



GROUPE ALCAN
Société Aluminium Péchiney
Usine de Gardanne (13)

**PROJET DE REAMENAGEMENT
ET DE POURSUITE D'EXPLOITATION
DU SITE DE STOCKAGE
DE RESIDUS MINERAUX
DE " MANGEGARRI "**

Dossier de Demande d'Autorisation
Préfectorale d'Exploiter
au titre des Installations Classées
pour la Protection de l'Environnement

RESUME NON TECHNIQUE



GROUPE ALCAN

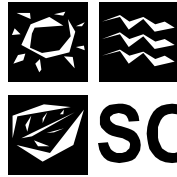
Société Aluminium Péchiney

Usine de Gardanne (13)

PROJET DE REAMENAGEMENT ET DE POURSUITE D'EXPLOITATION DU SITE DE STOCKAGE DE RESIDUS MINERAUX DE « MANGEGARRI »

**Dossier de Demande d'Autorisation Préfectorale
d'Exploiter au titre des Installations Classées pour
la Protection de l'Environnement**

| | | | |
|---------------------------|---|-----------------|------------------------------------|
| Nature du Document | : Résumé non Technique | | |
| Titre | : Projet de réaménagement et de poursuite d'exploitation du site de stockage de résidus minéraux de "Mangegarri" | | |
| Client | : Groupe ALCAN – Société Aluminium Péchiney – usine de Gardanne | | |
| Date | : Janvier 2006 | | |
| Auteurs | : Philippe BROSSON, Mallorie ALBERT | | |
| E-Mail | : p.brosson@ide-environnement.com, m.albert@ide-environnement.com | | |
| Etude réalisée par | IDE Environnement | Tel | : 05 62 16 72 72 |
| | 4, rue Jules Védrières | Fax | : 05 62 16 72 79 |
| | BP 94204 | Internet | : www.ide-environnement.com |
| | 31031 TOULOUSE | | |
| | Cedex 4 | | |



SOMMAIRE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | L'OBJET DU DOSSIER | 2 |
| 2 | NATURE ET VOLUME DE L'ACTIVITE | 2 |
| 3 | REGLEMENTATION CONCERNANT LE SITE | 2 |
| 4 | EMPLACEMENT DU SITE..... | 3 |
| 5 | DESCRIPTIF DU PROJET..... | 4 |
| 5.1 | LES MATERIAUX CONCERNES : | 4 |
| 5.2 | MODE D'EXPLOITATION ENVISAGE : | 5 |
| 6 | SURVEILLANCE POST-EXPLOITATION | 6 |
| 7 | ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT..... | 7 |
| 8 | MOYENS DE PROTECTION ET IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT | 8 |
| 8.1 | IMPACTS SUR L'EAU | 8 |
| 8.2 | ANALYSE DE L'IMPACT SUR L'AIR..... | 9 |
| 8.3 | ANALYSE DE L'IMPACT SUR LE BRUIT | 9 |
| 8.4 | ANALYSE DE L'IMPACT SUR LE TRAFIC ROUTIER..... | 10 |
| 8.5 | ANALYSE DE L'IMPACT SUR LE SOL ET LA TOPOGRAPHIE | 10 |
| 8.6 | ANALYSE DE L'IMPACT SUR LE PAYSAGE..... | 11 |
| 8.7 | ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA SANTE | 12 |
| 8.8 | DESCRIPTION DES AUTRES IMPACTS | 13 |
| 9 | ETUDE DE DANGERS | 14 |
| 10 | CONCLUSION..... | 15 |

1 L'OBJET DU DOSSIER

L'usine Aluminium Pechiney (Groupe ALCAN) de Gardanne (13) rejette actuellement ses résidus de traitement (boues rouges, dont la fraction solide est dénommée bauxaline) de la bauxite dans la mer, au niveau de la baie de la Cassidaigne. Afin de respecter les exigences réglementaires énoncées par arrêté préfectoral en date du 24 mai 1994 puis du 1^{er} juillet 1996, l'usine est contrainte de réduire progressivement ses rejets en mer puis de cesser ceux-ci à la fin de l'année 2015.

Le site de "Mangegarri", situé sur la commune de Bouc Bel Air (13), et appartenant à la société Aluminium Pechiney, offre la possibilité de stocker ces résidus minéraux. Ce site est déjà utilisé pour le stockage de la bauxaline depuis plusieurs décennies.

