



13, rue de la Crouzette
11110 Coursan
rubresus@yahoo.fr
www.rubresus.org
tél : 06 04 67 20 25

Monsieur Alain Thirion
Préfet de l'Aude

le 28 septembre 2017

Monsieur le Préfet,

Suite à la publication dans la presse des rapports d'expertises que vous avez commanditées nous avons l'honneur de vous faire connaître notre analyse.

Le rapport de Monsieur Bernier contient un certain nombre d'erreurs, inexactitudes et approximations qui nous conduisent à récuser cette expertise et à vous demander de la retirer du dossier de demande d'autorisation d'exploitaion de l'installation ICPE TDN AREVA.

Voici nos principales observations :

- **Le rapport de M. Bernier contient de grossières erreurs à propos de la production de CO₂ (dioxyde de carbone) par le traitement TDN THOR, notamment dans la partie intitulée « petit cours de chimie ».** Tout d'abord, M. Bernier confond la production de vin de l'Aude avec celle de la France (45 millions hl). Pour sa gouverne, l'Aude a produit près de 3,6 millions hl de vins en 2014. La comparaison de la production de CO₂ par la fermentation alcoolique du vin (450 000 t, carbone renouvelable) avec celle de la production d'aluminium (2 millions de t CO₂, origine fossile) révèle une grossière erreur, qui discrédite la valeur scientifique de l'expertise. La production de CO₂ à partir d'une ressource végétale (biomasse), ici la vigne, ne participe en aucune façon à l'accroissement du CO₂ dans l'atmosphère car la production de cette biomasse a été effectuée par photosynthèse qui absorbe le CO₂ de l'air. **La production de CO₂ d'origine renouvelable (végétaux) ne peut en aucun cas être comparée à celle des émissions de CO₂ d'origine fossile tel l'exemple de la production d'alumiun pris par M. Bernier qui s'effectue, elle, avec des sources fossiles de carbone.** Pour la réaction de réduction des nitrates (THOR), la source de carbone nécessaire est d'origine fossile (charbon) et elle produit du CO₂ d'origine fossile. En s'accumulant dans l'atmosphère, ce CO₂ d'origine fossile contribue au phénomène de réchauffement climatique. Le rapport présente une grande confusion dans la compréhension de ce phénomène pourtant bien connu de tous, sauf chez quelques personnes climato-sceptiques.
- **L'approximation et la confusion sur la composition des bassins devant être traités par TDN sont également notées.** En effet, seule la composition de 3 bassins d'évaporation (B7, B8, B9) sur 6 est considérée, mais pas celle des autres bassins B10, B11, B12. Les bassins B2, B3, B5 et B6 que M. Bernier prend en compte sont des bassins de décantation non concernés par le projet

TDN. La réponse de M. Bernier quant à l'absence d'impact de l'hétérogénéité de la composition radiologique des bassins du fait du mélange des effluents de bassins avec ceux en cours de production n'est pas un argument satisfaisant, notamment lorsqu'il s'agira du traitement de bassin le plus contaminé qui s'étalera sur plusieurs années et qui s'accompagnera nécessairement d'émissions radioactives maximales.

