

**Commission d'enquête :**  
*Philippe-Gérard PAUTROT (Président)*  
*Pierre COURBIÈRE (Titulaire)*  
*Pascal HAON (Titulaire)*  
*Annie TOURREL (Suppléant)*

# ENQUÊTE PUBLIQUE

du 21 janvier au 5 mars 2013

**Installation classée pour la protection de  
l'environnement**

**Commune d'Aix-en-Provence**  
(Bouches-du-Rhône)

---

*Objet :*

**Demande d'autorisation de prolongation de  
l'exploitation de l'installation de stockage de déchets  
non dangereux (ISDND) sise sur le plateau de l'Arbois à  
Aix-en-Provence et d'institution de servitudes d'utilité  
publique sur des parcelles situées sur le territoire des  
communes d'Aix-en-Provence et de Vitrolles**

---

*Maître d'ouvrage*

**COMMUNAUTE DU PAYS D'AIX**  
*Hôtel de Boadès – 8, place Jeanne d'Arc*  
*13626 AIX-EN-PROVENCE*

# RAPPORT D'ENQUÊTE

# SOMMAIRE DU RAPPORT

<b>1 – GENERALITES</b>	<b>page</b>
1.1 - Décision de réalisation de l'enquête publique	5
1.2 - Nomination de la commission d'enquête	5
1.3 - Publicité de l'enquête	7
1.4 - Dispositions préalables à l'enquête publique	7
1.5 - Déroulement de l'enquête publique	7
1.5.1 - Lois et décrets applicables	
1.5.2 - Documents à disposition du public	
1.5.3 - Lieux, dates et heures de consultation des documents	
1.5.4 – Fonctionnement de la commission	
<b>2 – EXAMEN DU DOSSIER</b>	
<u>Partie A : Objet du dossier</u>	
A.1 – Contenu du dossier	10
A.2 – Présentation de la demande	10
A.3 – Identification du demandeur	11
A.3.1 – Capacités techniques	
A.3.2 - Capacités financières	
A.4 – Présentation du projet	12
A.4.1 – Nature et volume des activités	
A.4.2 – Nature et origine des déchets	
A.4.3 – Rubriques de la nomenclature des installations classées	
A.4.4 – Rayon d'affichage	
A.5 - Avis de la commission d'enquête	17
<u>Partie B : présentation technique du projet</u>	
B.1 – Présentation du site	18
B.2 – Exploitation du casier B3	19
B.3 – Gestion et contrôle des émissions	20
B.3.1 – Eaux pluviales	
B.3.2 – Biogaz	
B.3.3 – Lixiviats	
B.4 – Avis de la commission d'enquête	25
<u>Partie C : étude d'impact</u>	
C.1 – Contexte géologique et hydrogéologique	26
C.2 – Hydrologie	27
C.3 – Air	27
C.4 – Milieu naturel	28
C.5 – Bruit et vibrations	28
C.6 – Impact sur l'eau	29
C.6.1 – Impact sur la qualité des eaux souterraines	
C.6.2 – Eaux superficielles	

C.7 – Synthèse de l'analyse sur les effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement, mesures préventives et mesures compensatoires	30
C.8 – Avis de la commission d'enquête	31
<u>Partie D : Evaluation des risques sanitaires</u>	
D.1 – contenu du dossier	32
D.2 – avis de la commission d'enquête	32
<u>Partie E : Etude de dangers</u>	
E.1 – Méthodologie de l'étude	33
E.2 – Analyse des risques d'environnement du site de l'ISDND	33
E.3 – Identification des potentiels de dangers	34
E.3.1 - Sources de dangers liées à l'environnement	
E.3.2 - Sources de dangers sur le site de l'ISDND	
E.4 - Analyse des risques	36
E.4.1 – Identification des potentiels de dangers	
E.4.2 - Mesures préventives envisagées par l'exploitant	
E.5 – Modélisation des phénomènes dangereux	37
E.5.1 – Calcul du flux thermique par un incendie	
E.5.2 – Calcul des effets générés par une explosion	
E.6 – Phénomènes dangereux retenus sur le site de l'ISDND	39
E.7 – Effets dominos	41
E.8 – Avis de la commission d'enquête	42
<u>Partie F : Notice hygiène et sécurité du personnel</u>	
F.1 – Objet et domaine d'application	44
F.2 – Hygiène de conditions de travail	44
F.3 – Organisation du travail	44
F.4 – Dispositions générales relatives aux mesures et équipements de sécurité	44
F.5 – Avis de la commission d'enquête	45
<u>Partie G : Demande de servitudes d'utilité publique</u>	
G.1 - Lettre de demande	
46G.2 – Servitudes et éloignement de l'exploitation par rapport aux tiers	46
G.2.1 – Isolement des tiers dans une bande de 200 m. autour des installations de stockage	
G.2.2 – Mise en œuvre de l'isolement des tiers	
G.2.3 – Objet et justification de la demande	
G.2.4 – Rappels sur le fonctionnement juridique, la portée et la transcription des servitudes d'utilité publique	
G.3 – Notice de présentation	49
G.4 – Liste des parcelles concernées	50
G.5 – Règles envisagées	51
G.6 – Avis de la commission d'enquête	51
<u>Partie H : avis de la commission sur le dossier</u>	52

### 3 – QUESTIONS, OBSERVATIONS, REPONSES ET DELIBERATIONS FAITES A L'ISSUE DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE

3.1 – Questions posées et observations faites lors des permanences ou des réunions publiques	53
3.2 - Questions posées et observations faites par la commission d'enquête	64
3.3 – Délibérations municipales	68
3.4 – Mémoire du pétitionnaire en réponse aux questions ou observations	68
3.5 - Commentaires de la commission d'enquête sur les réponses faites par le pétitionnaire	99

### ANNEXES

- 1 – Arrêté préfectoral
- 2 – Avis d'enquête dans les journaux
- 3 – Certificats d'affichage
- 4 – Délibérations municipales

# 1 – GENERALITES

## **1.1 – DECISION DE REALISATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

Par lettre enregistrée au greffe du tribunal administratif de Marseille le 14 août 2012, Monsieur le Préfet de la région Provence, Alpes, Côte d'Azur, Préfet des Bouches-du-Rhône, a demandé à Monsieur le président du dit tribunal, de désigner une commission en vue de procéder à une enquête publique ayant pour objet la demande formulée en date du 25 octobre 2011 par la Communauté du Pays d'Aix qui sollicite d'une part l'autorisation de prolonger l'exploitation de l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) sise sur le plateau de l'Arbois à Aix-en-Provence et d'autre part, d'obtenir l'institution de servitudes d'utilité publique sur des parcelles situées sur le territoire des communes d'Aix-en-Provence et de Vitrolles.