Ce site fait également l'objet d'un arrêté préfectoral au titre des installations classées pour la protection de l'environnement autorisant l'exploitation d'un stockage contrôlé de déchets industriels banals.

Le présent dossier vise à formuler une **demande d'autorisation préfectorale** de mettre à profit ce site de Mangegarri pour le stockage des résidus minéraux de l'usine qui ne pourraient être valorisés sur des chantiers locaux.

2 NATURE ET VOLUME DE L'ACTIVITE

L'activité qui sera exercée sur le site de Mangegarri concernera le **stockage de résidus minéraux** en provenance de l'usine Aluminium Pechiney de Gardanne (13), et le **transit de produits minéraux** (bauxaline) avant valorisation extérieure.

La superficie exploitable pour le stockage des résidus minéraux est de **23,8 ha**. Le volume disponible de stockage est estimé à **2 600 000 m³**, pour une durée d'exploitation de **14 ans**.

3 REGLEMENTATION CONCERNANT LE SITE

Le projet de stockage de résidus minéraux sur le site de Mangegarri est soumis à autorisation préfectorale.

Il est concerné par les rubriques suivantes de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :

- **rubrique 167b** : stockage de déchets industriels provenant d'installations classées ;
- **rubrique 2516.1** : station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés.

4 EMLACEMENT DU SITE

Le site de Mangearri est localisé sur la commune de Bouc Bel Air, dans le département des Bouches du Rhône (13).

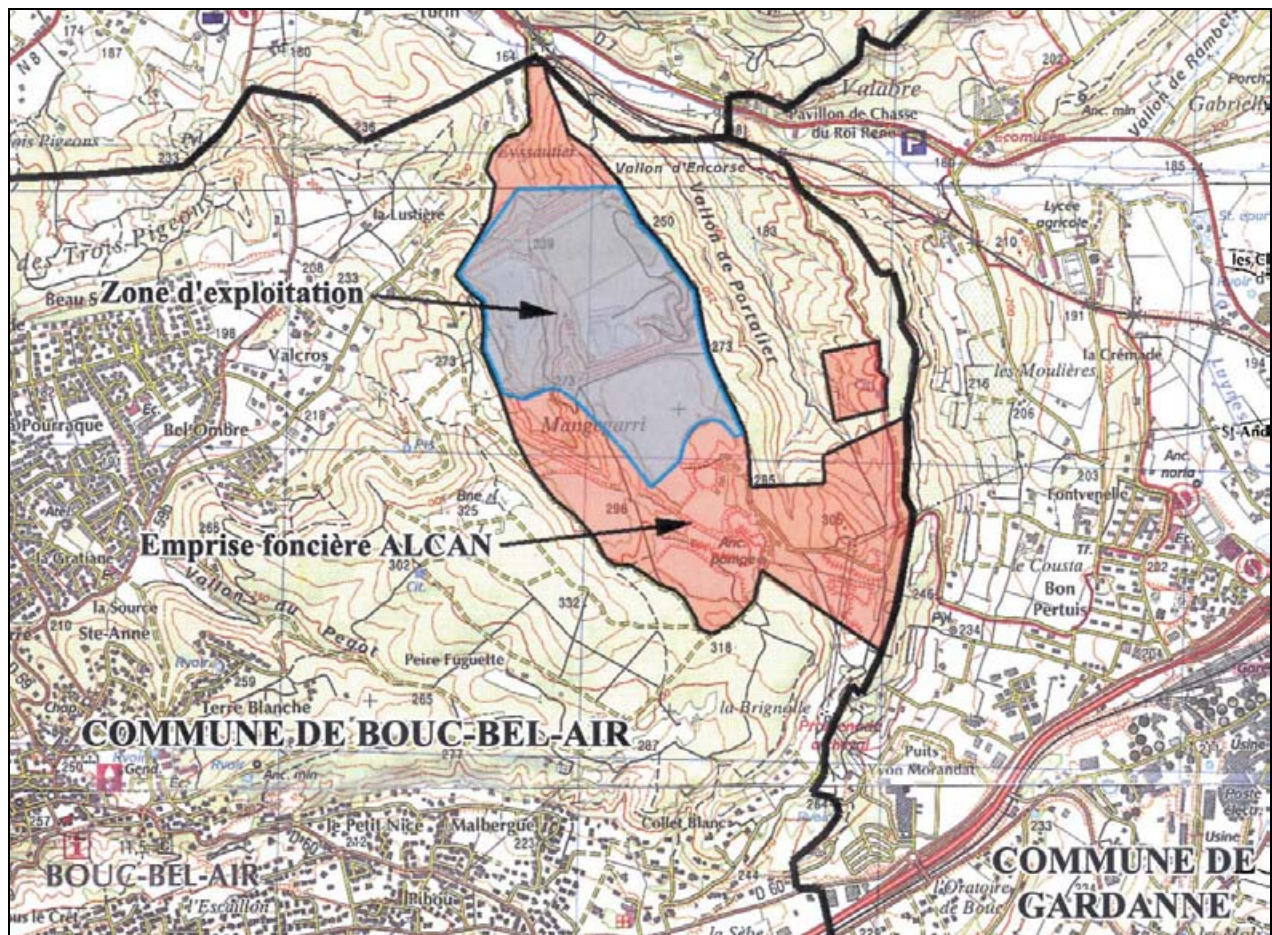
La future zone d'exploitation est située à 1,5 km à vol d'oiseau de l'usine de Gardanne. Seuls 5 km de voies routières séparent le site de Mangearri de l'usine Aluminium Pechiney.

