

# **PARTIE 1 : RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT**

|                              |
|------------------------------|
| RLy2731-b/A.18995/CLyM071317 |
|------------------------------|

|                 |
|-----------------|
| VBr - SPe – FVa |
|-----------------|

|            |
|------------|
| 20/04/2010 |
|------------|

|                   |
|-------------------|
| Chapitre 3 Page 7 |
|-------------------|

**Contexte**

La société GRAVCO exploite un centre de stockage de déchets avec affouillement sur la commune de Colombier-Saugnieu (69), régulièrement autorisé.

Ces activités sont localisées au lieu dit Plambois et Champ Vallet et se situent :

- A 750 m au sud-est des pistes de l'aéroport Saint Exupéry, dont les aérogares sont situées à 2,5 km au nord-ouest du terrain ;
- A 20 km à l'est de Lyon et à 10 km de la « Rcade sud » ;
- A 19 km au nord-ouest de Bourgoin Jallieu (38) ;
- A 500 m, au plus près, des limites du département de l'Isère.

On accède au centre d'enfouissement par la route départementale RD29, depuis la route nationale RN6 ou l'autoroute A432.

**Analyse de l'état initial du site****Réglementation de l'occupation et de l'utilisation des sols**

Le Plan Local d'Urbanisme fait l'objet actuellement d'une procédure judiciaire quant à une erreur d'appréciation lors de la classification des zones au droit du site de GRAVCO en zone agricole. Ces zones devront être reclassées en zone urbaine réservée aux activités économiques (zone UI) à l'issue de la procédure.

La présence de l'aéroport de Lyon-Saint-Exupéry aux abords du site de GRAVCO introduit des contraintes quant à la constructibilité des terrains. Le site est situé en zone C du Plan d'Exposition au Bruit, ce qui signifie que les terrains sont inconstructibles pour des bâtiments à usage résidentiel.

De plus, des mesures d'exploitation de la décharge doivent être respectées pour éviter de perturber le trafic aérien (protection contre les incendies, lutte contre les vols de déchets et la prolifération des oiseaux, etc.)

Le Schéma Départemental des Carrières du Rhône classe le territoire incluant le site étudié comme « espace à forte sensibilité » en raison de la présence de la nappe souterraine. Cependant, la nappe alluviale se situera à minima à 10 mètres au-dessous du fond des alvéoles et toutes les dispositions techniques et réglementaires seront prises pour la protéger.

Le Schéma Départemental de l'Aménagement et de la Gestion de l'Eau établit des contraintes quant à la protection de la ressource en eau. Les dispositions techniques et réglementaires adéquates seront mises en œuvre.

La présence d'un gazoduc à l'ouest de la future alvéole impose des contraintes d'aménagement.

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| RLy2731-b/A.18995/CLyM071317 |                   |
| VBr - SPe – FVa              |                   |
| 20/04/2010                   | Chapitre 3 Page 8 |

### **Environnement humain et activités autour du site**

La commune de Colombier-Saugnieu compte 2225 habitants pour une surface de 28 km<sup>2</sup>.

L'habitat se concentre en trois hameaux principaux (Colombier, Saugnieu et Montcul).

L'activité autour du site est principalement industrielle et commerciale avec la présence à proximité d'une Zone d'Aménagement Concerté (une dizaine d'entreprises présentes). Les autres surfaces de la zone sont exploitées pour les cultures céréalières principalement.

### **Données climatiques**

Les données climatiques ont été fournies par Météo France. Les mesures proviennent de la station météo de Lyon Saint Exupéry, située à 2 km au nord du site. Elles sont reportées en **annexe I**.

La pluviométrie annuelle est de 939.3 mm.

Les vents dominants ont une direction de nord-nord-ouest, nord et sud-sud-ouest, et leur vitesse est la plupart du temps moyenne.

### **Topographie et morphologie**

Le site s'inscrit dans un paysage semi-bocager.

La zone d'extension se trouve dans une zone agricole de cultures céréalières. Des champs cultivés (blé, maïs, orge...), entourent toute la surface d'exploitation de la société GRAVCO.

Les parcelles sont généralement délimitées par des haies, buissonnantes et arbustives.

La morphologie du secteur est assez peu accidentée, et la topographie assez homogène. La cote des buttes et collines se situent entre 270 et 290 mNGF, celle du site entre 260 et 266 mNGF.

### **Les eaux de surface-hydrologie**

Aucune eau superficielle naturelle n'est présente sur le site et ses alentours. Les eaux de pluie s'infiltrent directement dans le sol.

Les eaux récupérées par le système de collecte de la décharge actuelle font l'objet d'un stockage en bassin de récupération (pour permettre le contrôle de sa qualité) puis d'une infiltration dans le sous-sol via des fossés d'infiltrations.

### **Géologie**

Les terrains au droit du site sont constitués de graves et de sables surmontés d'une couche de 1m en moyenne de limons.

Les matériaux ont une perméabilité moyenne.

