concerne notamment les contrôles exercés par l'Etat dans la réalisation des ouvrages ainsi que le devenir des installations après la phase de concession.

Je vous saurais gré des éléments d'information que vous voudrez bien apporter au dossier et que je joindrais au mémoire en réponse de KEM ONE concernant ces interrogations du public.

Veillez recevoir, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

P.J :

PV de synthèse en tableau annexe
Lettre de la mairie de Beauvoisin
Copies des observations inscrites sur le registre d'enquête



PROCES-VERBAL

ENQUÊTE PUBLIQUE relative à la demande de

prolongation de la concession de mines de sels de sodium dite
de "Parrapon" à VAUVERT par la société KEM ONE

Enquête publique du 3 octobre au 5 novembre 2016 inclus
Arrêté préfectoral N° 30-2016-09-13-001 du 13 septembre 2016

Synthèse des observations du public

A la suite de l'enquête publique portant sur la demande de prolongation de la concession de mines de sels de sodium dite de "Parrapon" à VAUVERT par la Société KEM ONE, qui s'est déroulée du 3 octobre au 5 novembre 2016 inclus, deux registres cotés et paraphés ont été mis à la disposition du public, l'un en mairie de Vauvert et l'autre en mairie de Beauvoisin, aux heures d'ouverture.

A l'issue de cette période, il n'a été constaté ni inscription, ni inclusion de courriers ou courriels adressés au Commissaire enquêteur de la part du public en mairie de Vauvert.

En mairie de Beauvoisin, un courrier a été reçu, émanant de la mairie de Beauvoisin et signé de l'adjoint délégué à l'Urbanisme et au Patrimoine et deux séries de remarques ont été portées au registre le 5 novembre 2016, respectivement par M. Patrick LETURE, résidant à Beauvoisin et M. Bernard CHRISTOL, résidant à Franquevaux, hameau de Beauvoisin. Ces dernières interventions ont été inscrites durant la dernière permanence, en présence du Commissaire enquêteur.

Ces remarques sont de quatre ordres et concernent :

- 1 - Les risques industriels : maîtrise des risques de pollution liés à l'activité industrielle : protection des nappes, des terres, manière dont sont contrôlées l'exécution des forages et l'exploitation et d'une manière générale le contrôle des installations d'exploitation, dont le saumoduc.
- 2 - Les travaux futurs (nombre, localisation) et le contrôle exercé par l'Etat pour les nouveaux ouvrages.
- 3 - Le redevance minière : montants, mode d'établissement

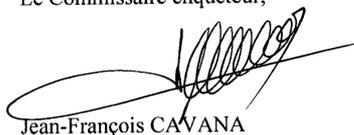
4 - Les mesures post-concession : devenir des installations, remise en état du site, gestion sur le long terme des cavités en sous-sol.

Dans les divers ont été posées des questions concernant la prise en considération de la Charte des Costières ainsi que la compatibilité des installations avec les PLU.

Les remarques se recoupant, il a été établi le tableau de synthèse des observations annexé. Ce tableau fait également apparaître les remarques du commissaire enquêteur qui résultent des discussions avec les personnes qui sont intervenues dans le débat.

Etabli le 8 novembre 2016

Le Commissaire enquêteur,



Jean-François CAVANA

ENQUÊTE PUBLIQUE

relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sels de sodium dite de "Parrapon" à VAUVERT par la société KEM ONE.

Enquête publique du 3 octobre au 5 novembre 2016 inclus

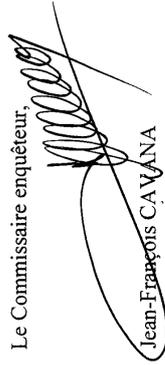
Tableau de synthèse des observations du public

