

**À : Préfecture des Bouches du Rhône et DREAL PACA**

**De : riverain de proximité du Site de Mange-Garri - Bouc Bel Air**

**Objet : Commentaires sur le complément d'étude d'impact Alteo sept. 2018**

**Date :**

**Cc : Association Bouc Bel Air Environnement**

Cette note présente des commentaires après revue du document intitulé « Complément à l'Etude d'Impact de l'Usine de Gardanne du DDAE de 2014 » préparé par Altéo et daté de Septembre 2018. L'objectif de cet addendum est formulé par Altéo comme étant: « ..l'information du public concernant les potentiels effets cumulés de l'usine de Gardanne et du site de stockage de Mange-Garri, en termes de dangers et inconvénients environnementaux et sanitaires de l'usine ».

Par souci de concision, ces commentaires portent uniquement sur le Chapitre 5 relatif au volet « Impact Sanitaire » des envols de poussières de résidus de bauxite issues des sites de Mange-Garri, du stockage intermédiaire de bauxite et de l'Usine Altéo sur les populations avoisinantes de Bouc Bel Air et Gardanne.

En résumé, ce document semble exclure de manière définitive et sans justification tout potentiel de risque santé dû au surcroît d'activités de stockage sur Mange-Garri après cessation des rejets concentrés en mer à l'encontre des conclusions des études de risques sanitaires de référence qui ont pourtant été réalisées sous hypothèses non-majorantes (voir références ci-dessous). La formulation et le contenu de ce complément d'étude sont de nature à induire un faux sens de sécurité. En effet, aucune nouvelle donnée ou contrôle sanitaire n'est avancé pour ainsi affirmer l'innocuité des envols de poussières rouges qui sont mobilisées lors des épisodes venteux ou lors des opérations de traitement/manipulations de ces déchets industriels non inertes.

Ce commentaire est renforcé (et illustré) par le fait que le complément d'étude d'Altéo va même jusqu'à affirmer que (page 82) « .....en étudiant l'impact de l'activité totale du site sans se limiter à l'activité supplémentaire. Il s'agit bien évidemment d'une hypothèse majorante, c'est-à-dire qu'elle surestime les risques sanitaires de l'activité de Mange-Garri générés par l'arrêt du rejet en mer des résidus de bauxite »

Cette formulation sous-entend que le risque est surévalué car il ne considère pas uniquement le surplus d'activité après cessation des rejets des résidus de bauxite en mer (alors que les riverains sont bien évidemment intéressés par le risque cumulé généré par l'activité globale de l'usine et de son site de stockage).

Ainsi, l'intégralité du document devra être revue pour refléter de manière factuelle les incertitudes actuelles relevées par les études de risque de référence et intégrer un programme de mesures et contrôles exhaustifs et complémentaires permettant la réalisation d'une EQRS détaillée et documentée concluant sur un niveau de risque actuel acceptable ou non (et, le cas échéant, les mesures supplémentaires de réduction des émissions de poussières rouges à mettre en œuvre).

### **Illustration des propos tenus ci-dessus :**

Au paragraphe 5.1 du complément d'étude d'impact, il est mentionné qu'une étude de risque sanitaire réalisée à la demande de la DREAL suite à l'inspection du 12 janvier 2017 indique que, pour les effets toxiques, les quotients de danger sont inférieurs à la valeur seuil de 1 et que, pour les effets cancérigènes, les excès de risque individuel sont inférieurs à la valeur seuil de  $10^{-5}$  (conduisant ainsi à la conclusion d'une absence de risque). Cette affirmation n'est pas compatible avec les tableaux figurant dans la note de l'ANSES (Ref. 1) malgré les hypothèses non-majorantes de cette dernière (utilisation de concentrations moyennes [et non maximum] et durées d'exposition réduites). En effet, la valeur seuil de  $10^{-5}$  est dépassée pour l'ingestion d'arsenic par les enfants et les adultes des Zone 1 et 2 (Tableaux 7a et 8a de la note de l'ANSES 2017) et potentiellement pour l'inhalation d'arsenic d'adultes de la Zone 1 (tableau 8b). Le tableau 10 montre un excès de risque supérieur à la valeur seuil et supérieur à celui du « Bruit de Fond » pour l'ingestion d'arsenic par des enfants et adultes de la Zone 1. A ce titre, les légendes couleur des figures 43 et 44 du complément de l'étude d'impact et les conclusions mentionnant une absence de risque sanitaire sont inexacts, voire trompeuses (du noir devrait figurer sur la cartographie des risques). On pourra également noter que c'est en général le critère d'acceptabilité le plus protecteur  $10^{-6}$  (et non  $10^{-5}$ ) qui est retenu pour estimer l'excès de risque individuel (ERI) pour les populations les plus sensibles et non averties et que ce niveau est très souvent dépassé.