Le site occupe le sommet d'une colline. Il résulte du remblaiement, dans un passé lointain, de deux vallons (Encorse et Mangearri). Les dépôts actuellement présents sont retenus par des digues en matériaux rapportés.

Le site est encadré par des boisements. De plus, nous pouvons noter :

- au Nord : le passage de la voie ferrée Aix en Provence - Gardanne et du ruisseau "la Luyne" en contre bas du site,
- à l'Ouest, des habitations dispersées à flanc de colline.

L'altitude du site de Mangearri est comprise entre 180 m NGF au point le plus bas, et 300 m NGF au niveau du point le plus élevé.



Localisation du projet (carte IGN. 1 cm = 250 m)

5 DESCRIPTIF DU PROJET

5.1 Les matériaux concernés :

La bauxaline®

Les boues rouges, résidu minéral de fabrication de l'alumine, seront déshydratées , à 70%, préalablement à leur stockage sur le site de Mangegarri.

Le résidu solide obtenu, après déshydratation des boues rouges, par passage à travers un filtre-presse, est appelé "bauxaline"®.

La bauxaline® est actuellement produite à hauteur de 360 000 t matière sèche/an.

Dans la mesure du possible, et en fonction des opportunités de chantiers notamment routiers ou autoroutiers, cette bauxaline® fait l'objet, eu égard à ses caractéristiques mécaniques, d'une valorisation matière. Cette bauxaline® peut être considérée comme un résidu inerte, après filtration sous pression.

Autres résidus minéraux

Les procédés de fabrication utilisés sur l'usine Alcan de Gardanne produisent d'autres types de résidus (considérés comme banals par l'arrêté préfectoral du 9/12/87) qui seront stockés sur le site de Mangegarri, à savoir :

- de l'alumine déclassée,
- des boues de fond de décanteurs- laveurs,
- des croûtes de parois de décanteurs-laveurs,
- des tartes des faisceaux d'autoclave,
- résidus divers tels que : chaux, cendres, sables TBTS.

Ces types de résidus sont produits à hauteur de 20 000 t/an. Le rapport "bauxaline/autres résidus" variera entre 5,5/1 (les cinq premières années d'exploitation) et 18/1 (les cinq dernières années d'exploitation).

Les apports de bauxaline seront très largement majoritaires par rapport aux autres résidus.

Dans le cadre du projet de stockage, seuls les résidus minéraux d'exploitation seront acceptés sur le site de Mangegarri. Les autres déchets industriels de l'établissement ne seront pas admis sur le site.

5.2 Mode d'exploitation envisagé :

Transport vers le site de stockage

Les résidus produits au niveau de l'usine de Gardanne seront transportés, dans un premier temps, par camion.

Des études technico-économiques seront lancées dès 2006 afin de déterminer des solutions alternatives au transport de la bauxaline par camion. Une solution de substitution sera mise en œuvre dès 2010 afin de réduire le trafic routier.