Thème	Principales questions	Précisions apportées par le CE
1 - Risques industriels	<ul style="list-style-type: none"> a) techniques de forage et maîtrise des risques de pollution concernant les diverses nappes phréatiques traversées b) maîtrise des pollutions de surface c) contrôle des installations d'exploitations (contrôles automatiques et humains), dont le saumoduc d) contrôle des risques d'affaissement liés aux cavités d'extraction d) y a-t-il fracturation hydraulique 	<p>Les interrogations des intervenants portent sur les aspects environnementaux liés à l'exploitation, tant en profondeur qu'en surface, ainsi que sur les mesures de contrôle exercées par la DREAL.</p>
2 - Travaux futurs	<ul style="list-style-type: none"> a) nombre de forages envisagés durant la période de concession b) quel est le contrôle exercé par l'Etat durant les travaux au regard des risques de pollution évoqués au 1.a 	<p>Là aussi, la préoccupation est d'ordre environnemental et rejoint les préoccupations du point 1.</p>

3 - Redevance minière	a) quel est le montant de la redevance minière versée aux communes b) comment est calculé ce montant	Il semble difficile d'accéder à cette information auprès des municipalités par les intervenants
4 - Mesures post-concession	a) que deviennent les installations en fin de concession (propriété, démantèlement) b) comment sont gérés dans la durée les risques liés à l'évolution des cavités d'où est extrait le sel, dans une période longue	Le devenir des installations semble un point important, tant au niveau des risques dus aux cavités (affaissement) qu'en surface (réhabilitation). Ceci est compliqué par le fait que les installations sont en quasi-totalité sur un domaine privé, propriété de KEM ONE.
5 - Divers	a) prise en considération de la Charte des Costières b) compatibilité avec les PLU	

Etabli le 8 novembre 2016

Le Commissaire enquêteur,



Jean-François CAVANA



Le Commissaire Enquêteur
Monsieur CAVANA Jean François
123 Chemin de Jolivet
30650 ROCHEFORT DU GARD

Vauvert, le 22 novembre 2016

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Vous m'avez remis, le 8 novembre 2016, les photocopies de la totalité des observations recueillies au cours de l'enquête publique qui s'est déroulée du 3 octobre au 5 novembre inclus, dans les Mairies de Vauvert et de Beauvoisin.

Cette enquête publique a été ouverte suite à la demande de prolongation de la validité de la concession de mines de sel de sodium, dite de Parrapon, déposée par KEM ONE le 17 juin 2016, conformément aux dispositions du décret n° 2006 - 648 du 4 octobre 2016 relatif aux titres miniers et aux titres de stockage souterrain.

Les interventions du public sont au nombre de 2, auquel s'ajoute un courrier de la Mairie de Beauvoisin, signé par l'adjoint délégué à l'Urbanisme. Les thèmes de ces remarques se recoupant, vous avez établi et transmis un tableau de synthèse des observations.

Comme je vous l'ai fait remarquer, la plupart des observations formulées trouvent leurs réponses dans le dossier d'enquête mais, dans un souci de « transparence », vous trouverez ci-après les réponses les plus complètes possibles, à l'ensemble des préoccupations des intervenants.

Pour plus de clarté dans la formulation des réponses, elles sont regroupées par pôles d'intérêts tels qu'ils ont été définis au procès-verbal que vous m'avez remis.

A savoir :

- Thème 1 : Risques industriels
- Thème 2 : Travaux futurs
- Thème 3 : Redevance minière
- Thème 4 : Mesures post concession
- Thème 5 : Divers

Veuillez recevoir, Monsieur, mes sincères salutations.

Jean-Philippe Gendarme.

Mémoire en réponses de KEM ONE au commissaire enquêteur suite à la transmission de son PV de synthèse du 8/11/2016 – Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sel de sodium dite « de Parrapon »

1/10

1 - THEME 1 : RISQUES INDUSTRIELS

1.1 - TECHNIQUES DE FORAGE ET MAITRISE DES RISQUES DE POLLUTION CONCERNANT LES DIVERSES NAPPES PHREATIQUES TRAVERSEES

Le forage est réalisé au rotary, qui de manière synthétique, « consiste à forer avec un train de tiges dans le sous-sol en y injectant une boue dédiée à cet usage ». Celle-ci va permettre de ramener à la surface des fragments de roches tout en assurant la tenue des parois du puits.

Le gisement de sel à Vauvert se trouve entre 1700 et 3000 m de profondeur. Pour atteindre ces profondeurs, on fore par étapes un trou de diamètre décroissant avec la profondeur.