### **Les eaux souterraines-hydrogéologie**

La nappe phréatique présente au droit du site est à une profondeur de 60 m environ (à plus ou moins 10 m selon la saison et la position sur le site). Elle s'écoule vers le nord-ouest.

Sa qualité est contrôlée actuellement par un réseau de trois piézomètres autour du site. Ce suivi de la qualité des eaux montre que le stockage des déchets ne pollue pas la nappe.

### **L'air**

Sur le site GRAVCO, des poussières sont générées par les activités d'affouillement, essentiellement par la circulation des engins transporteurs à l'intérieur du site et des poids lourds à l'extérieur du site.

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| RLy2731-b/A.18995/CLyM071317 |                   |
| VBr - SPe – FVa              |                   |
| 20/04/2010                   | Chapitre 3 Page 9 |

Pour minimiser la production de poussières, la société GRAVCO pratique régulièrement l'arrosage des pistes.

Au niveau du centre de stockage existant et futur, les envois (papier, plastique...) sont limités en raison de la profondeur d'enfouissement, de la technique de stockage (épaisseur limitée des déchets, compactage...), de la présence de filets autour de l'alvéole en cours d'exploitation et du recouvrement hebdomadaire des déchets par des matériaux issus de l'affouillement des alvéoles.

Les envois ponctuels feront l'objet d'un ramassage manuel suivant la nécessité.

Par ailleurs, le site est entouré de haies bocagères et d'un grillage de 2 m de haut.

Les biogaz susceptibles d'être produits par la décomposition des déchets sont collectés par un réseau de drainage spécifique constitué d'un ensemble de puits de dégazage (5 par alvéole) et d'un réseau de cordons de matériaux drainants, reliant les différents puits et aboutissant à un point haut équipé en tête d'un dispositif de brûlage. Le brûlage des biogaz ne concerne que les alvéoles dont la couverture finale a été installée ceci afin d'éviter les risques d'incendie des déchets.

Les analyses des gaz de sortie de torchère sont conformes à la réglementation.

Il est possible que des odeurs soient générées même si la qualité des déchets ne les prédispose pas à la fermentation. Pendant l'exploitation, la production d'odeur est limitée par un recouvrement hebdomadaire des déchets par de la terre. A la fin de l'exploitation, ces odeurs sont captées par le réseau de drainage des biogaz.

Un suivi des odeurs perçues à proximité du site et dans la commune de Colombier-Saugnieu est réalisé depuis début 2009 par GRAVCO.

#### **Niveau sonore et vibrations**

Le site est le siège de bruits d'origines diverses : bruits d'extraction, bruits des installations, bruits liés aux transports sur site et à l'extérieur du site

Toutes les valeurs mesurées en 2008 par un bureau d'étude spécialisé sont inférieures à la valeur limite admise par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du site.

Le site n'engendre pas de vibrations particulières hormis dans le cas du passage de véhicules (30 à 40 rotations par jour).

#### **Milieu biologique-étude faunistique et floristique**

Le site n'appartient à aucune zone naturelle classée (ZNIEFF, Natura 2000, ZICO, etc.).

Le site s'inscrit dans un paysage semi-bocager. Les parcelles sont généralement délimitées par des haies, buissonnantes et arbustives, le site des carrières est lui-même entièrement entouré de haies.

D'une manière générale le site présente un intérêt floristique et faunistique faible du fait de l'utilisation du sol : cultures et exploitation de carrières (conclusion des deux études menées en 1995 et en 2009).

Seule la population d'oiseaux est jugée intéressante, ceci étant dû à la présence de haies autour du site.

#### **Patrimoine historique et culturel**

Il n'existe pas de vestiges dans l'aire d'étude. De plus, il n'existe pas de monument historique sur la commune de Colombier-Saugnieu.

#### **Risques naturels et installations à risques**

Le site est en dehors des zones à risques en ce qui concerne la possibilité de séismes, de mouvements de terrains ou d'inondations.

Cinq industries classées pour la protection de l'environnement se situent sur la commune de Colombier-Saugnieu, dont une classée en Seveso seuil bas et quatre soumises à autorisation.

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| RLy2731-b/A.18995/CLyM071317 |                    |
| VBr - SPe – FVa              |                    |
| 20/04/2010                   | Chapitre 3 Page 10 |

## **Analyse des effets sur l'environnement**

### **Le projet**

La société envisage une extension du centre de stockage de déchets en parti ouest de la zone aujourd'hui en activité sur une superficie de 44 000 m<sup>2</sup>.

Cette extension est destinée à recevoir, avec une cadence prévisionnelle de 30 000 t/an pendant 11 ans, des produits de type Déchets Industriels Banals (D.I.B), qui se composent de déchets non inertes, non dangereux et non ménagers.

Ces déchets proviennent majoritairement du département du Rhône.

Il ne sera **à aucun moment** envisagé de recevoir et de stocker des ordures ménagères.

Une alvéole sera également créée afin de recevoir des déchets inertes (volume de stockage de 52 000 m<sup>3</sup>).