## **1.2 – NOMINATION DE LA COMMISSION D'ENQUETE ET DE SON SUPPLEANT**

A la suite de la demande précitée, Monsieur le Président du Tribunal Administratif a, par décision n° E12000131/13 du 10/09/1012, désigné une commission d'enquête ainsi constituée :

- Président : Monsieur Philippe-Gérard PAUTROT, ingénieur, assistant sûreté, sécurité, environnement au CEA Cadarache, en retraite,
- Membres titulaires :
  - Monsieur Pierre COURBIERE, ingénieur, inspecteur des installations nucléaires au Ministère de l'Industrie, en retraite,
  - Monsieur Pascal HAON, ingénieur, directeur technique d'un bureau d'études,
- Membre suppléant : Madame Annie TOURREL, directeur territorial, en retraite.

A la suite de la décision sus mentionnée, Monsieur le Préfet de la région Provence, Alpes, Côte d'Azur, Préfet des Bouches-du-Rhône a, par arrêté n°1400-2011 A, en date du 12 décembre 2012 (voir annexe 1) confirmé cette désignation et défini que :

- l'enquête publique aura lieu du 21 janvier au 5 mars 2013 inclus,
- le dossier d'enquête publique sera consultable en :
  - mairie d'Aix-en-Provence,
  - mairie de Cabriès,
  - mairie de Rognac,
  - mairie de Vitrolles,

afin que chacun puisse en prendre connaissance pendant les jours ouvrables aux heures d'ouverture des bureaux et consigner ses observations sur les registres d'enquête à feuillets non mobiles cotés et paraphés par la commission d'enquête.

- Les observations peuvent également être adressées par correspondance à la commission d'enquête à la mairie d'Aix-en-Provence, siège de l'enquête.

- la commission d'enquête recevra personnellement les observations du public aux lieux, jours et heures suivants :
  - mairie d'Aix-en-Provence
    - lundi 21 janvier 2013 .....de 09h00 à 12h00
    - mardi 29 janvier 2013 .....de 13h30 à 16h30
    - mercredi 6 février 2013.....de 09h00 à 12h00
    - vendredi 15 février 2013.....de 09h00 à 12h00
    - mardi 19 février 2013.....de 09h00 à 12h00
    - jeudi 28 février 2013.....de 13h30 à 16h30
    - mardi 5 mars 2013 ..... de 13h30 à 16h30
  - mairie de Cabriès
    - lundi 21 janvier 2013 .....de 09h00 à 12h00
    - lundi 28 janvier 2013.....de 09h00 à 12h00
    - jeudi 7 février 2013.....de 13h30 à 16h30
    - lundi 11 février 2013 .....de 09h00 à 12h00
    - lundi 18 février 2013.....de 13h30 à 16h30
    - mercredi 27 février 2013.....de 09h00 à 12h00
    - lundi 4 mars 2013.....de 13h30 à 16h30
  - mairie de Rognac
    - lundi 21 janvier 2013 .....de 14h00 à 17h00
    - jeudi 31 janvier 2013.....de 09h00 à 12h00
    - mercredi 16 février 2013.....de 09h00 à 12h00
    - lundi 11 février 2013.....de 14h00 à 17h00
    - mercredi 20 février 2013 .....de 09h00 à 12h00
    - vendredi 1<sup>er</sup> mars 2013.....de 14h00 à 17h00
    - mardi 5 mars 2013.....de 09h00 à 12h00
  - mairie de Vitrolles
    - lundi 21 janvier 2013.....de 09h00 à 12h00
    - vendredi 1<sup>er</sup> février 2013.....de 09h00 à 12h00
    - vendredi 8 février 2013.....de 09h00 à 12h00
    - vendredi 15 février 2013.....de 09h00 à 12h00
    - lundi 18 février 2013.....de 14h00 à 17h00
    - vendredi 1<sup>er</sup> mars 2013.....de 09h00 à 12h00
    - mardi 5 mars 2013.....de 14h00 à 17h00
- La commission d'enquête tiendra une réunion publique en mairie :
  - d'Aix-en-Provence, salle Voltaire 9 rue des Muletiers  
lundi 18 février 2013 à 18h30,
  - de Cabriès Salle des Seniors « Lou Pan Perdu » Avenue Henri Martin  
mardi 29 janvier 2013 à 18h30,
  - de Rognac salle d'Honneur Hôtel de Ville  
lundi 11 février 2013 à 18h30,
  - de Vitrolles maison de quartier « Les Bords de l'Etang »  
vendredi 8 février à 18h30.

### **1.3 - PUBLICITE DE L'ENQUETE**

L'avis de mise à l'enquête publique du dossier a fait l'objet d'une insertion dans la presse régionale, rubrique annonces légales, sur les journaux « la Marseillaise » le 2 janvier 2013 et « La Provence » le 3 janvier 2013 pour le premier avis et le 22 janvier 2013 pour le second avis (*voir annexe 2*).

De son côté, le pétitionnaire a procédé à l'affichage réglementaire de l'avis d'enquête à l'entrée du site de l'ISDND de l'Arbois

Les certificats d'affichage des quatre communes, Aix-en-Provence, Cabriès, Rognac et Vitrolles ont été transmis à la commission d'enquête pour être annexés au présent rapport (*voir annexe 3*).

**Notons que dans certaines mairies, c'est en particulier le cas en mairie d'Aix-en-Provence, un manque de place sur les panneaux d'affichage ne permet pas une grande lisibilité de l'avis d'enquête.**

**La commission d'enquête suggère que l'avis d'enquête soit systématiquement publié sur le site internet de la mairie, s'il y en a un ou affiché sur les panneaux électroniques d'affichage municipaux si cela existe.**

### **1.4 – DISPOSITIONS PREALABLES A L'ENQUETE PUBLIQUE**

Le 29 octobre 2012, à sa demande la commission d'enquête a rencontré les responsables de la CPA : M. TOCHE Directeur Adjoint délégué aux exploitations et Mme. CONINX Chef de Service Traitement de Déchets, représentant le maître d'ouvrage.