Stockage des résidus minéraux

Deux zones du site seront vouées au stockage : le bassin n°6 (140 000 m², au Nord) et le bassin n°5 (95 000 m², au Sud). Ils présentent un volume utile de stockage, dans des conditions de sécurité optimales, de 2 100 000 m³ et 500 000 m³, respectivement.



Localisation des zones de stockage sur le site de Mangearri (source : IGN, 2003)

L'exploitation se fera en quatre temps :

- reprofilage du bassin n°6 (2006-2011),
- reprofilage du bassin n°5 (2011-2012),
- stockage sur le bassin n°6 (2013-2019),
- stockage sur le bassin n°5 (2019).

Les camions déverseront leur charge dans des alvéoles de stockage (5 m de haut, 1 ha de superficie) dont les diguettes seront constituées de bauxaline®.

Actuellement, l'épaisseur du dépôt sous-jacent de bauxaline varie entre 0 et 48 m suivant les endroits. Le projet technique prévoit de créer, par le biais du stockage, une pente relativement douce (8 à 15 %) en direction du Nord, en déposant les matériaux sur une épaisseur variant de 0 à 30 m.

Le stockage sera réalisé de manière :

- à atteindre, au maximum, la cote NGF de 275 m (qui avait été initialement autorisée par arrêté préfectoral du 09/12/1987 autorisant l'exploitation d'un stockage contrôlé de déchets industriels banals),
- à garantir la stabilité de l'ensemble du site,
- à créer un modelé harmonieux.

Remise en état du site

Un des principaux enjeux de ce projet consiste, outre les aspects liés à la stabilité des dépôts, à procéder au réaménagement final du site, conjointement à son exploitation.

La remise en état du site interviendra, autant que possible, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, dès lors qu'une alvéole de stockage donnée aura atteint sa cote maximale autorisée d'élévation.

Les conditions de remise en état du site, en fin d'exploitation, seront les suivantes :

- le terrain sera aménagé de façon à s'insérer harmonieusement dans le paysage environnant. Les résidus seront recouverts d'une couche de terre végétale semée de graminées comme support de reprise de la végétation naturelle locale (série végétale du chêne vert).
- le site sera libéré de toutes les installations qui ne seront pas nécessaires pour des impératifs de protection/surveillance de l'environnement, ou de sécurité.

6 SURVEILLANCE POST-EXPLOITATION

Une fois que la remise en état du site et que le démantèlement des installations non nécessaires (pour des impératifs de protection/surveillance de l'environnement, ou de sécurité), seront effectués, le site fera l'objet d'une surveillance.

Cette surveillance s'exercera sur une durée prévisionnelle de 15 ans. Elle comprendra les opérations suivantes :

- un entretien de la couverture végétale,
- l'entretien de la clôture du bassin n°7. En effet, pour des raisons de sécurité publique, ce bassin sera clôturé dès le début de l'exploitation du site et fera l'objet d'une servitude inscrite dans les documents d'urbanisme,
- des relevés topographiques réguliers,
- la surveillance régulière de la stabilité des digues et du stockage,
- la gestion des eaux d'infiltration. Dans le cas d'une cessation d'activité de l'usine, ces eaux feront l'objet d'un traitement préalablement à leur rejet dans le milieu naturel (dans l'hypothèse où elles ne pourraient pas être rejetées directement dans le milieu naturel).
- le suivi de la qualité des eaux éventuellement rejetées,
- le suivi de la qualité des eaux souterraines à l'aide du réseau de piézomètres installés à des endroits stratégiques sur le site et ses abords,
- un gardiennage du site.

7 ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Pour ce qui concerne **le contexte humain**, nous pouvons retenir les principaux points suivants :

- **Urbanisme** : le projet est compatible avec les dispositions du projet de règlement de la zone ND du POS au niveau de laquelle est autorisée "l'extension des installations classées existantes [...], sous réserve d'accord de la commune".
- **Habitat** : le site est implanté dans une zone faiblement urbanisée au niveau de ses abords. Environ 230 personnes habitent dans un rayon de 500 m autour des limites de l'emprise foncière du site. L'habitation la plus proche est située à 450 m à l'Ouest de la future zone de dépôt.