Ce projet a été étudié en prenant en compte :

- l'arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des émissions des ICPE soumises à autorisation.
- L'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 (modifié par les arrêtés ministériels du 31 décembre 2001, 3 avril 2002, 19 janvier 2006 et 18 juillet 2007) relatif aux décharges existantes et aux nouvelles installations de stockage de déchets ménagers et assimilés.
- Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA), du Rhône de novembre 2003.

Celui-ci précise que les tonnages de DIB non valorisables et non triables attendus en 2010 s'élèvent à 219 000 tonnes par an. Pour les DIB, seul le centre de stockage de Colombier-Saugnieu continue à fonctionner dans le Rhône. Celui-ci reçoit environ 20 000 tonnes de déchets par an. A la vue de ce constat, et comme l'indique le PDEDMA à la page 98 « *il semble urgent de rechercher sur le département, dès maintenant, les sites sur lesquels l'implantation d'au moins un centre de stockage pourrait être réalisée. Le gisement potentiel des déchets susceptibles d'alimenter ces installations est estimé à plus de 200 000 tonnes par an sur le département. Une démarche, publique (collectivités) ou privée (industriels), doit être lancée afin de permettre la création d'un ou plusieurs centres de stockage en vue d'accueillir les déchets futurs des collectivités, mais aussi les refus de tri (OM et DIB), de déchetteries et de compostage.*».

- L'arrêté ministériel du 31 décembre 2004 relatif aux installations de stockage de déchets industriels inertes provenant d'installations classées pour la protection de l'environnement.
- Le Schéma Départemental des Carrières du Rhône de juin 2001 ;
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse ;

### **Remarque :**

L'arrêté ministériel du 15 mars 2006 fixant la liste des types de déchets inertes admissibles ainsi que les conditions d'exploitation de ces installations n'est pas applicable en l'espèce.

En effet, l'article L.541-30-1 du Code de l'environnement, (article sur le fondement duquel l'arrêté ministériel du 15 mars 2006 a été édicté) précise que les dispositions relatives aux installations de stockage de déchets inertes, soumises à un régime d'autorisation particulier, ne sont pas applicables aux « *installations de stockage de déchets inertes relevant déjà d'un régime d'autorisation* ».

Cependant, les déchets inertes reçus par la décharge seront conformes à la liste détaillée dans cet arrêté (voir **annexe VII du chapitre 1**).

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| RLy2731-b/A.18995/CLyM071317 |                    |
| VBr - SPe - FVa              |                    |
| 20/04/2010                   | Chapitre 3 Page 11 |

### **Effets sur l'environnement humain**

L'extension constituant une poursuite de l'activité actuelle, les volumes de déchets entrants sur le site ne vont pas être amenés à augmenter. Le nombre de rotation des camions de 30 à 40 par jour n'augmentera pas.

Les voies de circulations empruntées par les véhicules seront inchangées par rapport à la situation actuelle.

La prolifération d'animaux sur le site restera limitée dans la mesure où les déchets reçus sont des Déchets Industriels Banals ainsi que des déchets inertes.

En dehors de l'adaptation nécessaire du PLU de la commune de Colombier-Saugnieu, le projet est localisé en dehors de toute zone de protection naturelle (Natura 2000, ZNIEFF, ...).

Du fait de la présence à proximité du site d'un gazoduc, de l'autoroute A432 et de l'aéroport Saint Exupéry, les servitudes résumées dans le tableau suivant seront prises en compte.

| <b>Organisme</b>       | <b>Élément concerné</b> | <b>Servitude</b>   |
|------------------------|-------------------------|--|
| GDF                    | Gazoduc                 | Dans une bande de 7 mètres à l'est du gazoduc et de 3 m à l'ouest du gazoduc, sont interdites : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les constructions en dur ;</li> <li>• la modification du profil du terrain ;</li> <li>• les plantations d'arbres ou d'arbustes de plus de 2,7 m de hauteur ;</li> <li>• toutes façons culturales descendant à plus de 0,6 m.</li> </ul> |
| APRR                   | Autoroute A432          | Constructions interdites sur la bande de 100 m par rapport à l'axe de l'autoroute.   |
| Aéroport Saint Exupéry | Aéroport Saint Exupéry  | Interdiction totale de brûlage à l'air libre ;<br>Obligation de disposer de moyens de lutte contre l'incendie ;<br>Stockage de matériaux finis sur une faible hauteur ;<br>Lutte contre la prolifération des oiseaux.  |

Les prescriptions édictées dans les différentes servitudes citées ci-dessus seront respectées.

### **Gestion des eaux**

L'exploitation de la nouvelle alvéole commencera par la construction, au nord-ouest du site, d'un bassin de rétention des eaux pluviales. Cette mesure permettra de collecter les eaux pluviales d'une manière exhaustive, y compris sur les pistes d'accès. Elles continueront à l'être même après l'arrêt de l'exploitation.