Au cours cette réunion de travail, et à la faveur d'un large exposé du dossier soumis à cette enquête publique, les membres de la commission ont posé un certain nombre de questions techniques et ont reçu des précisions sur les modalités d'exploitation.

Lors de cette journée, une visite générale du site a été effectuée avec une attention particulière portée aux installations de valorisation du biogaz et d'évaporation d'une partie des lixiviats.

### **1.5 - DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

#### **1.5.1 – Lois et décrets applicables à l'enquête**

Pour la conduite de l'enquête et l'examen critique du dossier, la commission d'enquête s'est référée :

- au Code de l'Environnement,
  - Livre V – titre 1<sup>er</sup> – chapitre II et notamment ses articles R.512-1 à R.512-39,
  - Livre I – titre 2 – chapitre III et notamment ses article R.123-6 2<sup>ème</sup> alinéa, article 123-9 et articles R.123-14 à R.123-17,
- A l'arrêté du Ministre de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement en date du 24 avril 2012

étant entendu que la liste ci-dessus ne saurait être considérée comme exhaustive.

### 1.5.2 – Documents à disposition du public

Le dossier soumis à l'enquête publique et disponible dans les mairies d'Aix-en-Provence, Cabriès, Rognac et Vitrolles comprenait les documents constitutifs suivants :

1. Copie de l'arrêté préfectoral du 12 décembre 2012,
2. Avis de l'autorité environnementale,
3. Un registre d'enquête publique coté et paraphé par un des membres de la commission d'enquête dans chaque mairie où se tenait une permanence,
4. Le dossier destiné à l'enquête comprenant :
  - la lettre de demande d'autorisation,
  - les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers,
  - Les pièces graphiques,
  - le dossier administratif objet de la demande et ses annexes,
  - l'étude d'impact, accompagnée de l'évaluation des risques sanitaires,
  - l'étude de dangers,
  - la notice relative à la sécurité et à l'hygiène du personnel,
  - Le dossier de demande d'instauration de servitudes,
  - des études spécifiques.

Les différentes pages du dossier ont été paraphées par un des membres de la commission d'enquête.

### 1.5.3 – Lieux, dates et heures de consultation des documents

Les documents soumis à l'enquête publique ont été mis à la disposition du public tous les jours ouvrables, à partir du lundi 21 janvier 2013 date d'ouverture de l'enquête jusqu'au mardi 5 mars 2013 inclus, suivant les dispositions de l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 12 décembre 2012.

La commission d'enquête s'est tenue à la disposition du public suivant les mêmes dispositions de l'article 4 de l'arrêté préfectoral précité sauf le mercredi 27 mars à Cabriès où la permanence n'a pu être tenue sans que cela n'ait de conséquence sur le déroulement de l'enquête.

### 1.5.4 – Fonctionnement de la commission

Avant l'ouverture de l'enquête, chacun des membres de la commission a consulté la totalité des pièces du dossier global afin de prendre connaissance des caractéristiques du projet

Préalablement à l'ouverture de l'enquête, les commissaires enquêteurs se sont répartis les tâches relatives à la pose des paraphes sur les dossiers et sur les registres.

La commission a rencontré le pétitionnaire et a visité le site de l'ISDND le 29/10/2012.

Les membres de la commission d'enquête se sont réunis, en partie ou pas les 29/10/2012, 11/01, 8/03/, 22/03, 27/03 et 29/03/2013 pour les raisons indiquées ci-après :

- Définition de la façon de travailler et du rôle de chaque commissaire enquêteur,



- Elaboration des premières observations et des questions à poser au maître d'ouvrage,
- Constatation des premiers résultats d'enquête et concertation sur les actions à mener pour la suite, au vu des résultats,
- Rédaction du procès-verbal de synthèse, qui a été envoyé à la CPA par courrier électronique le 8 mars 2013,
- Mémoire du pétitionnaire, en réponse au procès-verbal de synthèse établi par la commission, transmis par courrier électronique les 20 et 21 mars 2013,
- Discussion sur les ébauches des parties de rapport rédigées par chaque commissaire enquêteur,
- Relecture et finalisation du rapport et des conclusions et avis.

Il convient de souligner l'importance du télétravail qui a été effectué par les membres de la commission d'enquête et plus particulièrement par son président qui, en particulier, a assuré les liaisons avec l'autorité préfectorale et l'exploitant, organisé les permanences et réunions publiques et coordonné les actions de la commission d'enquête. Cette méthode de travail a permis de diminuer considérablement les transports et de limiter le nombre de réunions.

## 2 – EXAMEN DU DOSSIER

### PARTIE A : OBJET DU DOSSIER

#### A.1 – CONTENU DU DOSSIER

Le Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) a été établi dans le respect des dispositions des articles R.512-2 et suivants du Code de l'Environnement pris pour application de la partie législative du Code de l'Environnement et notamment du titre 1<sup>er</sup> du Livre V relatif aux Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE).

Ce dossier est composé des pièces suivantes :

- la lettre de demande d'autorisation ;
- les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers;
- les pièces graphiques réglementaires de la demande d'autorisation ;
- le dossier administratif objet de la présente demande;
- le document attestant que le demandeur est propriétaire du terrain ou qu'il a obtenu de celui-ci le droit de l'exploiter ou de l'utiliser ainsi que les avis du propriétaire et du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme sur l'état dans lequel le site devra être remis lors de l'arrêt définitif de l'installation ;
- l'étude d'impact indiquant l'origine, la nature et l'importance des inconvénients susceptibles de résulter des activités considérées et faisant ressortir les effets prévisibles sur l'environnement ainsi que les mesures envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter ou compenser ces effets). Elle est complétée par l'Evaluation des Risques Sanitaires ;
- l'étude exposant les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident et justifiant les dispositions propres à en réduire la probabilité et les effets ;
- la notice relative à la sécurité et à l'hygiène du personnel ;
- le dossier de demande d'instauration de servitudes;
- les études spécifiques menées conjointement à ce dossier et dont les principales conclusions sont reprises dans l'étude d'impact.

Sur le fondement de l'article R512-6, 3° du code de l'environnement, le demandeur a requis une dérogation pour fournir, afin d'en faciliter la lecture, un « plan d'ensemble des installations » au 1/1 500, c'est à dire une échelle inférieure au 1/200.