- **M. Bernier n'est d'ailleurs pas certain de l'absence d'émissions radioactives puisqu'il recommande le contrôle de la radioactivité des émissions au niveau de la cheminée.**
- le volume d'effluents présent dans les bassins est mal renseigné par M. Bernier, qui omet de mentionner 2 des 6 bassins (B11 et B12).
- **Les installations américaines du procédé THOR auxquelles M. Bernier se réfère (Erwin, Idaho) ne traitent pas les mêmes effluents nitrates et radioactifs des bassins de Malvési. Aux USA, c'est la voie sèche de production directe d'hexafluorure d'uranium qui est utilisée, sans passer par le stade tétrafluorure d'uranium et sans production d'effluents nitrates comme à Malvési.** A Malvési, la production de tétrafluorure d'uranium s'effectue par la voie humide, d'où les effluents nitrates. Les propos de M. Bernier visant à affirmer que le procédé THOR a été validé sur les effluents de même type que ceux de Malvési sont donc inexacts.
- **Les essais pilotes n'ont pas été réalisés avec des effluents industriels mais seulement avec une solution nitrée sans radioéléments comme le mentionne AREVA.** Seul l'essai de 2012 a été effectué en configuration THOR sur une courte durée (8 j). Celui de 2008, mené dans une configuration technique différente et avec une grande instabilité des résultats n'a pu être exploité, d'où la nécessité de recommencer l'atude avec une nouvelle campagne d'essai 4 ans plus tard. Un test en laboratoire sur un très petit volume d'effluents a été fait en 2011, mais sans aucun rapport avec la technologie TDN THOR.
- Il n'est pas exact de dire que le procédé TDN ne produit pas d'effluent, comme le laisse entendre le rapport. **12 000 m³ d'eaux résiduaires sont produits par le traitement des 20 000 m³ d'effluents nitrates.**
- **Les émissions radioactives atmosphériques sont survolées dans le rapport, alors qu'elles constituent un point essentiel des impacts de TDN.** L'émission de radon (gaz lourd radioactif), via la cheminée est seulement notée sans être quantifiée ni analysée quant à ses impacts sanitaires. De même, l'émission de particules fines d'argile ayant fixé les radionucléides n'est pas approfondie. Or, l'inhalation de particules radioactives constitue l'un des risques sanitaires des plus sérieux.
- **Le rapport n'apporte aucune assurance sur la rétention de la radioactivité au sein de l'argile.** La démonstration théorique présentée sur les réseaux atomiques, copiée-collée de la documentation AREVA-Studsvick, n'apporte aucune garantie de résultats pratiques du fait de l'absence de résultats sur effluents réels de Malvési. La qualification des données sur les radionucléides comme essentiellement non volatils à 450°C (page 32), reprend la terminologie d'AREVA, manque de rigueur et de précision scientifiques sur un sujet aussi important que sont les émissions radioactives. Le rapport émet une réserve sur les émissions radioactives au travers de ses recommandations de vérifier l'incarcération des radionucléides dans la structure cristalline des particules lorsque l'installation TDN fonctionnera et de contrôler la radioactivité rejetée via la cheminée. Pas très convaincant ni rassurant. **On est en droit d'attendre d'une expertise, essence même de sa mission, des réponses claires sur les risques et interrogations que présente le projet TDN, et**

- non pas des préconisations de vérification a posteriori.**
- **Le rapport de M. Bernier souligne que les gaz rejetés par TDN sont principalement constitués de vapeur d'eau, d'azote, de CO2 comme AREVA l'indique dans sa communication, sans mettre en avant les rejets nocifs de TDN en oxydes d'azote, COV, particules fines qui correspondent pourtant à ceux d'un incinérateur d'ordure ménagère. Cela ne met pas en avant l'objectivité de l'expertise.**
 - Les émissions d'oxydes d'azote NOx, le plus important des polluants chimiques rejetés par la cheminée de TDN, font débat. La comparaison du traitement par catalyse sélective réductrice SCR des NOx de TDN avec celui des moteurs diesel n'est pas des plus rassurantes après le scandale du diegate qui a révélé que des procédures spéciales pouvaient être utilisées pour contourner les contrôles et qui laissent dubitatif quant à un éventuel TDNgate. La dilution des gaz par de l'air en amont de la SCR n'est pas clairement explicitée pour justifier l'énorme débit de gaz (40 000 m³/h). L'hypothèse paradoxale de besoin d'air (oxygène) pour une réduction de NOx en azote que le rapport présente mériterait une explication et validation.
 - **Les émissions de dioxines « non détectées » selon AREVA sont considérées comme improbables dans le rapport d'expertise, terme trop imprécis pour des molécules à forts impacts sanitaires avérés.** Aucune preuve de l'absence de dioxines n'est apportée. **Dans le doute, l'expert propose de contrôler a posteriori la teneur en dioxines dans les gaz rejetés par la cheminée.** Les observations de RUBRESUS quant aux conditions de production de dioxines réunies à certains niveaux du traitement TDN dans les gaz contenant du chlore (50 mg/m³), des hydrocarbures benzéniques et de l'air ne sont pas contredites par le rapport. De plus, l'étude du professeur J.-L. Fanlo (Ecole des Mines d'Alès), spécialiste des procédés industriels et COV n'écarte pas la formation de dioxines au cours du traitement TDN et précise l'insuffisance du dimensionnement de la SCR pour assurer une élimination des dioxines.
 - **Alors qu'AREVA indique des émissions de 73 kg/an de diéthylhexylphtalate (DEHP) soit 730 µg/m³ gaz sec, le rapport d'expertise tend à les relativiser tant au niveau des quantités (45 µg/m³) que des impacts sanitaires de ce perturbateur endocrinien avéré.** Or, des experts scientifiques de premier plan (Pr. C. Sultan, endocrinologue, Dr. M. Gerber expert sanitaire) soulignent les risques spécifiques de ces molécules qui n'obéissent pas aux règles générales des seuils de toxicité. **L'appréciation des risques liés au DEHP du rapport d'expertise aurait gagné à moins de légèreté.**
 - L'examen de la voie alternative de traitement par extraction des nitrates était l'un des objectifs de la mission d'expertise confiée par le préfet. Pour un expert en génie chimique, sensible à l'environnement, c'était un sujet de prédilection. **Le rapport d'expertise s'avère malheureusement superficiel et orienté. Il s'attache à mettre en avant des contraintes marginales (production de gypse) sans présenter les réels avantages environnementaux et économiques :** récupération des nitrates sous forme d'acide nitrique, d'ammoniaque, réutilisables et surtout l'absence de production de COV nocifs. Pourtant, la pratique de cette voie chez AREVA Malvésí est un fait incontestable et accrédite la validité technologique de cette alternative. Le défaut d'objectivité du rapport d'expertise est une nouvelle fois observé.