Pour ce qui concerne **le milieu physique**, nous pouvons retenir les principaux points suivants :

- **Géologie** : le projet de centre de stockage sera implanté sur d'anciens dépôts de bauxaline en provenance de l'usine Aluminium Pechiney de Gardanne. Le substratum sous-jacent est constitué de calcaires d'origine lacustre (calcaires du Montaignet et de Langesse).
- **Hydrogéologie** : le massif de bauxaline peut être saturé en eau selon l'abondance des précipitations. Le substratum calcaire, sur lequel reposent les dépôts de bauxaline, constitue un aquifère dans lequel les eaux s'écoulent vers le Nord-Ouest. Il n'existe pas d'usage sensible de ces eaux souterraines à l'aval hydraulique du site. La nappe captive de la plaine d'Aix qui circule en profondeur n'est pas en relation hydraulique avec les eaux de surface. La qualité de ses eaux sera donc préservée.
- **Hydrologie** : le ruisseau "La Luynes" draine le secteur. Il s'écoule en contrebas au Nord du site de Mangegarri. Aucun rejet direct en provenance du site n'est effectué dans ce cours d'eau.

Pour ce qui concerne **le milieu naturel**, nous pouvons retenir les principaux points suivants :

- **Paysage** : le site de Mangegarri est situé au sommet d'une colline. Les points de visibilité sur ce site sont très limités. La topographie actuelle du site a été modelée, au cours du siècle dernier, par le stockage de bauxaline réalisé dans les vallons d'Encorse et de Mangegarri, en amont de digues aménagées au débouché des vallons.
- **Patrimoine naturel et culturel** : le site est entouré par un grand massif boisé (environ 250 ha) constitué d'essences typiques de la forêt méditerranéenne (pin d'Alep). Il n'a pas été repéré, sur la zone exploitée, d'espèce faunistique ou floristique rare ou protégée, au moment des investigations de terrain. Le site est éloigné de 3 km (au minimum) par rapport aux zones d'intérêt naturel et ne recoupe aucun périmètre de protection de site ou de monument historique inscrit ou classé.

Le site de Mangegarri et ses abords ne présentent pas de contrainte environnementale incompatible avec le projet de stockage.

8 MOYENS DE PROTECTION ET IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

8.1 Impacts sur l'eau

Besoins en eau :

L'utilisation d'eau, sur le site, se limitera :

- aux aspersion des pistes non revêtues, afin de réduire les envois de poussières. Les aspersion seront assurées par un engin mobile qui s'approvisionnera en eau au niveau de l'usine ;
- au nettoyage des camions avant leur sortie du site, afin de préserver la propreté des chaussées publiques : une aire de lavage des camions et engins, à cet effet, est prévue sur le site ;
- aux besoins du personnel (hygiène).

Le site sera raccordé au réseau d'eau de l'usine-

Rejets d'eau :

Il n'y aura pas de rejet d'eau vers le milieu naturel.

Les matériaux stockés seront relativement imperméables (10^{-8} m/s), ce qui limitera fortement les phénomènes d'infiltration. Les eaux d'infiltration seront collectées, comme actuellement, par des drains situés en pied de digue puis dirigées (via des stations de relevage) vers l'usine pour y être valorisées dans le procédé de fabrication.

Les eaux de ruissellement seront, quant à elles, récupérées par des fossés aménagés en périphérie de site et acheminées vers des noues pour rejoindre, par surverse, le bassin n°7. Ce bassin n°7 présente une capacité de stockage suffisante pour accepter les eaux de ruissellement du site de Mangearri, même lors d'un événement pluvieux de fréquence centennale. Il est en effet important de protéger la Luynes contre l'arrivée brutale d'un débit excessif d'eau de ruissellement.

Les eaux de pluie dirigées vers le bassin n°7 pourront :

- soit s'infiltrer et être récupérées en pied de digue pour être valorisées dans l'usine,
- soit être pompées pour être valorisées dans l'usine,
- soit s'évaporer.

Cette eau, valorisée par l'usine, permettra de réduire d'autant les prélèvements sur les autres sources d'approvisionnement en eau de l'usine.

L'ensemble de ces moyens permettra de garantir la préservation de la ressource en eau locale, dont la sensibilité relative a été identifiée.