#### A.2 - PRESENTATION DE LA DEMANDE

L'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) de l'Arbois situé sur le territoire de la commune d'Aix-en-Provence (13), sur le plateau de l'Arbois, au lieu-dit « Jas de Marroc ».

Le site de l'ISDND actuel est exploité depuis 1999.

*Enquête publique du 21 janvier au 5 mars 2013 – Prolongation de l'exploitation de l'ISDND Arbois et institution de servitudes d'utilité publique - Maître d'ouvrage : Communauté du Pays d'Aix*

Depuis 2001, la Communauté du Pays d'Aix (CPA) bénéficie d'un arrêté préfectoral (N°2001-156/43-2000-A du 19 juin 2001, modifié par l'arrêté préfectoral du 08/07/2010) pour exploiter l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de l'Arbois avec une fin de validité en 2015. Le site accueille également des activités complémentaires de l'enfouissement, permettant le bon fonctionnement et la valorisation des déchets.

Le casier B3, objet de la présente demande, a été construit dans le cadre de l'arrêté de 2001 et est en exploitation depuis octobre 2006.

Les modifications apportées et présentées dans le cadre du présent dossier s'inscrivent dans le périmètre du site autorisé en 2001 et 2010.

Le site comporte actuellement les installations suivantes :

- L'ancienne décharge d'Aix-en-Provence ;
- L'ISDND autorisée depuis 2001 et en cours d'exploitation (casiers B1, B2 et B3) ;
- Les bassins de récupération des eaux de pluie et de drainage internes ;
- Les bassins de récupération des lixiviats ;
- Une installation de valorisation du biogaz ;
- Une plateforme de compostage ;
- Les voies d'accès et de circulation ;
- Les bureaux d'exploitation et de pesée ;
- Les équipements annexes : clôture, ponts bascule, barrières, parkings, écrans anti-envol, réseaux divers.

La demande consiste à :

- adapter l'Arrêté Préfectoral à l'évolution de méthodologie d'exploitation du casier B3 ;
- poursuivre l'exploitation du casier B3 en mode « bioréacteur » jusqu'en 2023 par la mise en place d'une réhausse de digue, portant la capacité totale du casier à 2 620 000 m<sup>3</sup> ;
- adapter l'Arrêté Préfectoral à la mise en place d'un traitement complémentaire des lixiviats par système d'évaporation forcée en lien avec l'unité de valorisation énergétique en place.

### A.3 - IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Demandeur	Communauté d'Agglomérations du Pays d'Aix-en-Provence
Adresse	Hôtel de Boadès – 8, Place Jeanne d'Arc – CS 40868 13 626 Aix-en-Provence CEDEX 1
Forme Juridique	Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)
Objet	Traitement et collecte des déchets
N° SIRET	24130027600029
N° APE	751.A
Adresse de l'installation	Lieu dit « Mas de Maroc » - 13000 Aix-en-Provence
Signataire de la demande	Mme Maryse JOISSAINS-MASINI, Présidente de la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix en Provence
En charge du dossier	M. ALCAZAR et M. TOCHE
Adresse postale	Direction Traitement des Déchets – CS 40868 – 13 626 Aix- en-Provence CEDEX 1

Localisation Direction du Traitement des Déchets – Rue du Mahatma Gandhi – Espace BEAUVALLE – Bat A1 13100 Aix-en-Provence – N° de Fax 04.42.93.85.96

La Communauté du Pays d'Aix (CPA) a été créée en 1993 autour de 6 communes. Devenue Communauté d'agglomération en 2001, cet Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) compte depuis 2002 34 communes et 354 660 habitants (INSEE, 2006), dont 5 communes de plus de 10 000 habitants et une de moins de 200 habitants.

### **A.3.1 – Capacités techniques**

La Communauté du Pays d'Aix comptait 950 agents en 2008 répartis entre 25 compétences d'action.

La CPA dispose d'un Pôle Déchets, comprenant une Direction Traitement composée de 12 agents chargés de gérer ses activités de traitement des déchets (250 000 tonnes par an).

La Direction Traitement a en charge :

- Les 5 centres de transfert du territoire ;
- les 17 déchèteries ;
- l'ISDND de l'Arbois (travaux, exploitation, suivi) ;
- la logistique ;
- les prestations de traitement externalisées ;
- la requalification des décharges brutes.

### **A.3.2 – Capacités financières**

La Communauté du Pays d'Aix dispose d'un budget annuel d'environ 450 millions d'Euros (M€) depuis 2006 ; le service déchets représente le 3<sup>e</sup> budget de la CPA en 2009. La capacité d'autofinancement de la CPA était de 51 M€ en 2008.

En ce qui concerne les déchets :

- La Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères (TEOM) représente 28 M€ en 2008, soit environ 8% des recettes,
- le budget de fonctionnement 2008 de la Direction Traitement était de 9,8 M€,
- le budget d'investissement 2008 de la Direction Traitement était de 1,3 M€.

## **A.4 – PRESENTATION DU PROJET**

### **A.4.1 - Nature et volume des activités**

Depuis 2001, la CPA bénéficie d'un arrêté préfectoral (AP) pour exploiter l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de l'Arbois avec une fin de validité en 2015 (AP initial N°2001-156/43-2000-A du 19 juin 2001 et AP modificatif du 8 juillet 2010).

Le site accueille également des activités complémentaires de l'enfouissement, permettant le bon fonctionnement et la valorisation des déchets.

L'autorisation préfectorale en vigueur porte sur l'exploitation de 3 casiers indépendants :

- Le Casier N°1 (B1) a reçu 477 101 tonnes de déchets ; son exploitation a cessé en septembre 1999 ;
- Le Casier N°2 (B2) a reçu 1 005 145 tonnes de déchets ; son exploitation a cessé en septembre 2006 ;
- Casier N°3 (B3) – dont l'exploitation a commencée en octobre 2006 et qui fait l'objet de la présente demande de modification.

Désirant améliorer le dispositif de traitement, la CPA s'est orientée vers la valorisation énergétique du biogaz naturellement produit par la fermentation des déchets stockés.

Dans ce but, la CPA a réalisé en 2008 et 2009 des travaux de renforcement du dispositif de couverture et de dégazage, ainsi que la réalisation du génie civil nécessaires à l'implantation de l'unité de valorisation du biogaz.