- Forage en diamètre 17'1/2 sur les 160 premiers mètres environ
- Forage en diamètre 12'1/4 jusqu'au toit de la série salifère à environ 1900 m
- Forage en diamètre 8'1/2 dans la série salifère jusqu'à 3000 m.

Au fur et à mesure du fonçage, le puits est équipé, c'est-à-dire que l'on descend un tubage (casing) :

- Tubage en diamètre 13 3/8 pouces (avant trou de 160 m environ)
- Tubage en diamètre 9 5/8 pouces jusqu'au toit de la série salifère
- Tubage en diamètre 7 pouces dans la série salifère.

L'espace entre le tubage et le trou est cimenté à l'avancement, c'est-à-dire à la fin de chaque phase, ce qui isole parfaitement les terrains du puits et également les éventuels aquifères traversés, garantissant la protection.

La mise en place de ces tubages est permise par l'injection en permanence de la boue de forage tout en maintenant les parois. Cette boue est soigneusement élaborée et correspond à un mélange d'eau et de particules argileuses solides, densifiée, homogénéisée et stabilisée. Sa composition varie en fonction des roches traversées.

- Baryte ou bentonite (« argile gonflante ») lors du forage en diamètre 17'1/2 et 12'1/4.
- Saumure saturée lorsque le forage atteint la série salifère, de manière à ne provoquer aucune dissolution.

La boue de forage a plusieurs fonctions :

- elle refroidit l'outil de forage et évite sa surchauffe en circulant en permanence dans le trou,
- elle contribue à fragmenter la roche et à nettoyer le fond du puits des débris qui s'y accumuleraient.

Mémoire en réponses de KEM ONE au commissaire enquêteur suite à la transmission de son PV de synthèse du 8/11/2016 – Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sel de sodium dite « de Parrapon »

2/10

- elle ramène à la surface les fragments de roche (déblais) qui sont examinés afin de déterminer leur nature.
- elle tapisse les parois du trou et fournit une contre-pression qui stabilise la formation. Ainsi elle permet d'empêcher les échanges avec les éventuels aquifères traversés.

Incidence prévisible sur les aquifères traversés :

Mise en contact des niveaux aquifères avec les formations salifères avant l'équipement,
Mise en contact post équipement des niveaux aquifères avec les formations salifères,

Dispositif évitant la mise en contact des niveaux aquifères avec les formations salifères lors du forage et qualité de la cimentation de l'ouvrage garantissant l'absence de contact entre les aquifères traversés et le puits pendant l'exploitation.

Pendant la traversée des terrains et des aquifères potentiels, le contact avec le forage est limité en raison de l'utilisation de ces boues. Ces fluides sont préparés dans des bacs dédiés dont le volume est rigoureusement suivi, de manière à pouvoir observer très précisément d'éventuels gains ou perte de fluide dans la formation lors de l'opération.

Les boues de forage employées sont généralement de la bentonite/baryte (« argile gonflante ») Ces produits sont sans incidences sur la qualité des eaux.

La saumure saturée (310 g/L de NaCl) est utilisée comme fluide de forage. Elle permet de garantir l'absence de dissolution pendant cette dernière phase.

Pendant le forage : Des tests et des mesures de cimentation sont réalisés – garantissant l'isolement des aquifères traversés--

Des mesures diagraphiques (descente d'outils de mesure à l'aide d'un câble électrique) permettent de contrôler la qualité et l'épaisseur de la cimentation. Pendant l'exploitation : Les tubages sont également contrôlés et mesurés régulièrement de la même façon.

Bilan : la mise en contact des niveaux aquifères éventuels avec les fluides de forage est limitée grâce aux caractéristiques de ces fluides, qui forment un « cake » sur les parois du trou. La formation du « cake » et l'innocuité de ces boues de forage permet de garantir l'absence d'incidence sur la qualité des eaux. Après la pose du tubage et la cimentation des terrains de recouvrement, des tests d'étanchéité sont opérés et permettent de valider la poursuite de l'opération dans la série salifère. Ainsi compte tenu de l'isolement des aquifères potentiels traversés dans le recouvrement, l'utilisation de la saumure saturée est sans incidence sur ces aquifères.