Les eaux de ruissellement qui transiteront par l'alvéole en cours d'exploitation seront dirigées vers le bassin de stockage des lixiviats déjà existant.

Les eaux de ruissellement des zones non encore exploitées, seront récupérées dans un fossé ceinturant le site et dirigées vers le bassin de rétention des eaux pluviales qui se rejettera dans un fossé d'infiltration présent en limite de propriété.

Il est envisagé, comme ceci est fait sur la partie est du centre de stockage actuellement en exploitation, de récupérer les eaux de ruissellement des différentes pistes d'accès par un système de regards collectant les eaux vers le bassin de rétention des eaux pluviales.

L'extension du centre de stockage aura très peu d'impact sur les eaux souterraines du fait que la nappe phréatique se trouve à 60 m de profondeur du niveau du sol naturel, et à 10 m de profondeur minimum lors du début d'exploitation d'une alvéole. De plus, la mise en place d'une barrière d'étanchéité active et passive limitera les transferts vers la nappe.

Un contrôle périodique de la qualité des eaux souterraines sera effectué au niveau de 5 piézomètres pendant et après la fin de l'exploitation.

A l'heure actuelle, ce contrôle est effectué au niveau de 3 piézomètres entourant l'exploitation actuelle. Les résultats du suivi réglementaire mettent en évidence de faibles teneurs en matières organiques et l'absence d'indice chimique de contamination.

### **Odeurs**

Le stockage de déchets industriels banals peut engendrer des odeurs dues aux déchets susceptibles de subir une dégradation biologique. Afin d'éviter ces problèmes d'odeur, dans la continuité du fonctionnement actuel, les dispositions suivantes seront maintenues :

- contrôle sévère des déchets qui entrent dans la décharge. Aucun déchet fermentescible de type déchets verts ou ordures ménagères ne sera accepté ;
- vidange régulière du bassin de rétention des lixiviats ;
- en exploitation courante, collecte des lixiviats dans des citernes fermées ;
- drainage et brûlage en fin d'exploitation des biogaz ;
- diffusion de fragrances en cas de détection d'odeur.

### **Envois**

Les vents soufflant dans la zone du site d'exploitation actuel et futur sont fréquents mais peu violents.

Le site qui est entouré de haies est de ce fait la plupart du temps suffisamment protégé. Néanmoins un filet est mis en place autour de l'alvéole en cours d'exploitation. De plus, la technique de stockage employée (épandage des déchets par lits de 50 cm, suivi d'un compactage) permet de minimiser l'envol des papiers et plastiques.

Les mesures prises sur l'exploitation actuelle (haie, grillage, filet, épandage par couche) ont montré leur efficacité et seront donc maintenues pour l'extension.

La société GRAVCO consciente du problème d'envols des déchets, continuera à ramasser les différents produits qui peuvent échapper à ces mesures, notamment en cas de périodes très ventées.

### **Poussières**

S'agissant de la poursuite de l'exploitation actuelle, les dispositifs existants seront reconduits. Il s'agit notamment de l'arrosage des pistes.

### **Bruits**

Il n'y aura pas de bruits supplémentaires dans le cadre de l'extension, car il s'agit de la poursuite de l'activité existante. De plus, cette extension n'engendrera pas une augmentation du tonnage annuel de déchets stockés sur le site. Il n'y aura donc pas d'augmentation du bruit engendré par la circulation de camions supplémentaires. Le nombre journalier de rotations de camions sera de 30 à 40.

L'aéroport de Saint Exupéry, dont les pistes sont très proches du site, génère plus de nuisances sonores que les activités du site.

Les mesures de bruit faites lors de l'étude de 2008 ont révélé des niveaux sonores en dessous des limites réglementaires.

### **Flore/faune**

L'impact du projet sur la végétation sera faible. Les haies présentes au sud de l'extension seront conservées. De plus, de nouvelles haies seront plantées au nord et au sud de l'extension.

L'intérêt faunistique étant également lié aux haies et bordures herbacées, l'impact du projet sur la faune sauvage devrait être faible.

Enfin, les concentrations d'oiseaux qui fréquentent parfois les pistes de l'aéroport de Saint Exupéry (mouettes, corvidés...) ne sont pas observées sur le site du centre de stockage actuel. En effet, les déchets entreposés, déchets industriels banals, contiennent peu d'éléments fermentescibles et ne sont pas attractifs pour ces espèces qui fréquentent par ailleurs souvent les décharges d'ordures ménagères.

L'extension accueillant le même type de déchets, on peut raisonnablement penser que ces oiseaux ne seront pas plus présents qu'ils ne le sont actuellement.

### **Paysage**

La modification du paysage actuel par la création des alvéoles sera peu visible à partir de l'extérieur du site dans la mesure où :

- l'ensemble du site sera entouré de merlons de terre végétalisés masquant la zone de stockage ;
- les alvéoles seront remplies afin qu'après tassement le niveau atteigne le niveau du terrain naturel ;
- en fin d'exploitation, une couverture étanche revégétalisée recouvrira les alvéoles de stockage.