Les biogaz sont récupérés sur les bassins B1, B2 et B3 ainsi que sur l'ancienne décharge nord. L'installation de valorisation énergétique des biogaz a été mise en service au deuxième trimestre 2010. Ce fonctionnement en « bioréacteur » confère à l'installation un intérêt réel en valorisation des déchets ménagers de la communauté.

Parallèlement aux objectifs de récupération et de valorisation du biogaz, la CPA a défini des objectifs de densité brute (déchets + matériaux de couverture) à atteindre lors du compactage des déchets de 0,9 tonnes/m<sup>3</sup>.

Dans le cadre de sa réflexion sur l'optimisation des conditions d'exploitation et la pérennité du casier B3, la Communauté du Pays d'Aix requiert une modification de son Arrêté Préfectoral sur les points suivants :

- La mise à jour des conditions d'exploiter, en lien avec le renouvellement du marché d'exploitation intervenue fin 2010 ;
- La mise en place d'une installation d'évaporation des lixiviats type « Nucleos » en complément des moyens de traitement existants et fonctionnant à l'aide de l'énergie thermique produite par l'installation de valorisation du biogaz ;
- Une augmentation de la capacité résiduelle du casier B3, par la mise en place d'une digue périphérique de rehausse portant la capacité totale du casier à 2 620 000 m<sup>3</sup> ;
- L'extension de la période d'exploitation jusqu'en 2023 lorsque le casier B3 sera totalement rempli.

#### **A.4.1.1 - Système de récupération et de réutilisation des lixiviats**

La Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix envisage l'installation d'une unité de traitement complémentaire par évaporation forcée type Nucleos. Cette unité fait partie de la présente demande de modification de l'arrêté préfectoral N°2001-156/43-2000-A du 19 juin 2001, modifié le 8 juillet 2010.

Cette installation utilise l'énergie thermique issue de l'installation existante de valorisation électrique des biogaz pour évaporer une partie des lixiviats produits (installation « zéro rejet »).

Cette installation présente ainsi un double intérêt :

- disposer in situ d'un mode de traitement complémentaire pour les lixiviats, apportant une alternative pérenne au traitement extérieur ;
- améliorer le rendement global de l'unité de valorisation en utilisant la chaleur produite.

L'installation sera implantée à proximité de l'unité de valorisation en place. Un système de pompage sera mis en place dans la lagune de grande capacité pour acheminer les lixiviats à traiter vers l'unité d'évaporation forcée. Une lagune tampon étanche de 400 m<sup>3</sup> sera positionnée juste en amont de l'unité de traitement.

#### **A.4.1.2 - Unité de valorisation énergétique du biogaz**

L'unité de valorisation du biogaz est installée à proximité du casier B2, sur une plateforme clôturée. Cette installation est autorisée dans le cadre de l'arrêté préfectoral complémentaire du 8 juillet 2010.

L'installation comprend :

- Les équipements nécessaires au traitement et à la compression du biogaz,
- 3 groupes électrogènes d'une puissance de 1,4 MW chacun avec leurs équipements annexes,
- les connections aux réseaux biogaz et ERDF.

#### **A.4.1.3 - Plate-forme de compostage**

La plateforme de compostage accueille des déchets verts afin de recycler les lixiviats, liquides issus du ruissellement des eaux de pluie à travers les déchets enfouis.

Les lixiviats servent à humidifier le compost qui est lui-même utilisé pour permettre la plantation de végétaux sur le site et faciliter sa réhabilitation ultérieure.

### **A.4.2 - Nature et origine des déchets**

#### **A.4.2.1 - Évaluation des gisements**

L'Autorisation d'Exploiter attribuée en 2001 et modifiée en 2010 porte sur une capacité totale de 2 740 000 m<sup>3</sup> sur les 3 casiers, avec une quantité annuelle maximale de déchets susceptibles d'être « déposés » à 180 000 tonnes / an.

L'estimation des capacités résiduelles ainsi que les prévisions de modifications présentées dans ce dossier portent la capacité totale du casier B3 à 2 620 000 m<sup>3</sup> pour une capacité nominale de 1 200 000 m<sup>3</sup> selon les termes de l'arrêté préfectoral en vigueur.

#### **A.4.2.2 - Origine géographique**

Conformément aux dispositions des arrêtés préfectoraux n°2001-156/43-2000 A et du 08/07/2010,

« Seuls les déchets provenant du territoire des communes de la Communauté d'Agglomérations du Pays d'Aix-en-Provence, des communes associées et des communes limitrophes seront acceptés.

A titre exceptionnel, pour une durée limitée, des déchets d'autres provenances géographiques pourront être admis, notamment pour subvenir à la défaillance temporaire d'une autre installation relevant de la rubrique 322 de la nomenclature des Installations Classées. Dans un tel cas, le Préfet sera systématiquement tenu informé, celui-ci pourra refuser. »

#### **A.4.2.3 - Nature et gestion des déchets autorisés et interdits**

Les déchets autorisés sur le site – et donc dans le casier B3 – sont « les déchets municipaux, les déchets non dangereux de toute autre origine et les déchets d'amiante liée ». A ce titre, les DIB et assimilés, les encombrants de déchèteries, les refus de tri et autres déchets non dangereux peuvent être acceptés sur site, dans le respect des procédures d'admission.

L'admission des déchets se fait selon la réglementation en vigueur (Articles 4 à 7 de l'Arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié), en particulier :

- Etablissement / vérification des Certificats d'Acceptation Préalables pour chaque producteur, nature et origine des déchets,
- passage au pont bascule et édition d'un bon de pesée,
- contrôles visuels, olfactifs et de non radioactivité en entrée,
- contrôle visuel exhaustif au déchargement.

L'objectif de ce contrôle est de s'assurer de la conformité du chargement vis-à-vis de l'information préalable et de détecter la présence éventuelle de déchets interdits.

Tout chargement non conforme est soit retourné au producteur, soit directement dirigé vers une unité de traitement appropriée, aux frais du producteur, en particulier s'il s'agit de résidus particulièrement nuisants (déchets hospitaliers contaminés, déchets industriels toxiques...).

Les matières valorisables dirigées vers les installations appropriées font l'objet d'un bordereau de suivi des déchets (B.S.D) permettant leur traçabilité conformément à la législation.