La possibilité de contact de ces niveaux aquifères lors de la phase de forage avec de la saumure est totalement maîtrisée.

Mémoire en réponses de KEM ONE au commissaire enquêteur suite à la transmission de son PV de synthèse du 8/11/2016 – Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sel de sodium dite « de Parrapon »

3/10

1.2 - MAITRISE DES POLLUTIONS DE SURFACE

En phase de chantier, les fuites d'huiles ou d'hydrocarbures de l'appareil de forage sont un des aléas potentiels pris en compte par KEM ONE.

Avant d'installer un atelier de forage, KEM ONE réalise une plate-forme horizontale d'une superficie de 1 ha environ pour un doublet (2 puits) bordée d'un caniveau tout puis d'un talus.

La plate-forme en béton autour des têtes de puits est équipée également un réseau de caniveaux pour collecter les différents fluides recueillis dans des pièges à huile puis dans un bassin cimenté de 300 à 600 m³ (bourbier) suivant la nature du fluide. Ces bassins sont tous reliés à la Saline vers le bac de recyclage. Les fluides recueillis sont ensuite réinjectés dans les puits en service.

Les fluides collectés dans les pièges à huile sont évacués vers les filières dédiées à cet effet.

Après la mise en exploitation du doublet, les têtes de puits sont clôturées. L'accès à la plate-forme est matérialisé par une barrière.

Bilan : Les eaux et fluides recueillis sont collectés par un bourbier. Ainsi la réalisation de cette plateforme permet de garantir l'absence de déversement accidentel d'hydrocarbures, d'huiles ou de saumure dans le milieu naturel, aussi bien pendant les travaux que pendant l'exploitation des doublets.

1.3 - CONTROLE DES INSTALLATIONS D'EXPLOITATION (CONTROLE AUTOMATIQUE ET HUMAINS) DONT LE SAUMODUC

Les installations sont équipées de capteurs et d'automates qui transmettent des informations au centre de gestion et contrôle de la saline. Ainsi le contrôle de la conduite de l'exploitation est effectué 24 h /24 toute l'année.

- Contrôle des puits en exploitation : un suivi des débits et pression d'injection d'eau dans le puits est effectué en temps réel. En parallèle le débit de saumure extrait du puits par dissolution est mesuré en continu. L'équilibre entre les flux d'eau injectés et les flux de saumures extraits, garantit la maîtrise de la dissolution de la cavité.
- Les enregistrements sont gardés sans limitation de durée.

L'objet des contrôles est d'assurer une régulation de la saumure à 310 g/l à l'aide de paramètres tels que les débits d'injection et d'extraction, les pressions d'injection, et d'extraction, les températures, ainsi que les débris éventuels de roche ou de ciment remontés jusqu'en surface.

La salle de contrôle dispose d'un Système Numérique de Contrôle et de Commandes (SNCC).

- Contrôle des installations au sol (conduites d'injection d'eau et d'extraction de la saumure vers le bassin principal)

Mémoire en réponses de KEM ONE au commissaire enquêteur suite à la transmission de son PV de synthèse du 8/11/2016 – Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sel de sodium dite « de Parrapon »

4/10

Les pressions dans les conduites d'eau (pression d'injection) et d'extraction de saumure (pression d'extraction) sont suivies en continu. Des automates sont programmés pour déceler toute baisse de pression ou de débit associée à une rupture de conduite. Dans ce cas, cette baisse de pression déclenche une alarme et l'arrêt de l'exploitation du puits. Une inspection est par la suite engagée afin de contrôler le tracé des conduites pour déceler une éventuelle rupture ou fuite.

Les conduites et les installations sont contrôlées également par des passages réguliers par nos techniciens (marcheurs). Des équipements tout le long du tracé analysent les micro-courants (corrosion par électrolyse). Du bisulfite est aussi injecté au départ (corrosion bactérienne). Des passages de racleur instrumenté sont aussi programmés (mesures de l'épaisseur et d'éventuelles déformations).