La modification du paysage actuel par le stockage des matériaux excavés lors de la création des alvéoles entraînera la formation de stocks d'une hauteur maximale de 7m. Ces matériaux seront vendus pendant la période d'exploitation, ce qui réduira le volume stocké, et donc la hauteur.

### **Santé**

Le projet de la société GRAVCO n'est pas susceptible d'entraîner de risque sanitaire notable compte tenu :

- des types de déchets admis ;
- des modalités de stockage de ceux-ci ;
- des mesures compensatoires retenues dans le projet lui-même (étanchéité, bassins de stockage, collecte des biogaz...) ;
- de la topographie des lieux ;
- de l'éloignement du site par rapport aux bâtis d'habitation.

**L'étude de risques sanitaires conclut que les risques toxiques liés aux émissions du site sont faibles.**

### **Analyse critique des méthodes utilisées pour l'évaluation des impacts**

#### **Choix de la méthode d'analyse des effets : démarche générale**

Cette partie complète l'étude d'impact. Elle mentionne une analyse des méthodes d'évaluation et de prévision des effets et des difficultés rencontrées de nature technique ou scientifique pour établir cette évaluation.

L'état initial du site a été réalisé en 2007 et 2008 à partir d'observations de terrains, des études du bureau d'études ANTEA relatives à la précédente extension du site, et de la consultation des services publics, associations écologistes et syndicats de pêche.

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| RLy2731-b/A.18995/CLyM071317 |                    |
| VBr - SPe – FVa              |                    |
| 20/04/2010                   | Chapitre 3 Page 14 |

A ces études, sont venus se rajouter dans le cadre de la nouvelle extension :

- l'étude de bruit (**annexe II**);
- le bilan hydrique, bilan biogaz ;
- le diagnostic faune, flore et milieux naturels (**annexe V**) ;
- l'évaluation des risques sanitaires (**annexe IV**).

La démarche et le raisonnement consistant à estimer les impacts attendus sont caractérisés par :

- une démarche inductive qui part des faits, observations et mesures, critiques ses résultats et tient compte de l'expérience ;
- un souci d'objectivité pour les prévisions, tout en laissant une part de subjectivité aux appréciations évaluées non mesurables ;
- une incertitude des résultats escomptés qui sont relatifs ;
- un raisonnement rigoureux et scientifique, méthodique, à l'inverse d'une approche basée sur une opinion, caractérisée pour cette dernière par une appréciation ou basée sur des sentiments, des impressions et des goûts.

### **Méthodes utilisées pour chacun des thèmes de l'environnement**

#### **Géologie et hydrogéologie**

Une partie des investigations a été réalisée par le bureau d'études ANTEA dans le cadre de l'extension autorisée en 2002. Ont ainsi été réalisés sur site :

- des essais de perméabilité *in situ* par la méthode du double anneau ;
- un sondage carotté de 31,65 m de profondeur.

De plus dans le cadre du suivi réglementaire, des mesures de la qualité des eaux souterraines dans les 3 piézomètres situés sur le site ont été réalisées.

#### **Milieux naturels**

Une prospection du site par un travail d'observation et de recherche d'informations (inventaires ZNIEFF, bibliographie...) a permis de caractériser les milieux naturels en présence et d'évaluer leurs intérêts écologiques respectifs.

Des reconnaissances de terrain ont été menées en 1995 et 2009. Elles ont permis d'inventorier les organismes vivants, de dégager les principales caractéristiques écologiques de la zone, de mettre en évidence l'absence de milieu ou zone d'intérêt sur le site et de comparer l'évolution de l'état du milieu sur une période de 14 ans.

#### **Paysages**

Un travail de terrain a permis de définir les principales perspectives sur le site depuis des lieux caractéristiques.

#### **Bruit**

Les campagnes réglementaires de mesures de bruit menées dans le cadre du suivi environnemental du site ont permis de définir un état initial sonore. Le projet étant un projet d'extension, l'impact sonore actuel ne devrait pas être modifié.

### **Les divers organismes consultés**

Les diverses données, notamment en ce qui concerne les servitudes et les contraintes, ont été collectées en 2007 auprès des organismes compétents et des intervenants concernés.

### **Difficultés rencontrées**

Aucune difficulté d'ordre technique et scientifique n'a été rencontrée au cours des investigations.

Certains calculs d'impact présentent des incertitudes inévitables qui ont été compensées par des hypothèses sécuritaires conduisant à maximiser les effets du projet par rapport à la réalité où à se placer dans des cas extrêmes peu fréquents.