8.2 Analyse de l'impact sur l'air

Les principaux facteurs de dégradation potentielle de la qualité de l'air seront :

- l'envol de poussières, notamment par jour de grand vent,
- les gaz d'échappement des camions et engins.

Les envois de poussières :

Les résidus stockés sur le site seront humides lors de leur transport et de leur dépôt sur le site. En période sèche, et par jour de grand vent, les pistes et les aires de manœuvres seront régulièrement arrosées afin de limiter les envois de poussières.

De plus, la végétation arborée dense environnante jouera un rôle d'écran naturel efficace contre la dispersion de ces poussières en dehors du site.

Les gaz d'échappement :

Ces rejets seront discontinus et dans des quantités relativement faibles par rapport aux émissions issues des axes routiers du secteur.

| |
|--|
| Les impacts sur la qualité de l'air, de l'activité de stockage, seront négligeables. |
|--|

8.3 Analyse de l'impact sur le bruit

Afin de pouvoir qualifier l'environnement sonore du site de Mangegarri, des mesures de bruit ont été réalisées en juin 2005, en 9 points jugés représentatifs des enjeux de la zone étudiée. Le centre de stockage ne fonctionnera qu'en période diurne, les jours ouvrés.

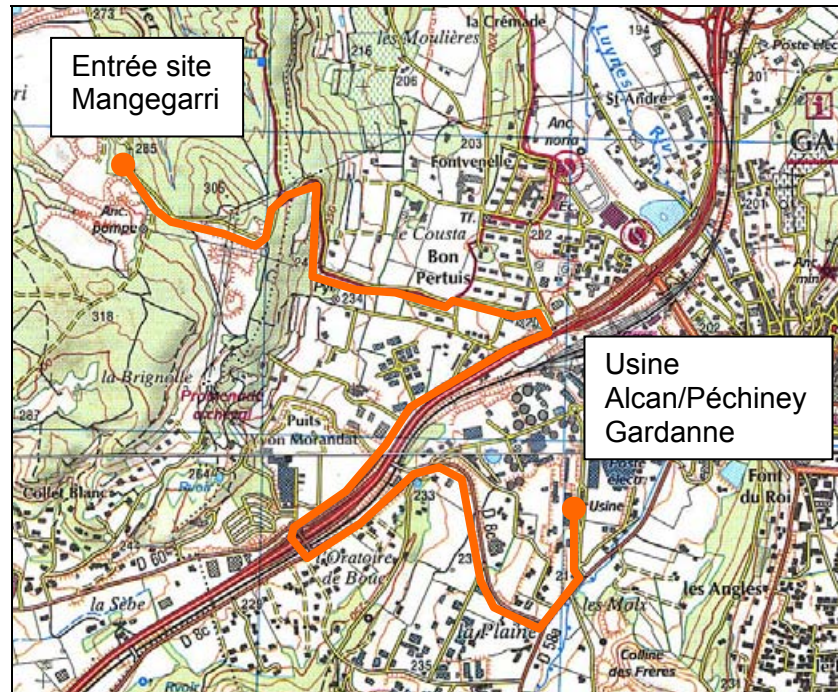
Le bruit de fond (hors fonctionnement du centre de stockage) est caractéristique d'une zone faiblement urbanisée.

Du fait de l'éloignement relatif entre la zone d'exploitation et les habitations les plus proches, et de l'absence de vis-à-vis entre ces derniers, les niveaux sonores prévisionnels liés à l'activité du centre de stockage de résidus minéraux devraient respecter les valeurs seuils réglementaires. Dans le cas où des dépassements des valeurs réglementaires admissibles seraient observés, des écrans acoustiques (types merlon) constitués de bauxaline pourraient être élevés afin d'isoler les zones de travaux.

| |
|--|
| L'exploitation du centre de stockage n'engendrera donc pas d'impact significatif sur le niveau sonore local. |
|--|

8.4 Analyse de l'impact sur le trafic routier

Le trafic routier affecté à l'activité du projet sera essentiellement lié aux camions de transport des résidus minéraux. Les camions emprunteront environ 5 km de voies pour relier l'usine de Gardanne au site de Mangegarri.



Trajet emprunté par les camions de transport des résidus minéraux

Dans le cas d'un transport "tout camion", l'augmentation maximale du trafic serait enregistrée après 2016, avec un accroissement de 7,8 % du trafic sur la RD 60.

