



PREFECTURE DES BOUCHES-DU-RHONE

Marseille, le 8 novembre 2018

*Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Provence-Alpes-Côte d'Azur*

Unité Territoriale des Bouches-du-Rhône
Subdivision d'Aix-en-Provence 1
440, rue Albert Einstein
CS 50541
13594 - AIX-EN-PROVENCE CEDEX 3
Tél. : 04.42.91.59.00
Fax : 04.42.38.92.55

La Directrice Régionale

à

Monsieur le Préfet des Bouches-du-Rhône
Direction des Collectivités Locales,
de l'Utilité Publique et de l'Environnement
BITRPM
Place Felix Baret
CS 80001

13282 – MARSEILLE CEDEX 06

D/Aix/
SIIC 64-00001-P1

SPR n°

Objet : Installations classées pour la protection de l'environnement
Complément à l'étude d'impact de l'usine de Gardanne du DDAE de 2014 – effet cumulés de
l'usine de Gardanne et du site de stockage de Mange-Garri

Référ. : [1] Jugements 1610282, 1602453 et 1600480 du tribunal administratif de Marseille du 20 juillet
2018
[2] Courrier IM/JPL/15-2018 envoyé en recommandé avec accusé de réception 2C 059 988 1162 0
par l'exploitant Alteo le 11 octobre 2018
[3] Complément à l'étude d'impact de l'usine de Gardanne du DDAE de 2014 – effet cumulés de
l'usine de Gardanne et du site de stockage de Mange-Garri de Septembre 2018

RAPPORT DE L'INSPECTION DE L'ENVIRONNEMENT
CHARGÉE DES INSTALLATIONS CLASSÉES

1 INTRODUCTION

La société Alteo Gardanne a été enjointe de transmettre aux services de l'État un complément à son étude d'impact de son dossier de demande d'autorisation d'exploiter de 2014. Cette injonction émane des jugements 1610282, 1602453 et 1600480 du tribunal administratif de Marseille du 20 juillet 2018.

En effet, l'arrêté préfectoral autorisant la société Alteo Gardanne à exploiter une usine de fabrication d'alumines en conservant un rejet aqueux en mer, a fait l'objet de plusieurs recours contentieux. Le tribunal retient que l'omission de l'appréciation des dangers et inconvénients environnementaux et

sanitaires cumulés des installations de Gardanne et de Bouc Bel Air a eu pour effet de nuire à l'information complète de la population et a été de nature à exercer une influence sur la décision de l'autorité administrative. Toutefois, le tribunal précise que ce vice de procédure est régularisable et a donc sursis à statuer dans l'attente de cette régularisation.

C'est ainsi que le tribunal administratif de Marseille a demandé au Préfet d'enjoindre l'exploitant de compléter l'étude d'impact réalisée en 2014 et qu'une nouvelle consultation du public soit réalisée, et le cas échéant d'adopter un arrêté préfectoral contenant des prescriptions complémentaires.

Le Préfet des Bouches du Rhône a enjoint l'exploitant de transmettre un complément à son étude d'impact par courrier du 31 juillet 2018.

L'exploitant a répondu à cette injonction par la transmission par courrier du 11 octobre 2018, d'un complément à son étude d'impact transmise initialement en 2014.

Ce complément porte sur le cumul d'impact suite à l'arrêt des rejets de résidus solides en mer et l'augmentation associée des tonnages stockés à terre sur le site de Mange-Garri sur la commune de Bouc Bel Air.

2 OBJECTIF DU RAPPORT

Le présent rapport a pour objectif de proposer à Monsieur le Préfet de soumettre ce complément d'étude d'impact à l'avis de l'Autorité Environnementale, seules les thématiques pour lesquelles un éventuel cumul d'impact pourrait être souligné étant exposées au paragraphe 4 ci-après.

3 PRÉSENTATION DES SITES EXPLOITÉS PAR ALTEO

La société ALTEO GARDANNE exploite 2 installations classées :

- l'usine de production d'alumines située à Gardanne ;
- le site de stockage déchets non dangereux non inertes situé sur la commune de Bouc-Bel-Air au lieu dit « Mange-Garri ».

1. L'usine de Gardanne

L'usine de Gardanne, créée en 1893 et actuellement exploitée par la société ALTEO GARDANNE, produit de l'alumine par extraction de l'aluminium à partir de bauxite (minerai d'aluminium) importée de Guinée. La capacité de production est de 635 000 tonnes.

L'alumine entre notamment dans la composition de céramiques industrielles réfractaires, de verres spéciaux. La société emploie plus de 400 personnes et près de 250 sous traitants, et représente un chiffre d'affaire de 210 M€ et 1 000 emplois indirects.

