



Document confidentiel



**Usine d'alumines de spécialités d'ALTEO
Gardanne (13)
Tierce expertise sur le rapport d'avancement
relatif à l'identification et à la mise en œuvre
de techniques de traitement complémentaires
pour le rejet des eaux à la mer**

Rapport final

BRGM/RC-68495-FR
Décembre 2018



7. Conclusion

L'usine ALTEO de Gardanne produit des alumines de spécialités à partir de la bauxite. Le procédé génère un résidu solide qui était rejeté depuis 1966 à la mer, à 7 km au large de Cassis, au-dessus du canyon sous-marin de la Cassidaigne. L'usine a cessé ses rejets de boues rouges en mer fin 2015 grâce à la mise en place d'une station de filtration sous pression. Cependant, les eaux de procédé résiduelles dérogeaient aux seuils de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 pour 6 paramètres : pH, fer, aluminium, arsenic, DCO et DBO₅.

Dans le cadre de l'arrêté d'autorisation d'exploiter de l'usine du 28 décembre 2015, il est demandé à ALTEO d'étudier et de mettre en œuvre une solution complémentaire de traitement afin d'atteindre d'ici fin 2021 un niveau de qualité de ses eaux rejetées en mer conforme à tous les seuils de l'arrêté ministériel du 2 février 1998. Afin de respecter cette exigence, ALTEO a lancé depuis fin 2015 un programme d'études visant à identifier des technologies permettant d'atteindre ces seuils. Le rapport d'avancement, déposé le 4 décembre 2017 auprès de la préfecture, dresse le bilan des travaux menés à fin 2017 pour atteindre cet objectif de mise en conformité. Le schéma de traitement qui a été retenu est le suivant (Figure 1) :

- traitement de la purge oxalate par caustification. Ce procédé permet d'abattre les teneurs en métaux et en arsenic contenus dans ce flux ;
- traitement des eaux résiduelles avant rejet en mer par neutralisation au CO₂ (appelé traitement complémentaire phase 1). Cette technologie a pour objectif d'abattre le pH du rejet en mer, et d'atteindre les concentrations visées sur l'aluminium et l'arsenic. Les précipités formés seront réintroduits dans la chaîne de lavage des résidus, et seront ainsi soit stockés avec les résidus déshydratés à Mange-Garri soit valorisés avec la Bauxaline® ;
- traitement de la DCO et de la DBO₅ résiduelle de l'effluent après la neutralisation au CO₂ (appelé traitement complémentaire phase 2). Plusieurs technologies ont été étudiées à l'échelle du laboratoire à fin 2017, des essais pilote étant nécessaires avant de finaliser le choix du procédé pour le traitement complémentaire phase 2.

Il est important de préciser que la durée de la dérogation a été réduite de 2 ans par le tribunal administratif de Marseille le 20 juillet 2018. L'ensemble des seuils de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 devront donc être respectés à fin 2019.