Or, une étude technico-économique sera lancée dès 2006 afin de rechercher et de mettre en place une solution alternative au transport des résidus par camion à l'horizon 2010.

L'impact lié au trafic routier sera maîtrisé par la mise en œuvre, au moment le plus critique, d'une solution alternative pour le transport de la bauxaline.

8.5 Analyse de l'impact sur le sol et la topographie

Le sol est actuellement nu sur l'emprise de la future zone de stockage et est constitué de bauxaline.

L'activité de stockage de résidus sur le site de Mangegarri entraînera une modification progressive mais limitée de la topographie de la zone de stockage qui n'excèdera pas la cote + 275 m NGF au point le plus élevé.

L'activité de stockage sera menée de façon à ne pas déstabiliser le sol. L'activité de remblaiement des anciens bassins à boue par des résidus de même nature que ceux déposés dans le passé, visera à créer un modelé paysager équilibré.

L'exploitation du centre de stockage sera effectuée de manière à assurer une stabilité des sols et une insertion harmonieuse du stockage dans le paysage environnant.

8.6 Analyse de l'impact sur le paysage

La visibilité sur le site de Mangearri est très réduite compte tenu de la topographie du secteur (position du site en surélévation par rapport aux points de vue avoisinants) et de l'importance de la végétation arborée aux abords.

Au cours de la phase d'exploitation, la zone de stockage sera dépourvue de végétation, comme actuellement, et ne présentera aucun intérêt d'un point de vue paysager.

Le mode d'exploitation du centre de stockage va permettre d'insérer harmonieusement le site dans son environnement local en modelant, de manière progressive, un relief "doux" et en participant à sa revégétalisation.

En fin d'exploitation, l'adoucissement de la topographie du site de Mangearri sera propice à favoriser l'intégration visuelle de celui-ci dans le paysage local.

8.7 Analyse de l'impact sur la santé

La démarche d'évaluation des risques sanitaires comporte réglementairement 4 étapes :

1. Identification des dangers
2. Définition dose-réponse
3. Evaluation de l'exposition des populations
4. Caractérisation des risques sanitaires

Les agents potentiellement dangereux qui ont été retenus à l'issue de la première étape (inventaire des dangers) sont les suivants :

- les émissions de poussières,
- le bruit,
- la radioactivité naturelle renforcée du produit bauxaline®.

Les poussières :

En raison :

- de la **présence d'écrans végétaux** efficaces ,
- de **l'éloignement** de l'habitation la plus proche (plus de 300 m des limites de la future zone de stockage).

nous pouvons admettre que les dépôts de poussières au droit des zones habitées seront négligeables.

Le bruit :

Le bruit (calculé) généré par l'activité de stockage de résidus minéraux (environ 50 dB(A)) **sera supportable** pour les populations proches et ne présentera pas de danger pour leur santé.

La radioactivité :

La bauxaline présente une radioactivité naturelle « renforcée ». Selon la société spécialisée ALGADE, il faudrait **séjourner plus de 2380 heures (soit 99 jours en continu) en contact direct** avec la bauxaline pour atteindre une valeur de dose externe égale à 1 mSv (seuil d'exposition de la population fixé par le décret du 4 avril 2002 relatif à la protection générale des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants).

Or :

- **l'accès du public à la zone de stockage sera interdit** : le contact direct avec le produit bauxaline sera donc injustifié,
- le **site est isolé**, en zone peu peuplée. Les habitations les plus proches sont à plus de 300 m des limites de la zone de stockage.

De plus, la bauxaline recouverte d'une couche de terre de 20 cm, **au terme de l'exploitation**, émettra un rayonnement ionisant **comparable à celui du milieu naturel environnant**. Les couvertures finales des zones de stockage permettront ainsi de maîtriser totalement les rayonnements ionisants de la bauxaline

| |
|---|
| L'évaluation simplifiée des risques sanitaires met en évidence l'absence de risque sanitaire significatif pour la population. |
|---|

8.8 Description des autres impacts

L'analyse des autres impacts que sont :

- Impact sur la faune et la flore ;
- Impact sur le tourisme et les loisirs ;
- Impact sur les biens matériels ;
- Impact des déchets d'exploitation ;

n'a pas mis en évidence d'enjeu particulier.