Le procédé de fabrication BAYER génère par essence des résidus de bauxite (solides dites « boues rouges ») et des eaux de procédé à un pH élevé (en lien avec la liqueur de soude mise en œuvre). Ces résidus étaient depuis 1966 rejetés pour partie en mer via une canalisation de rejet située au niveau de la fosse de Cassidaigne en Méditerranée. En s'appuyant notamment sur la convention de Barcelone pour la protection de la mer Méditerranée, l'arrêté préfectoral du 1er juillet 1996, modifiant celui du 24 mai 1994, a imposé à l'industriel l'arrêt de tout rejet en mer de résidus solides au 31 décembre 2015, selon un échéancier de réduction progressive.

Dans ce cadre, l'exploitant a déposé en mai 2014 un dossier de demande d'autorisation au titre de la réglementation, des installations classées pour le protection de l'environnement (ICPE), visant, à compter du 1er janvier 2016, après arrêt des rejets solides, à poursuivre le rejet d'effluents liquides (eaux de

procédé, eaux utilitaires, eau brute et eaux pluviales) par l'émissaire existant aboutissant dans le cœur marin du Parc National des Calanques.

A l'issue du processus d'instruction du dossier et conformément à l'article 74 de l'arrêté ministériel du 02 février 1998, le Conseil Supérieur de la Prévention des Risques Technologiques a rendu le 22 décembre 2015 un avis favorable à la demande de dérogation aux valeurs limites d'émission fixées dans l'arrêté ministériel précité pour une durée limitée à 6 ans.

Sur proposition des services de l'État, le préfet des Bouches-du-Rhône a signé le 28 décembre 2015 un arrêté autorisant la société Alteo à continuer à exploiter à compter du 1er janvier 2016 son usine de Gardanne et autorisant, pour une durée de six ans, le rejet en mer d'effluents aqueux dépassant les limites définies dans l'arrêté ministériel de référence pour 6 paramètres (aluminium, arsenic, fer, pH, DCO et DBO5). Cet arrêté fait l'objet de plusieurs recours sur lesquels le tribunal a rendu un jugement présenté en introduction du présent rapport.

2. Le site de stockage de Mange-Garri

Le site de Mange-Garri à Bouc-Bel-Air est le lieu de stockage des résidus solides de bauxite issus de la fabrication d'alumine appelés sous leur dénomination commerciale Bauxaline®. Il s'agit des boues rouges préalablement séchées dans des filtres-presses.

Le site est composé :

- de deux bassins principaux de stockage de résidus solides (les bassins 5 et 6) ;
- d'un bassin (N°7) de stockage d'eaux pluviales + eaux de process qui a deux fonctions :
 - stocker les eaux pluviales ;
 - et servir de bassin tampon pour le stockage des résidus liquides en cas de maintenance de la conduite à la mer ou incident de rejet ;
- de deux filtres-presses n°2 et 3 (le filtre n°1 est situé sur le site de l'usine de Gardanne).

Jusqu'au début des années 1960, le site de Mange-Garri était utilisé pour le stockage en lagunes de boues. Par la suite, les bassins étant saturés et ne pouvant plus accepter de boues rouges, Pechiney prend l'initiative de réaliser des études, ce qui débouchera sur la solution de rejet en mer dans la fosse de Cassidaigne, autorisé en 1966.

À ce jour, le site de Mange-Garri est relié à l'usine par canalisation permettant de transporter par voie humide les résidus de bauxite jusqu'aux filtres-presses. Ceux-ci permettent de séparer des eaux la matière solide. Cette dernière, composant les résidus de bauxite, est ensuite stockée sur le site de Mange-Garri. Les eaux de filtrats sont quant à elles renvoyées par canalisation vers l'usine pour être recyclées dans le procédé.

Le site de Mange-Garri fonctionne ainsi depuis le 1er janvier 2016, date de l'arrêt des rejets solides de résidus de bauxite en mer. Le tonnage annuel de boues séchées stocké à Mange-Garri est d'environ 350 000 tonnes sèches.

4 EXAMEN DU COMPLÉMENT DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Dans son dossier, ALTEO examine dans les différents compartiments l'impact cumulé en tenant notamment compte des augmentations de stockage de résidus et en prenant en compte les différentes études et expertises de tiers intervenues depuis 2014 (ANSES, BRGM, IRSN, etc.). Seules les thématiques pour lesquelles un éventuel cumul d'impact pourrait être souligné sont développées ci-après.

1. Sol et sous-sol

Concernant le sol et le sous-sol, l'exploitant examine l'impact de l'évolution du site de Mange Garri en termes d'aménagement notamment en lien avec la construction des filtres-presses permettant le stockage de boues sèches. Il indique que l'impact principal de l'apport de résidus de bauxite sur le site de Mange-Garri depuis l'arrêt de leurs rejets en mer concerne la topographie, mais l'exploitant avance qu'il n'y a pas d'impact cumulé nouveau au regard des impacts déjà pris en compte dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter de 2006 qui avait fait l'objet d'une instruction et d'une consultation publique et qui avait abouti à l'arrêté préfectoral d'autorisation de 2007 précité.