Le saumoduc qui relie la saline de Vauvert au complexe industriel de Fos-Lavéra, dispose également de débitmètres permettant de déceler une éventuelle fuite. Le saumoduc est contrôlé de la même manière. Ainsi la détection d'une dérive de pression ou d'un débit entre l'entrée et les points d'arrivée du saumoduc, entraîne une alarme et une réponse adaptée, définie par le Plan de surveillance et d'Intervention (PSI), dont le saumoduc dépend. Ce PSI est régulièrement mis à jour et son élaboration découle de l'Etude De Dangers réalisée lors de l'autorisation de l'installation et a donc fait l'objet d'un examen et d'une validation par les services administratifs. Un exercice annuel de simulation d'incident est également réalisé sous l'autorité de la DREAL en partenariat avec les services de secours, dans le but de garantir la bonne coordination des interventions.

1.4 - CONTROLE DES RISQUES D'AFFAISSEMENT LIES AUX CAVITES D'EXTRACTION

L'exploitation par dissolution, puis la convergence affectant les cavités créées, conduit à un réajustement lent et continu des terrains en surface (phénomène de subsidence). Cet affaissement est d'autant plus progressif et faible que les cavités sont réalisées à grande profondeur.

En surface, l'affaissement est imperceptible à l'œil humain. Compte tenu de la profondeur des cavités, l'emprise de l'affaissement correspond à une cuvette dite de subsidence d'extension importante mais de très faible amplitude.

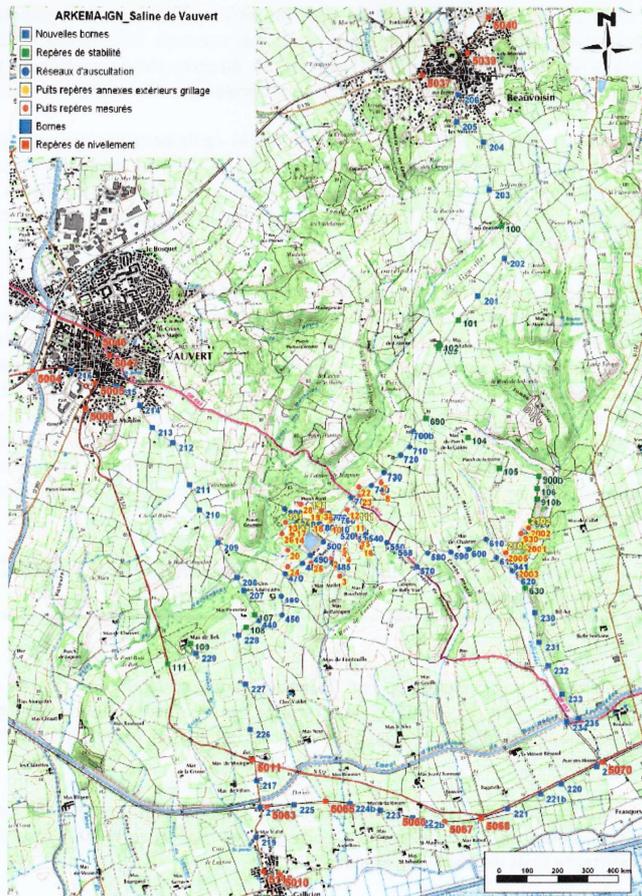
Les terrains en surface, font l'objet de mesures de subsidence régulières depuis 1996 sur une zone élargie. Ce suivi est prescrit à Kem One dans le cadre de son autorisation d'exploiter. Kem One mandate l'IGN pour réaliser des relevés altimétriques de la zone d'exploitation afin de mesurer le niveau d'affaissement. La zone affectée au droit de notre exploitation correspond à un « bol » de 8 km x 4 km.

Les mesures effectuées montrent que l'ensemble du site s'abaisse de manière homogène de l'ordre de 2.5 cm/an dans la zone de Parrapon (en exploitation) et est pratiquement stable dans la zone de La Galine (non exploitée).

Ce suivi a confirmé que l'ordre de grandeur de la subsidence est centimétrique et que les villes de Vauvert, Générac et Beauvoisin, sont à l'extérieur du bol de subsidence.