9 ETUDE DE DANGERS

Différents scénarii ont été étudiés en tenant compte :

- des risques externes au site : présence de boisements sensibles à l'incendie, sismicité, inondabilité, glissements de terrain, foudre...
- des risques internes au site : conditions d'exploitation, configuration du site, nature des matériaux stockés.

Aucun stockage de produit dangereux pour l'environnement ne sera effectué sur le site de Mangegarri.

Les risques potentiels, identifiés comme significatifs, abstraction faite des mesures et moyens adoptés, au niveau du projet de centre de stockage des résidus minéraux de Mangegarri seront les suivants :

- le départ de feu,
- le glissement de terrain.

Le départ de feu

Les causes d'un départ de feu sont : un acte de malveillance, une imprudence ou un accident.

De nombreux moyens de prévention seront mis en place au niveau du site afin de limiter l'occurrence d'un tel événement (débroussaillage, rondes régulières, absence de stockage de matériau combustible et de produit inflammable, consignes de sécurité adaptées...).

Les espaces boisés de la commune de Bouc-Bel-Air sont identifiés comme des zones à risque majeur d'incendie. Les moyens de lutte externes (services de la sécurité civile de Gardanne) pourront être associés, en cas de besoin, aux moyens de lutte internes (extincteurs, présence de réserves d'eau et de terre) pour lutter contre un départ de feu.

Le glissement de terrain

Un glissement de terrain pourrait être provoqué par :

- la rupture d'une digue,
- le phénomène de liquéfaction des dépôts de bauxaline sous une sollicitation sismique.

La stabilité du site a été une donnée fondamentale dans la conception du projet technique.

La stabilité du stockage fera l'objet d'un suivi régulier :

- un suivi mensuel de la stabilité des digues aval des bassins sera assuré par un levé topographique précis sur des points fixes solidaires des ouvrages.
- un suivi de la pression interstitielle à l'intérieur des matériaux stockés permettra d'évaluer, en temps réel, la stabilité du stockage.

Dans tous les cas, si les digues B6 et B7 venaient à présenter le moindre indice d'instabilité, elles seraient renforcées par des apports de bauxaline.

10 CONCLUSION

L'usine Aluminium Pechiney (Groupe ALCAN) de Gardanne (13) rejette actuellement ses résidus de traitement de la bauxite dans la mer Méditerranée. Or, l'usine est contrainte de réduire progressivement ses rejets en mer puis de cesser ceux-ci fin 2015.

Le site de Mangegarri, propriété foncière d'aluminium Pechiney, situé à 2 km à vol d'oiseau de l'usine, a déjà permis, au cours du XX^{ème} siècle, de stocker des résidus issus de l'usine. Un projet technique visant à exploiter, sécuriser et améliorer le stockage sur ce site, tout en permettant un réaménagement harmonieux, a donc été étudié. Le site offrira l'opportunité de stocker les résidus minéraux pendant les quatorze prochaines années.

Des mesures seront mises en oeuvre afin de garantir la protection de l'environnement et la sécurité publique. Il convient à ce propos de préciser que :

- du point de vue des effluents aqueux, l'exploitation fonctionnera en circuit fermé : aucun rejet, susceptible d'entraîner une pollution, ne sera émis dans le milieu naturel ;
- aucun produit dangereux pour l'environnement ne sera stocké sur le site ;
- un suivi régulier de la stabilité du stockage et des installations connexes sera réalisé ;

De plus, le groupe ALCAN, leader mondial de l'industrie de l'aluminium, dispose des capacités financières et techniques, en rapport avec les caractéristiques du projet, adaptées pour l'exploitation, le réaménagement et le suivi post-exploitation du site.



IDE Environnement®
4, rue Jules Vedrines - B.P 94204 - 31031 TOULOUSE CEDEX 4
TEL : 05 62 16 72 72 FAX : 05 62 16 72 79
E-mail : ide@ide-environnement.com - Site web : www.ide-environnement.com
IDE Environnement® est une marque déposée de IDE Ingénierie S.A.
Au capital de 57 150 Euros - 4, rue Jules Vedrines - BP 94204 - 31031 Toulouse cedex 4
Siret : 381 438 076 00030 - APE 742 C
N° enregistrement Organisme de formation : 73.31.03059.31