### **Raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu**

Le site d'extension a été retenu pour les raisons suivantes :

- La société GRAVCO et la présidente du conseil de surveillance de la société, Madame Marie COUNIL, possèdent la maîtrise foncière des parcelles concernées par le projet d'extension ;
- le site choisi sera inclus dans la zone UI du PLU de la commune de Colombier Saugnieu ainsi que dans la zone C du Plan Exposition au Bruit. Ces deux paramètres constituent des garanties suffisantes en termes d'isolement par rapport au tiers ;
- la zone du site ne fait l'objet d'aucune protection réglementaire (ZNIEFF, Parc naturel...) ;
- le site présente peu d'intérêt au niveau environnemental ;
- le site est éloigné des habitations ;
- le site est bien desservi (proximité de l'autoroute, de la route départementale) ;
- concernant le contexte géologique et hydrogéologique, le site est en dehors de tout périmètre de protection de captage pour l'AEP. De plus, la nappe est profonde (de l'ordre de 35 m par rapport au fond de l'alvéole). Le plan n°10 – Plan des points de captage d'eau à proximité de GRAVCO est présenté dans le **Chapitre n°6 - Cartes et Plans**.
- la société GRAVCO exploite actuellement un centre de stockage de déchets dans le même contexte environnemental, conformément aux prescriptions de l'arrêté d'autorisation d'exploiter du 10 avril 2002. Elle souhaite poursuivre son activité dans le même respect de la réglementation tout en anticipant les nouvelles dispositions réglementaires et en mettant en œuvre des moyens techniques adaptés.
- L'activité et les emplois seront maintenus sans augmenter les nuisances.

### **Mesures compensatoires**

#### **Protection de l'environnement humain**

Les mesures de sécurité concernant la circulation des véhicules sont les suivantes :

- tous les véhicules et engins doivent circuler et stationner sur les aires aménagées à cet effet ;
- d'une façon générale, les camions et tous les engins lourds de transport ne doivent jamais circuler et manœuvrer sur des banquettes de moins de trois mètres de large. Au cours de leur évolution, ils doivent rester constamment à plus de trois mètres de la crête de talus qu'ils surplombent ;
- la vitesse est limitée à 20 km/h ;

- les règles de circulation et de stationnement prévues par le code de la route s'appliquent dans tout le périmètre de la carrière ; cependant les engins de chantier ont priorité absolue sur tous les autres véhicules.

Les engins et véhicules de chantier, dont le nombre n'évoluera pas par rapport à la situation actuelle, sont homologués et conformes à la réglementation en vigueur.

L'exploitation de l'extension n'engendrera donc pas d'augmentation du niveau sonore, notamment en raison de l'édification des merlons autour des alvéoles qui suffisent à rendre l'activité du centre imperceptible en arrière de ceux-ci. Ces merlons seront constitués de graves et de terre végétale; ils seront donc mis en place au début de l'excavation de chaque alvéole.

### **Protection des sols et des eaux souterraines**

La **barrière d'étanchéité passive** sera entièrement reconstituée avec les matériaux extraits du site compactés et traités à la bentonite.

Cette barrière passive sera surmontée d'un complexe d'étanchéité et de drainage ou **barrière active**, qui permettra de capter l'ensemble des lixiviats.

De plus, les casiers en fin d'exploitation seront étanchés, et les lixiviats seront drainés en permanence afin d'éviter toute charge hydraulique dans les casiers.

Ces dispositions permettront d'éviter tout écoulement de lixiviats vers le sous-sol.

Un **contrôle périodique de la qualité des eaux souterraines** est effectué au niveau des piézomètres Pz1, Pz2, et Pz3. Deux piézomètres supplémentaires (Pz4 et Pz5) seront implantés afin de contrôler la qualité de la nappe au droit de l'extension. Le contrôle périodique pendant l'exploitation portera donc sur 5 piézomètres et sera poursuivi même après l'arrêt de l'exploitation conformément à l'article 40 de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997.

Afin de limiter l'accumulation de lixiviats en fond de casiers, un système de drainage sera mis en place. Il sera composé d'une couche drainante de 0,5 m d'épaisseur et de drains périphériques.

Pour chaque nouvelle alvéole, comme pour les alvéoles en cours d'exploitation, les lixiviats seront collectés gravitairement par les drains jusqu'à un puisard équipé d'une pompe de vidange.

Ils seront dirigés vers 2 citernes de 21 et 24 m<sup>3</sup> vidangées lorsque nécessaire pour traitement des lixiviats en centre agréé. Un bassin tampon de 200 m<sup>3</sup> déjà existant permettra de collecter les lixiviats en cas de forte production.

### **Protection des eaux de surface**

Pour déterminer les mesures compensatoires, il a été considéré la période la plus pénalisante, à savoir la fin d'exploitation : les alvéoles ne sont alors plus exploitées et sont recouvertes par la couverture finale imperméable.

Les mesures compensatoires ont été préconisées à partir des données de pluie de la station de Météo France de Bron (pluie d'occurrence décennale représentative de la zone d'étude) et de la méthode rationnelle des pluies.