#### **A.4.3 - Rubriques de la nomenclature des installations classées**

Le tableau ci-dessous reprend la rubrique concernée par la présente demande de modification, mises à jour selon le Code de l'Environnement et modifiées par le décret N°2010-369 du 13 avril 2010, ainsi que les autres rubriques autorisées sur le site par l'Arrêté Préfectoral du 08 juillet 2010 qui ne sont pas concernées par la présente demande.

N°	A, D, S, NC (1)	Désignation de la rubrique	Capacité de l'activité
2760-2	A  (R=1)	Installation de stockage de déchets autre que celles mentionnées à la rubrique 2720 et celles relevant des dispositions de l'article L.542-30.1 du code de l'environnement 2. Installation de déchet non dangereux	180 000 tonnes/an

Non modifié par la présente demande :

2780-1b	D	Compostage – Installation de traitement aérobie de déchets non dangereux ou de matières végétales brutes	10t/j ou 9500 t/an de compost
2515 -1	A (R=2)	Broyage, concassage, criblage, mélange de pierres, cailloux et autres minéraux naturels	>200kW
2910-B	A (R=3)	Installation de combustion lorsqu'elle consomme seul ou en mélange du biogaz (Torchère et installations de valorisation 3x3,375 MW)	10,125 MW

(1) S : servitude d'utilité publique, A : Autorisation, D : Déclaration, R : rayon d'affichage (km)

### Rubriques applicables de la nomenclature des ICPE

#### A.4.4 - Rayon d'affichage

A vu du tableau précédent, la procédure d'autorisation d'exploiter comprend une enquête publique réalisée sur l'ensemble des communes comprises dans un rayon de **3 km** autour de l'installation (rayon d'affichage), soit les communes suivantes :

Commune	Population (INSEE 2007)	Distance au centre ville	En direction
Aix-en-Provence	146 690	14 km (Site sur la commune)	Nord-Est
Vitrolles	37 867	3,8 km (site en limite de commune)	Ouest
Cabriès	8 549	4,5 (Calas) et 7,2 km (Cabriès) (1,7 km à la limite de commune)	Est / Sud-Est
Rognac	12 087	5,7 km (3 km à limite de la commune)	Nord-Ouest

#### Communes concernées par le rayon d'affichage



## **A.5 – AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE**

**La commission d'enquête estime que cette partie du dossier présente bien le projet. Elle note cependant que l'appellation « zéro rejet » (paragraphe A.4.1.1) n'est pas tout à fait exacte, les rejets liquides étant en partie évaporés dans l'installation NUCLEOS (voir commentaire CE en B 4).**

## PARTIE B : PRESENTATION TECHNIQUE DU PROJET

### B.1 – PRESENTATION DU SITE

L'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) de l'Arbois situé sur le territoire de la commune d'Aix-en-Provence (13), sur le plateau de l'Arbois, au lieu-dit « Jas de Marroc ».

L'ensemble de l'ISDND de l'Arbois, dont l'exploitation fut autorisée en 2001, fut construit dans la continuité de l'ancienne décharge et situé dans la partie haute du vallon de Bayle.

L'exploitation du casier B3, dernier casier concerné par les autorisations de 2001 et 2010, se situe à l'extrême sud-ouest du site, bordé au nord et à l'est par les autres casiers de l'ISDND.



Localisation du site

Le site comporte actuellement les installations suivantes :

- L'ancienne décharge d'Aix-en-Provence,
- L'ISDND autorisée depuis 2001 et en cours d'exploitation,
- Les bassins de récupération des eaux de pluie infiltrées sous les ouvrages,
- Les bassins de récupération des lixiviats,
- Une unité de traitement des lixiviats par compostage,

- Une installation de valorisation du biogaz,
- Les voies d'accès et de circulation,
- Les bureaux d'exploitation et de pesée,
- Les équipements annexes : clôture, ponts bascule, barrières, parkings, écrans anti-vent, réseaux divers.

Dans un rayon de 200 mètres autour du site, les parcelles sont recouvertes d'une garrigue assez dense composée en majorité de thym, romarin, chardons, ronces, chênes verts, pins et de nombreuses graminées. Le site est concerné par des zones de protection contractuelles (Natura 2000) et d'intérêt écologique (ZNIEFF).

L'article 9 de l'arrêté du 9 septembre 1997, définit les garanties d'isolement des tiers dans un rayon de 200 mètres ; il convient de noter dans ce rayon :

- o l'absence d'habitation et d'activité permanente,
- o les pentes importantes des terrains à l'Ouest du site,
- o l'impossibilité pour des tiers de s'installer à l'Est de la décharge, du fait de l'implantation de la ligne TGV.

## **B.2 – EXPLOITATION DU CASIER B3**

Le casier B3 est situé au sud-ouest du site de l'Arbois sur une superficie d'environ 10 ha. Il a été mis en exploitation en 2006.

A l'échéance réglementaire du 31/12/2015, 1 420 000 m<sup>3</sup> de déchets auront été entreposés dans ce casier.

La rehausse du casier B3 par la mise en place d'une digue périphérique amenant le profil final du casier B3 dans la continuité de l'existant au niveau du casier B1 permettra d'augmenter la capacité du casier B3 de 1 200 000 m<sup>3</sup> portant ainsi sa capacité totale en fin d'exploitation en 2023 à 2 600 000 m<sup>3</sup>

Dans l'objectif de poursuivre l'exploitation du casier B3 de manière optimale (en mode bioréacteur), l'exploitant a pris un certain nombre de mesures destinées à optimiser la gestion des eaux dans le casier B3 en dissociant les flux d'eaux de ruissellement non souillés (eaux pluviales propres) des flux de lixiviats percolant au travers des déchets.

Pour se faire il a décidé de mettre en place les mesures suivantes :

- reprofilage du fond du casier B3 afin de disposer d'un sens d'écoulement vers un point bas unique,
- exploitation du casier par surfaces successives de 5 000 m<sup>2</sup> maximum,
- mise en place sur les zones non exploitées du casier B3 d'un dispositif d'étanchéité (couverture provisoire) composé d'une couche minimale de 0,5 m de matériaux fins,
- création d'une zone de rétention des eaux de ruissellement des couvertures provisoires du casier B3 avec un système de pompage vers le réseau existant (réseau de collecte et de gestion des eaux de surface),
- déplacement des zones couvertes provisoirement au fur à mesure de l'exploitation, et profilage permettant la gestion des eaux soit vers la zone de rétention et de pompage au point bas général, soit vers le réseau gravitaire existant pour les secteurs ayant atteint un niveau de remplissage suffisant.