Mémoire en réponses de KEM ONE au commissaire enquêteur suite à la transmission de son PV de synthèse du 8/11/2016 – Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sel de sodium dite « de Parrapon »

5/10



Vue d'ensemble du réseau altimétrique suivi par l'IGN

1.5 - Y-A-T-IL DE LA FRACTURATION HYDRAULIQUE ?

L'exploitation des cavités salines de Vauvert se fait par dissolution, c'est-à-dire injection d'eau douce dans les cavités salines produisant par dissolution du sel par l'eau une saumure saturée à 310 g/L environ.

Aucune fracturation hydraulique n'est employée sur le site de Vauvert, ce procédé étant trop aléatoire et très coûteux. La communication entre les 2 puits lors du démarrage de l'exploitation est rendue facilement possible par déviation.

Mémoire en réponses de KEM ONE au commissaire enquêteur suite à la transmission de son PV de synthèse du 8/11/2016 – Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sel de sodium dite « de Parrapon »

2 - THEME 2 : TRAVAUX FUTURS

2.1 - NOMBRE DE FORAGE ENVISAGES DURANT LA PERIODE DE CONCESSION

La demande de prolongation de la concession ne constitue pas une autorisation d'exploiter de nouveaux ouvrages. Elle est destinée à confirmer Kem One comme titulaire de la concession pour une durée de 25 ans. Cette confirmation permet à Kem One d'exploiter, au titre de l'antériorité de l'autorisation, le dernier ouvrage des 12 prévus par l'Arrêté préfectoral n°90/3266/CM2/JD du 30 mai 1990.

Kem One devra déposer une demande d'autorisation pour la réalisation et l'exploitation de nouveaux doublets de forages, au titre du décret n°2006-649 modifié du 4 octobre 2016 relatif aux travaux miniers et au stockage souterrain. Cette demande en cours sera ensuite soumise à l'instruction des services de l'état puis à une enquête publique.

KEM ONE envisage la réalisation de 15 doublets durant les 25 prochaines années.

Actuellement Kem One travaille à une demande d'autorisation pour la réalisation de 3 doublets, correspondant à cinq années de production.

2.2 - QUEL EST LE CONTROLE EXERCE PAR L'ETAT DURANT LES TRAVAUX AU REGARD DES RISQUES DE POLLUTIONS EVOQUES AU 1/

La DREAL assure un rôle de surveillance et de police des mines, conformément au titre III du décret n°2006-649 modifié du 4 octobre 2016 relatif aux travaux miniers et au stockage souterrain.

Ainsi la DREAL peut à tout moment, inspecter et contrôler les travaux de forage ou d'exploitation.

Par ailleurs KEM ONE, conformément à l'article 29 du décret, a l'obligation de signaler à la connaissance du préfet et du directeur régional de la DREAL, tout fait, incident ou accident de nature à porter atteinte aux intérêts énumérés à l'article 79 du code minier. Les pollutions éventuelles qui mettraient en jeu ces intérêts seraient donc signalées.

Un rapport mensuel d'activité est réalisé à l'attention du service Mines de la DREAL.

2.3 - OBJET DE L'EXPLOITATION

La concession de Parrapon a pour objet unique l'extraction de sel (NaCl). Ce sel sous forme de saumure saturée est utilisé comme matière première pour la filière vinylique des usines de Fos et Lavéra.

Mémoire en réponses de KEM ONE au commissaire enquêteur suite à la transmission de son PV de synthèse du 8/11/2016 – Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sel de sodium dite « de Parrapon »

7/10

3 - THEME 3 : REDEVANCE MINIERE

Les entreprises minières sont soumises à des redevances départementale et communale des mines.

Le montant de la redevance communale et départementale est déterminé en appliquant à la base d'imposition constituée par les quantités extraites les tarifs fixés chaque année pour chacune des substances minérales.

Ce montant est reversé au bénéfice des collectivités locales où est implantée l'exploitation.

4 - THEME 4 : MESURES POST-CONCESSION

4.1 - QUE DEVIENNENT LES INSTALLATIONS EN FIN DE CONCESSION (PROPRIETE ET DEMANTELEMENT) ?