2. Eaux de surface

Pour les eaux de surface et notamment la Luynes, l'exploitant rappelle que le site de Mange-Garri ne possède pas de point de rejet aqueux dans le milieu naturel. Les eaux météoriques retenues dans le bassin n°7 sont pompées pour être envoyées vers l'usine. Les eaux provenant des drains en aval des bassins n°6 et n°7 sont pompées et également envoyées vers l'usine. Enfin, les filtrats des deux filtres presse sont directement retournés vers l'usine.

L'autosurveillance réalisée par l'exploitant sur le cours d'eau de la Luynes depuis 2011 ne montre pas (par comparaison amont/aval), d'impact du site de Mange-Garri pour les paramètres du pH et de la concentration en sodium. Les concentrations des traceurs de l'activité de Mange-Garri sont inférieures aux limites de quantification (bore, chrome, arsenic et vanadium notamment). Cette auto-surveillance ne montre pas non plus d'évolution de ces paramètres depuis le stockage de la totalité des résidus à partir du 1er janvier 2016. Ainsi l'exploitant conclut sur l'absence d'effet cumulé des deux sites de Gardanne et de Mange-Garri depuis l'arrêt des rejets de résidus en mer.

3. Eaux souterraines

Concernant les eaux souterraines, l'exploitant indique que pour le site de Mange Garri, une surveillance piézométrique a été mise en place de longue date (2007) et permet de suivre les paramètres pH et métaux. Par ailleurs, ce suivi a été renforcé début 2015 suite à la découverte d'une résurgence. Le dossier apporte les bilans des études hydrogéologiques supplémentaires réalisées depuis 2015 et qui concluent à l'absence d'impact significatif du site sur les puits rivaux et l'absence d'évolutions des paramètres mesurés depuis l'apport supplémentaire de résidus depuis 2016.

L'exploitant indique une influence positive des opérations de reprofilage par apport de résidus de bauxite sur les bassins 5 et 6 en exploitation qui ont permis de réduire les zones de stagnation des eaux susceptibles de s'infiltrer dans le sous-sol.

4. Air

Concernant l'impact des sites sur les émissions atmosphériques, l'exploitant dispose d'un suivi historique des retombés de poussières dans l'environnement par l'intermédiaire d'un réseau de plaquettes de mesures.

Depuis la mise en œuvre des nouvelles modalités d'exploitation, l'exploitant a fait réaliser via l'organisme ATMOSUD (ex-AirPACA) une surveillance des poussières sur une période d'un an portant sur la fraction sédimentable, mais également sur les fractions inhalables (PM10 et PM2,5). Les conclusions définitives de cette étude (en cours de publication) sont intégrées au complément d'étude d'impact de l'exploitant.

Sur les poussières inhalables, la campagne de surveillance d'ATMOSUD (ex-AirPACA) montre une influence des sites de l'exploitant sur la composition des poussières. Cependant sur la concentration, l'influence des sites n'est remarquée que pour certaines conditions de vents et seulement pour la fraction PM10 (i.e. les poussières dont la granulométrie est supérieure à 10 µm).

Pour le site de l'usine de Gardanne, il s'agit d'un vent Ouest-Nord-Ouest (Mistral) supérieur à 4 m/s (14,4 km/h). Pour le site de Mange-Garri, il s'agit d'un vent de secteur Est supérieur à 4 m/s.

Pour les fractions PM 2,5 et pour les autres conditions de vents concernant la fraction PM10, les deux sites n'ont pas d'impact significatif sur les concentrations, d'après les indications de l'exploitant.

Les modélisations présentées par l'exploitant montre l'absence de zone géographique cumulant un impact par les deux sites.

Pour les poussières sédimentables autour du site de Mange-Garri, les résultats de l'autosurveillance sur les années 2015 à 2018, montrent des valeurs de dépôts en moyenne annuelle supérieures à l'état initial présenté basé sur les années 2011 à 2013, sans toutefois dépasser la valeur limite réglementaire prescrite par arrêté préfectoral à 0,5 mg/m²/j.

A ce titre, l'exploitant a identifié une zone susceptible de présenter un impact cumulé des deux sites, au Sud Est du site de Mange-Garri et au Nord du site de l'usine de Gardanne, mais les niveaux d'empoussièrement n'y dépassent pas la valeur limite réglementaire susmentionnée.

5. Rayonnements ionisants

Concernant les rayonnements ionisants, l'exploitant montre par les mesures réalisées que l'activité massique des résidus de bauxite et de l'activité volumique des eaux de drains n'ont pas évolué depuis l'arrêt des rejets de résidus en mer.