L'aluminium et l'arsenic qui figurent dans le tableau 6 de la note de l'ANSES correspondent aux substances identifiées par le BRGM comme traceurs de matériaux stockés sur le site de Mange-Garri ou traceurs de PM10 de Bauxaline. Il est bien compris que la présence d'arsenic en teneurs relativement élevées peut être due à une anomalie géologique locale (fond géochimique). Cependant, l'arsenic demeure un traceur (« ni bon ni très bon » selon les termes du BRGM) des résidus de traitement de bauxite. Les concentrations d'arsenic relevées aux alentours immédiats sont supérieures à celle d'un bruit de fond élevé.

Les concentrations en arsenic relevées dans les sols et poussières montrent (selon l'ANSES en 2017) qu'un risque sanitaire « ne peut être exclu » pour les populations locales. De ce fait, même si, dans le contexte du récent surplus d'activité, les surfaces de stockage restent les mêmes, les opérations de stockage des volumes supplémentaires de résidus de bauxite (trafic de camions augmenté, déversement automatique des cakes des nouveaux filtres presse dans la zone de chargement à l'air libre, chargements, roulages sur le centre de stockage et régilage des déchets supplémentaires) sont de nature à fortement augmenter les émissions d'arsenic et autres métaux ou métalloïdes dans un environnement dont l'état est déjà problématique (chrome, vanadium, plomb, aluminium,..). Les opérations supplémentaires (filtre-presses, etc..) de stockage de Mange-Garri dégradent donc de façon non négligeable le milieu environnant dans une situation déjà tendue. Par conséquent, toute augmentation d'activités par rapport aux conditions passées

d'exploitation (augmentation de volumes stockés, travaux de réfection de bassin (tels ceux prévus pour le Bassin 7) devront faire l'objet d'une nouvelle étude d'impact documentée par une EQRS détaillée spécifique basée sur une campagne de mesures aux points les plus sensibles (écoles, crèches et habitations de proximité sous le vent du Sud Est [incident du 8 avril 2018] et du Mistral.

Pour rappel, quelques citations de la note technique de l'ANSES (2017) en contradiction avec les affirmations du complément d'étude d'impact proposé par Altéo:

- *P21/45 : En conclusion, les risques sanitaires liés à l'exposition à l'arsenic, inorganique sont supérieurs au repère d'acceptabilité ...*
- *P22/45 : Concernant l'aluminium, les expositions liées à l'ingestion de sol et de végétaux autoproduits sans tenir compte des autres apports alimentaires, conduisent à des quotients de danger supérieurs à 1 pour la population cible des enfants, quelle que soit la zone considérée...*
- *P22/45 : les risques sanitaires liés à l'exposition au plomb ne peuvent être exclus*
- *P23/45 : Ainsi, les expositions concomitantes à l'arsenic, à l'aluminium et au plomb peuvent conduire à des risques sanitaires cumulés*
- *P23/45 : Compte tenu des conditions météorologiques observées durant la campagne de mesures, il est probable que sur l'année, la concentration moyenne en PM10 reste supérieure à la valeur de 20 µg/m<sup>3</sup> aux abords du site de Mange-Garri. Cela témoigne d'une situation préoccupante pour la population locale vis-à-vis des particules dans l'air ambiant....*
- *P25/45 : Ainsi, les résultats fondés sur les données issues de l'étude BRGM et intégrées dans une Etude Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) simplifiée ne permettent pas d'exclure un risque sanitaire au niveau local*