Comme pour les alvéoles en cours d'exploitation, les aménagements successifs à prévoir sur les nouvelles alvéoles sont au nombre de 3 :

- tout d'abord un **fossé de collecte** ceinturant les alvéoles, qui permettra la collecte des eaux de ruissellement et leur acheminement jusqu'au futur bassin de rétention tout en évitant d'augmenter les volumes de lixiviats à traiter. Pour éviter de déstabiliser les talus et améliorer non seulement le transfert des eaux mais également faciliter son nettoyage, il est prévu que ce fossé soit bétonné. Il permettra ainsi de faire transiter jusqu'à un débit de 1,5 m<sup>3</sup>/s sans débordement compatible avec les débits calculés précédemment ;
- puis, un **bassin de rétention**, en complément des deux bassins existants, qui permettra le stockage d'une pluie décennale de durée 24h et aura une capacité de 1 280 m<sup>3</sup>. Il sera équipé d'un contrôleur

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| RLy2731-b/A.18995/CLyM071317 |                    |
| VBr - SPe – FVa              |                    |
| 20/04/2010                   | Chapitre 3 Page 17 |

de débit fixant sa vidange dans le fossé d'infiltration à raison de 4 l/s (débit de vidange imposé par le dernier aménagement) ;

- enfin, **deux fossés d'infiltration**, qui seront nécessaires car il n'y a pas d'exutoire superficiel pour évacuer les eaux. Celles-ci devront donc être infiltrées dans le sol après avoir fait l'objet des analyses réglementaires. Ces deux fossés d'infiltration vont permettre d'évacuer les eaux des 3 bassins de rétention :
  - un premier fossé d'infiltration de **120 m de long au nord des futures alvéoles** en limite de site. Il présentera une capacité utile de **275 m<sup>3</sup>** et permettra la vidange du bassin de rétention futur (bassin n°3) et du bassin existant noté bassin n°2 en 3 jours. Un débit de fuite de 4 l/s sera imposé à chaque bassin afin de ne pas surcharger l'ouvrage d'infiltration ;
  - un deuxième fossé d'infiltration de **90 m de long en limite de site au nord du bassin de rétention existant**, noté bassin 1. Il présentera une capacité utile de 190 m<sup>3</sup> et permettra la vidange du bassin n°1 en 1 jour. En tenant compte de la surface d'infiltration et de la perméabilité des sols, le fossé permettra l'infiltration des eaux à un débit de 5,7 l/s. Ce débit de fuite sera imposé au bassin n°1.

La mise en place de ces ouvrages de transfert, de rétention et d'infiltration, permettra de limiter les impacts du projet, du fait de l'augmentation de l'imperméabilisation des sols, et rend l'impact sur l'écoulement des eaux de surface modéré.

A noter que les eaux de ruissellement des pistes d'accès transiteront par un bac séparateur d'hydrocarbures avec décanteur.

Des contrôles de la qualité des eaux dans les bassins d'eaux pluviales seront réalisés conformément à l'arrêté du 9 septembre 1997 modifié.

En cas de pollution accidentelle des eaux pluviales, le bassin sera systématiquement isolé du milieu naturel afin de procéder à un contrôle de qualité et si nécessaire traiter ou évacuer tout effluent contaminé via une filière de traitement agréée.

### **Mesures relatives au milieu air**

Comme pour les alvéoles précédemment exploitées et en cours d'exploitation, les **biogaz** susceptibles d'être produits par la décomposition des déchets seront **collectés** par un réseau de drainage spécifique constitué d'un ensemble de puits de dégazage (4 pour l'alvéole nord et 5 pour l'alvéole sud) et d'un réseau de cordons de matériaux drainants équipés de drains, reliant les différents puits. Un des puits de dégazage sera équipé d'une **torchère** d'une capacité adaptée à la production de biogaz et réalisant une combustion complète du gaz.

Des analyses seront effectuées régulièrement en sortie de ces torchères et vérifiées par un **organisme indépendant**.

Le stockage de déchets industriels banals peut engendrer des odeurs dues au faible pourcentage de déchets susceptibles de subir une dégradation biologique. Il s'agit pour le site actuel, et donc pour son extension, d'une faible partie, évaluée à 2 % du tonnage annuel, constituée de déchets verts (tonte de pelouse, taille des arbustes...). Pour limiter ces odeurs, les dispositions suivantes ont été prises :

- contrôle sévère des déchets qui entrent dans la décharge ;
- vidange régulière du bassin de rétention des lixiviats ;
- en exploitation courante, collecte des lixiviats dans des citernes fermées ;
- drainage et brûlage en fin d'exploitation des biogaz.

De plus, dans le cadre de sa démarche d'amélioration continue de ses performances environnementales, GRAVCO va acquérir un système de diffusion de fragrances. Ce système est constitué de deux turbines montées sur une plate-forme mobile qui permet de le déplacer en fonction, entre autres, de l'orientation des

vents. Les fragrances diffusées, issues des laboratoires de parfumerie de la ville de Grasse, respectent l'environnement selon les normes et les recommandations européennes les plus strictes.