Le fond du casier B3 est muni des dispositifs réglementaires d'étanchéité :

- un géotextile anti poinçonnant protégeant la membrane contre les éventuelles aspérités du support de pose,
- une géomembrane d'étanchéité en PEHD épaisseur 2mm.,
- un géosynthétique drainant permettant un drainage rapide des lixiviats vers le fond du casier.

Le dispositif d'étanchéité active sera poursuivi au niveau des digues de réhausse.

La couverture finale du casier B3 en mode bioréacteur sera conforme aux dispositions prévues dans l'arrêté préfectoral en vigueur. La couverture sera constituée de bas en haut par :

- un réseau de dégazage horizontal et vertical
- 0,3 m. de matériaux argileux,
- Un géotextile anti poinçonnant
- Une étanchéité par membrane en PEHD
- Un recouvrement terreux sur 1m. pour végétalisation.

Afin de favoriser l'insertion paysagère du casier, le profil final présentera une forme avec deux dômes et des pentes minimales de 5% favorisant les écoulements. Le profil paysager atteindra la cote finie de 244m.NGF.

Le tassement des déchets est dû à quatre actions :

- Mécanique,
- Biochimique,
- percolation et tamisage,
- physico-chimique,

qui se passent en deux étapes successives :

- une phase primaire dont la durée est de l'ordre de 2 mois,
- une phase secondaire qui peut durer plusieurs décennies.

Il est généralement observé des tassements de l'ordre de 7 à 15 %. Dans le cas le plus défavorable, l'allongement de la géomembrane en PEHD serait de 4% ce qui est largement inférieur au pic de résistance de telles membranes.

## **B.3 – GESTION ET CONTRÔLE DES EMISSIONS**

### **B.3.1 – Eaux pluviales**

La gestion et le contrôle des eaux pluviales s'effectuent dans le cadre de l'arrêté préfectoral.

Les modifications apportées à l'exploitation du casier B3 ne modifient en rien les écoulements et le mode de gestion actuel des eaux extérieures à l'ISDND.

#### **B.3.1.1 - Gestion des eaux pluviales intérieures au site**

##### *a) Dispositions générales*

Les eaux de ruissellement collectées par les fossés périphériques sont rassemblées dans des bassins de stockage temporaire pour contrôle de leurs qualités avant rejet au milieu naturel.

Par ailleurs et afin de limiter les consommations en eau du site, le stockage inter-saisonnier des eaux collectées sur le site et leur réutilisation pour les besoins de l'exploitation sont autorisés.

### a) Dispositions relatives à l'exploitation du casier B3

Dans le cadre de l'optimisation des conditions d'exploitation du casier B3, l'exploitant a mis en place une gestion séparée des lixiviats et des eaux de ruissellement par :

- La création d'une zone de rétention des eaux de ruissellement des couvertures provisoires du casier B3 avec un système de pompage vers le réseau existant (réseau de collecte et de gestion des eaux de surface),
- Le déplacement des zones couvertes provisoirement au fur à mesure de l'exploitation, et profilage permettant la gestion des eaux soit vers la zone de rétention et de pompage au point bas général, soit vers le réseau gravitaire existant pour les secteurs ayant atteint un niveau de remplissage suffisant.

Ainsi, durant l'exploitation du casier B3 en « trou » (jusqu'en 2015), les eaux de ruissellement circulant sur les zones couvertes provisoirement seront dirigées vers la zone de rétention et de pompage prévue au point bas du casier et renvoyées vers les dispositifs de gestion des eaux existants (fossés, bassin).

Dès que le niveau atteint le permettra, les eaux circulant sur les zones couvertes provisoirement seront dirigées gravitairement vers les fossés périphériques existants.

Lors du montage de la digue périphérique puis lors de la mise en place de la couverture finale, des ouvrages de gestion des eaux seront mis en place afin de collecter les ruissellements et les canaliser en pied de digue vers les dispositifs existants. Seront prévus des fossés de collecte en haut de digue régulièrement raccordés sur des descentes d'eau béton sur les talus.

Le protocole actuel de contrôle des eaux de ruissellement avant rejet sera poursuivi.

#### **B.3.1.2 - Gestion des eaux souterraines**

Les adaptations demandées quant à la capacité et le mode d'exploitation du casier B3 ne modifieront pas les conditions d'écoulement des eaux souterraines par rapport à la situation actuelle.

Les dispositions de maîtrise des eaux souterraines seront donc maintenues.