Donc, de manière générale, il peut être noté qu'aucune EQRS publiée à cette date ne permet d'exclure un risque pour la santé des riverains de Gardanne ou de Bouc Bel Air. De plus, les études de risques qui ont été réalisées à cette date :

- N'intègrent pas des hypothèses d'exposition majorantes (durée de 30 ans retenue pour les adultes au lieu de 70 ans, 6 ans au lieu de 12 ans pour les enfants)
- Ne présentent pas l'effet risque cumulé de tous les métaux et métalloïdes contenus dans les poussières qui se retrouvent sur les tables et terrasses d'habitation, l'eau des piscines, les végétaux des potagers, tables de barbecue, etc...
- Ne sont pas basées sur des concentrations mesurées aux point d'exposition les plus sensibles (par ex. l'école de la Bergerie à BBA soumises aux vents de Sud Est,...)

- Ne comprennent pas de logique (schéma conceptuel de site) pour identifier des scénarios d'exposition plausibles à retenir ou écarter pour la réalisation d'une EQRS exhaustive et détaillée. Par exemple :
  - inhalation et ingestion de particules fines (PM 10 et PM 2,5) contenant de l'aluminium, du chrome VI, plomb, arsenic et vanadium
  - ingestion de poussières sédimentées sur tables d'extérieur (échantillonnage avec lingette), bacs à sable et terrains de jeu (écoles et crèches)
  - cas de sportifs pratiquant le running, VTT, motocross (même illégal), promenade en famille dans le voisinage et sur les chemins longeant les anciens dépôts
  - ingestion (par des enfants) d'eaux de piscines contaminées
  - consommation de végétaux auto-produits (oliviers par exemple), de baies sauvages, ou champignons du voisinage de MG – cas de l'utilisation de l'eau de pluie (récupération des eaux des toitures potentiellement souillées) pour l'arrosage
  - utilisation de puits pour l'arrosage des végétaux ou jardins fruitiers
  - consommation de gibier local (zone active de chasse)
  - impact faune flore des eaux superficielles (Luynes - par ruissellement et infiltration et migration des eaux souterraines)
  - contact et absorption cutanée des poussières rouges en suspension ou sédimentées
  - cumul de ces voies d'exposition et risque cumulé (tous métaux et voies d'exposition multiples)

## CONCLUSION

Ce complément d'étude d'impact donne un faux sentiment de sécurité pour les habitants de Bouc Bel Air et Gardanne et n'apporte aucune justification pour avancer l'absence de risque dû à un surcroît d'activités et entreposage de résidus de bauxite après cessation des rejets en mer. Seule une EQRS détaillée basée sur des mesures concrètes dans les différents milieux (sols, air, eaux, végétaux,..) aux points les plus sensibles et les plus exposés permettront de réduire cette incertitude. A cet effet, le maillage du réseau de mesure de AtmoSud devra être considérablement augmenté pour pallier l'absence de capteurs dans les zones critiques (en particulier sous le vent du Sud-Est).

## Références :

1. NOTE d'appui scientifique et technique de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relative à une analyse complémentaire en lien avec l'impact des émissions de poussières issues du centre de stockage de Mange-Garri (société Alteo). Anses, 4 janvier 2017.
2. Risques sanitaires cumulés en lien avec les sites ALTEO de Gardanne et de Mange-Garri – Rapport Burgeap du 28/09/2018
3. Qualité de l'air autour des sites ALTEO de Gardanne et Mange-Garri Campagne de mars 2017 à février 2018 AtmoSud
4. Evaluation des risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques du site de Mange-Garri. Décembre 2013.