Les mesures de protection et de suppression des nuisances dues à la dissémination aérienne des déchets sont les suivantes :

- recouvrement par des matériaux des zones non exploitées ;
- mise en place de haies, de grillages, de filets ;
- mode d'exploitation par enfouissement et compactage dès le déchargement des déchets ;
- bâchage des camions obligatoire à l'entrée et à la sortie du site ;
- pose de filets anti-envol et de pièges à papier de 3 m de haut autour de l'alvéole en cours d'exploitation,
- clôture périphérique du site par 1 grillage de 2 m de haut ;
- humidification continue du massif de déchets.

L'entretien par le personnel du site comprendra un éventuel ramassage des envois de déchets, aussi bien sur l'installation qu'au niveau de ses abords, clôtures, caniveaux et accès. Le contrôle de la propreté des abords est sous la responsabilité de l'exploitant.

Les mesures suivantes permettront de limiter les émissions de poussières des camions et engins de chantier :

- plate-forme d'entrée, et quais revêtus d'**enrobé bitumeux** ou d'une couche de roulement durable ;
- nettoyage régulier du site et plus en cas de besoin (**balayage**) ;
- Arrosage des pistes (et éventuellement des stocks de matériaux) en période estivale.

#### **Mesures pour atténuer les impacts paysager et écologique**

L'impact visuel de l'extension durant l'exploitation est peu important compte tenu de la technique d'enfouissement retenue. Le niveau maximal de remplissage (en tenant compte de la couverture étanche) sera réalisé afin qu'après tassement le niveau se situe au niveau du sol naturel et qu'il permette de maintenir l'écoulement des eaux pluviales.

De plus, la partie ouest du site correspondant à l'extension, est bordée par des haies qui seront maintenues et entretenues.

Pour limiter encore plus cet impact, l'exploitant créera autour de chaque alvéole, comme pour les alvéoles existantes, un merlon qui sera végétalisé. Ces mesures ont pour but de limiter l'impact visuel de l'exploitation, et de contribuer à l'installation et au développement de la faune (notamment les oiseaux) et de la flore.

La gestion des stocks de grave sera gérée de manière à diminuer la hauteur des tas tout au long de l'exploitation, notamment en vendant en continu les graves comme matériaux de construction et de remblais.

L'ensemble des mesures prises par l'exploitant pour minimiser l'impact de son exploitation sur l'environnement présentées ci-dessus satisfont la réglementation applicable aux installations d'extraction de matières premières minérales et de stockage des déchets.

#### **Remise en état du site en fin d'exploitation**

La remise en état du site repose sur la mise en place d'une couverture aménagée afin de :

- favoriser l'écoulement des eaux de ruissellement vers les bassins de retenue ;

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| RLy2731-b/A.18995/CLyM071317 |                    |
| VBr - SPe – FVa              |                    |
| 20/04/2010                   | Chapitre 3 Page 19 |

- constituer une couche d'étanchéité en surface ;
- revégétaliser le site.

Le fossé entourant la zone de stockage sera conservé, afin de détourner les eaux de ruissellement de la zone de stockage.

Les eaux collectées dans le bassin de rétention des eaux pluviales seront périodiquement contrôlées et analysées, avant rejet dans le milieu naturel via des fossés d'infiltration dimensionnés pour l'ensemble du site.

Le captage, le traitement par combustion, et le suivi analytique des biogaz continueront d'être assurés après la fin de l'exploitation du site.

L'ensemble du site sera grevé d'une convention de servitude d'occupation des sols, qui limitera ou interdira le droit d'implanter des constructions, d'aménager des terrains de camping ou de laisser stationner des caravanes.

### **Réversibilité**

Le site est étudié pour qu'à tout moment, les déchets puissent être retirés des alvéoles et évacués vers des filières de traitement appropriées.

Les déchets qui seront stockés dans le cadre de ce projet seront des déchets ultimes, c'est-à-dire non valorisables dans les conditions technico-économiques du moment.

Néanmoins, trois cas peuvent se présenter où ces déchets pourront être retirés des alvéoles :

- Le premier cas consiste en une éventuelle valorisation future des déchets enfouis. Cette décision est purement économique et appartient à l'exploitant du site (après obtention des différents accords nécessaires notamment de la part de l'Administration) ;
- Le deuxième cas est lié à l'aménagement du territoire : la décision de déplacer n'appartient pas à l'exploitant du site mais aux porteurs d'un grand projet éventuel qui devront financer le déplacement ;
- Le troisième cas est une atteinte à l'environnement : le déplacement des déchets ne serait envisagé que si aucune solution de confinement n'apportait les garanties suffisantes à la protection de l'environnement.

Toute reprise des déchets sera soumise à une autorisation préfectorale préalable et sera réalisée en tenant compte de la qualité des déchets à extraire et des éventuels risques de cette extraction (présence de lixivats, émanation de gaz toxiques pour le personnel).

Les systèmes de récupération des lixivats et des biogaz seront maintenus jusqu'à la fin de l'évacuation des déchets.

### **Moyen de contrôle et gestion du suivi**

Pendant l'exploitation de l'installation, conformément à l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié, l'exploitant fournit à l'Inspection des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement un rapport annuel d'exploitation.