Le gisement en sel de la concession est très important et devrait permettre l'exploitation du gisement pendant encore de très nombreuses d'années.

A la fin de la concession si elle n'était plus renouvelée, une partie des installations nécessaire à la surveillance des cavités et aux interventions sur puits restera en service sous la responsabilité de KEM ONE.

Fermeture définitive des puits :

Actuellement, il y a 27 puits à l'arrêt sur le site de Vauvert, car ayant atteint les limites de lessivage définies pour le type d'exploitation de la Saline. Ces ouvrages sont surveillés par Kem One sous l'autorité du ministère de l'environnement.
Les procédures d'arrêt de l'exploitation d'une cavité sont clairement définies.

L'arrêt définitif des travaux de la Saline n'est pas envisagé compte tenu des incidences sur les usines de Kem One.

Pour mémoire les obligations de l'exploitant dans le cadre de l'arrêt des travaux miniers sont fixées par décret. (n°2006-649 modifié le 4 octobre 2016 relatif aux travaux miniers et au stockage souterrain)

Il est à noter que la géologie de la costière et de son système de failles ne permettent pas le stockage.

Bien qu'il n'existe pas actuellement d'autorisation de fermeture définitive des cavités, les installations de surface et de fond restent sous la responsabilité de l'exploitant, leur entretien sera maintenu jusqu'au délaissement complet des cavités dans les règles de l'art, les garanties financières qui permettent de l'assurer ont été validées par l'administration.

Mémoire en réponses de KEM ONE au commissaire enquêteur suite à la transmission de son PV de synthèse du 8/11/2016 – Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sel de sodium dite « de Parrapon »

8/10

4.2 - COMMENT SONT GERES DANS LA DUREE LES RISQUES LIES A L'EVOLUTION DES CAVITES D'OU EST EXTRAIT LE SEL, DANS UNE PERIODE LONGUE

La gestion des risques liés à l'arrêt de l'exploitation des cavités est conditionnée :

- Par l'analyse des phénomènes mis en jeu lors de l'arrêt de l'exploitation d'une cavité (fluage du sel)
- Par la maîtrise des risques de montée en pression et de migration de saumure vers les couches supérieures et les aquifères. (purges continues).

Dès qu'un puits est mis à l'arrêt, il fait l'objet d'un suivi permanent pour s'assurer de son bon état d'entretien et de son maintien à une pression en tête de puits acceptable.

En effet, compte tenu des effets combinés du fluage du sel et de la remontée en température de la cavité de saumure, la pression en tête de puits tend naturellement à augmenter dans le temps ce qui nécessite de purger régulièrement la saumure vers les installations de surface de la Saline maintenues en service à cet effet.

Cette maîtrise de la pression sur une longue durée garantit l'intégrité des ouvrages et donc les risques.

5 - THEME 5 : DIVERS

5.1 - PRISES EN CONSIDERATION DE LA CHARTRE COSTIERES DE NIMES

Les Costières de Nîmes offrent une palette de paysages et font l'objet d'une Charte Paysagère et environnementale des Costières de Nîmes.

Les installations de la Saline de Vauvert et les puits d'exploitation sont discrets et ont un faible impact paysager.

La compatibilité de l'exploitation de nouveaux ouvrages vis-à-vis de la Charte des Costières de Nîmes, sera traitée dans l'étude d'impact des futures demandes d'exploiter qui seront déposées par Kem One.

Mémoire en réponses de KEM ONE au commissaire enquêteur suite à la transmission de son PV de synthèse du 8/11/2016 – Enquête publique relative à la demande de prolongation de la concession de mines de sel de sodium dite « de Parrapon »

9/10

5.2 - COMPATIBILITE AVEC LES PLU

Pour la commune de Beauvoisin le PLU est compatible avec l'activité de la Saline.

Pour le PLU de Vauvert, une démarche de mise en compatibilité est engagée avec l'administration. En tout état de cause, le PLU de Vauvert ne remet pas en cause l'exploitation des installations existantes, car elle ne modifie pas l'occupation actuelle des sols.