Cela lui permet de valider l'estimation de l'impact radiologique de 0,08 mSv/an pour le public et 0,21 mSv/an pour les travailleurs du site.

Il convient de noter que ces valeurs sont inférieures à la limite réglementaire de 1mSv/an.

6. Risque technologique

Pour le risque technologique, l'exploitant indique que la stabilité des barrages des bassins a été vérifiée sur la base d'un volume maximal de résidus stockés. Il indique ainsi que l'accroissement du stockage de résidus depuis l'arrêt de leur rejet en mer n'entraîne pas de risque d'exposition supplémentaire de la population en cas de rupture des ouvrages.

7. Impact sanitaire

Concernant l'impact sanitaire, l'exploitant a intégré les principales conclusions des différentes études menées depuis 2016 pour ce qui concerne le site de Mange Garri : études ANSES d'octobre 2015 et janvier 2017, études IRSN d'octobre 2015 et mai 2016, étude BRGM de mars 2016, mise à jour en 2017 par Antea de l'étude de risque sanitaire pour le compte d'Alteo.

Le dossier de l'exploitant expose les cartographies des risques cumulés pour les effets à seuil (toxicité aiguë) et les effets sans seuil (toxicité chronique). Les effets à seuil sont estimés par le calcul du quotient de dangers (QD), comparé à un niveau seuil de 1 et les effets sans seuil sont estimés par le calcul de l'excès de risque individuel (ERI) et comparé à un niveau seuil de 10⁻⁵ (le dépassement de ces valeurs nécessitant des actions rapides des pouvoirs publics).

Les cartographies de risque réalisées par l'exploitant ne montrent pas de zones où de cumul de risque (pour les composés disposant d'une valeur toxique de référence VTR), supérieur à 0,01 pour le quotient de danger et supérieur à 5.10⁻⁷ pour l'excès de risque individuel.

Ces cartes montrent toutefois que les modélisations actualisées de juin 2017 mettent en lumière une zone de risque plus étendue que celle présentée dans l'étude des risques sanitaires associée au dossier de

demande d'autorisation d'exploiter de 2015. Les quotients de dangers et excès de risques individuels restent néanmoins inférieur aux seuils suscités.

De manière spécifique, l'exploitant a toutefois fait une analyse de l'impact du cumul des expositions des deux sites pour les populations sensibles en deux du territoire concerné : la crèche et le lycée de Gardanne.

Pour ces deux points de modélisation, les résultats de l'exploitant montrent :

- pour le quotient de dangers, il est au moins 1000 fois inférieur à la valeur référence de 1 ;
- pour l'excès de risque individuel, il est au moins 50 fois inférieur à la valeur référence de 10^{-5} .

Pour l'exposition aux poussières (PM_{2,5} et PM₁₀), il n'est pas possible de quantifier le risque car il n'existe pas de VTR. Ainsi, pour juger le niveau d'exposition de la population, l'exploitant a comparé les concentrations modélisées aux valeurs réglementaires et valeurs guides.

Ainsi, pour ces 2 paramètres, les concentrations moyennes restent inférieures aux valeurs limites et aux objectifs de de qualité de l'air (valeurs guides recommandées par l'OMS) pour l'ensemble des 2 sites.


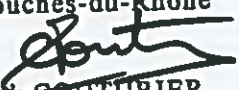

5 CONCLUSION

Sur la base des indications de l'exploitant dans le dossier objet du présent rapport, il apparaît ainsi que les enjeux principaux liés à l'arrêt des rejets de résidus en mer dont la conséquence est l'augmentation de leur stockage à terre sur le site de Mange-Garri sont les poussières et les eaux souterraines.

Notre analyse des compléments à l'étude d'impact de l'usine de Gardanne objet du présent rapport n'appelle pas de demande de compléments.

Dans le cadre de la procédure visant à compléter l'information du public demandée par le tribunal administratif de Marseille dans ses jugements du 20 juillet 2018, il est donc proposé à Monsieur le Préfet de soumettre ce complément à l'avis de l'Autorité Environnementale en préalable à l'enquête publique.

A l'issue de cette consultation publique, l'inspection pourra être amené à proposer à Monsieur le Préfet d'adopter, le cas échéant, un arrêté préfectoral contenant des prescriptions complémentaires.

Rédacteur : le 07/11/2018  Guillaume FRANCOIS (PI/ Audrey VARTANIAN)	Vérificateur : le 08/11/2018 Le Chef de l'Unité départementale des Bouches-du-Rhône  Patrick COUTURIER	Approbateur : le 08/11/2018 Pour la Direction en déléguation, Le Chef du Service Prévention des Risques  Stéphane CALPENA Ingénieur en Chef des Mines
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------