Les observations exposées ici suffisent à souligner les lacunes, erreurs et la partialité de l'expertise de M. Bernier. Bien d'autres observations pourraient être

présentées à propos de ce rapport. Nous les tenons à votre disposition. **Dans ces conditions, l'usage de cette expertise comme argument en faveur du projet TDN discréditerait l'instruction du dossier et compromettrait l'éventuelle autorisation d'exploitation.**

La seconde expertise, consacrée aux impacts sanitaires, présentée dans le rapport de l'IRSN amène aussi des remarques. Plus rigoureuse sur le plan scientifique, l'expertise sanitaire présente des conclusions très prudentes qui corroborent les critiques émises sur les impacts sanitaires du projet TDN. On remarquera que M.Alain Rannou expert IRSN présent à la réunion du 25 septembre n'a pas signé le rapport. Quant aux conclusions scientifiques de fond, elles ne lèvent pas les interrogations et critiques qui ont été formulées par les associations. Des réserves sur les quotients de danger pour le benzène, nickel, arsenic sont émises alors que le dossier AREVA ne les a pas considérés à leur juste valeur. Non seulement l'expertise IRSN reconnaît la légitimité des questions soulevées par l'association RUBRESUS mais elle incite d'approfondir l'expertise par une discussion dans un cadre approprié. L'IRSN recommande un espace de dialogue entre experts institutionnels et membres du public (i.e. les associations). Nous ne pouvons que regretter que les expertises mandatées par le préfet ne l'aient pas permis, alors que nos requêtes d'expertise contradictoire et réellement indépendante ont été formulées en vain.

En conclusion, les deux expertises n'apportent aucune validation satisfaisante du procédé TDN THOR ni de ses impacts sanitaires et environnementaux. Bien au contraire, elles mettent en valeur la pertinence des questions que nous avons formulées tout au long de l'instruction du dossier et les lacunes et impacts du projet. Nous vous demandons de surseoir à l'autorisation d'exploitation de l'ICPE TDN en invitant AREVA à examiner, dans le cadre d'un moratoire, une autre solution de traitement des effluents nitrates et radioactifs.

Veillez agréer, Monsieur le Préfet, nos respectueuses salutations.

RUBRESUS

le président
André Bories

Copie :

Mme le sous-préfet de Narbonne

Monsieur le maire de Narbonne

Monsieur le président du Grand Narbonne

Madame la présidente de la Région Occitanie

Mesdames et messieurs les membres du CODERST

Mesdames et monsieur les députés de l'Aude

Mesdames et Messieurs les Conseillers Départementaux

Presse