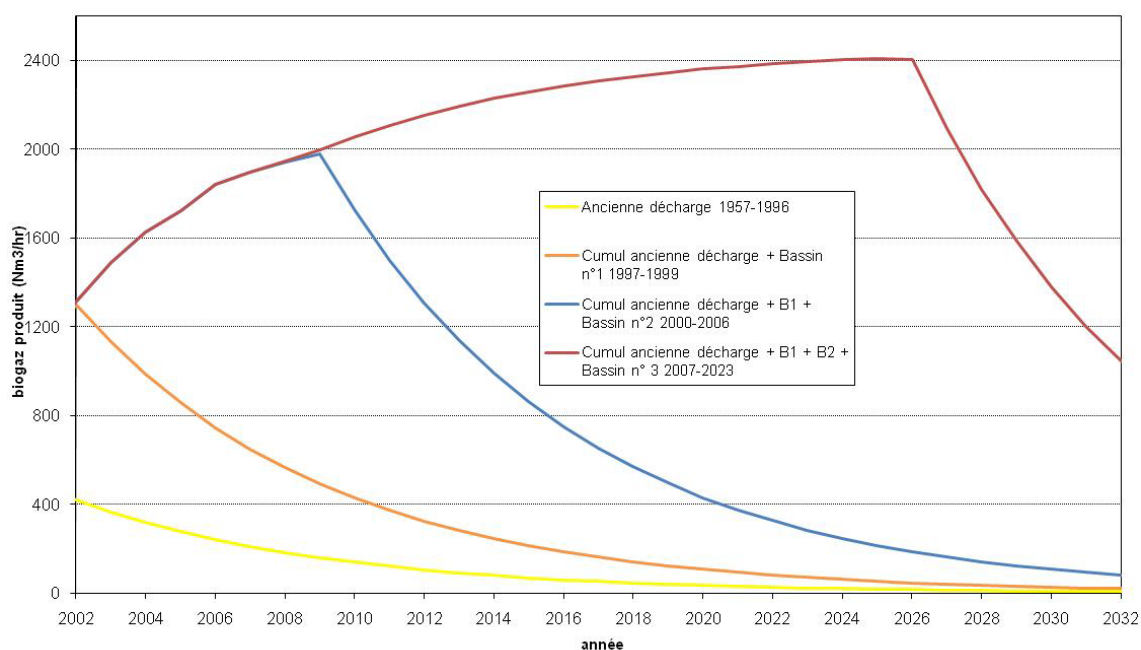
### **B.3.2 – Biogaz**

#### **B.3.3.1 - Evaluation du potentiel de production**

Une étude de production de biogaz a été menée en 2006 par le cabinet SOGREAH, permettant de dimensionner l'unité de valorisation.

L'augmentation de la capacité de stockage du casier B3 et l'allongement de la durée d'exploitation associée a nécessité de mettre à jour et vérifier la capacité de traitement en place.

Le calcul prévisionnel montre une production maximale attendue de biogaz de 2400 Nm<sup>3</sup>/h.



Les dispositifs de traitement et de valorisation du biogaz existants sur l'ISDND de l'Arbois sont suffisants.

### B.3.3.2 - Dispositif de collecte

Actuellement, deux nappes drainantes sub-horizontales fonctionnent alternativement en recirculation des lixiviats et en aspiration de biogaz avec :

- un collecteur principal lixiviat relié à chaque drain par une vanne (ouverte en réinjection et fermée en captage),
- un collecteur principal biogaz également relié à chaque drain par une vanne (fermée en réinjection et ouverte en captage).

Un troisième niveau de tranchées sub-horizontales sera mis dans le cadre de l'exploitation du casier B3 d'ici à 2015.

Lors de la réhausse du casier, un quatrième niveau sub-horizontales sera mis en place en haut du premier niveau de digue périphérique.

La mise en place de la couverture finale en mode bioréacteur sera accompagnée par l'installation :

- d'un système mixte de réinjection de lixiviat /captage des biogaz en tranchées à 1,5 m de profondeur tous les 40 à 50 mètres,
- un réseau de dégazage vertical, à raison de 2 à 3 puits par hectare de déchets.

## B.3.3 – Lixiviats

### B.3.3.1 – Production des lixiviats

Le mode d'exploitation prévu a pour objectif de limiter la production de lixiviats en assurant une gestion séparative des eaux de ruissellement et des lixiviats (couvertures provisoires, surface d'exploitation ouverte limitée à 5 000 m²).

Un bilan hydrique prévisionnel a été réalisé pour évaluer les volumes de lixiviats attendus en aval du casier B3 compte tenu du nouveau mode d'exploitation et de l'augmentation de la capacité et de la durée de vie demandée en prenant en compte :

- une exploitation sur 10 ha entre 2006 et 2010, sans mesure d'exploitation particulière (grande surface ouverte, pas de gestion séparative des eaux de pluie),
- la mise en place à partir de 2011 du nouveau mode de fonctionnement avec des surfaces exploitées successives limitées à 0,5 ha,
- une augmentation de la capacité du casier B3 par la mise en place d'une réhausse périphérique allongeant la durée d'exploitation jusqu'à l'horizon 2023, avec digue périphérique et mise en place de la couverture finale à l'avancement.

La couverture argileuse mise en place de manière provisoire pour la gestion séparative des eaux pluviales est prise d'une épaisseur de 0,25 m pour une perméabilité de  $10^{-6}$  m/s. Le même dispositif est considéré mis en place en couverture provisoire sur chaque alvéole entre la fin de son exploitation en phase 2 et son exploitation en réhausse en phase 3.

La couverture définitive mise en place dans le cadre de l'exploitation en « bioréacteur » comprend un horizon imperméable (perméabilité  $10^{-11}$  m/s) surmonté d'un mètre de matériaux terreux accueillant la végétalisation du dôme final.

Dans ces hypothèses, les résultats sont à considérer comme la production prévisionnelle du seul bassin 3 et sans présager des volumes d'apport des autres bassins de l'ISDND, ni du volume de lixiviat actuellement présent en fond de B3 (volume estimé à 150 000 m<sup>3</sup>, production et recirculation...) et qui sera à gérer en plus des nouveaux volumes attendus liés à la poursuite de l'exploitation en fonctionnement bioréacteur.

Compte tenu des données fournies par Météo France, des teneurs en eau des déchets, de la recirculation des lixiviats en mode bioréacteur, la production de lixiviats est la suivante :

	<b>Production moyenne (m<sup>3</sup>/mois)</b>	<b>Production maximale sur la période (m<sup>3</sup>/mois)</b>
Phase 1 : 2006-2010	3900	6800
Phases 2 et 3 : 2011-2023	1900	4500
1 <sup>ère</sup> année post-exploitation	1400	-
10 <sup>ème</sup> année post-exploitation	15	-

La mise en place du nouveau mode d'exploitation sur B3 à partir de 2011, avec la gestion séparative des eaux pluviales et des lixiviats, conduit à une diminution de 50 % du volume de lixiviat produit.

Puis à partir de 2016, la mise en place progressive de la couverture finale à l'avancement entraîne une diminution de la production de lixiviats, qui devient plus marquée à compter de la fin d'exploitation du casier B3 et de la recirculation associée.

La production chute alors rapidement en quelques années, d'environ 90 % en 10 ans.

### **B.3.3.2 – Collecte et recirculation des lixiviats**

Les équipements de drainage en fond de casier ont été mis en œuvre conformément à la réglementation en vigueur. La poursuite de l'exploitation du casier B3 se poursuivant verticalement sur la même emprise, l'exploitant n'a pas prévu de dispositifs de captage supplémentaire par rapport à l'existant.

En revanche, le mode de fonctionnement en bioréacteur du casier B3, nécessite la poursuite de la mise en place régulièrement dans le massif de déchet, de niveau de réinjection / drainage.

Deux niveaux sub-horizontaux ont été placés dans le massif de déchet entre 2006 et 2010, un troisième niveau est prévu dans le cadre de la poursuite d'exploitation d'ici 2015.

Un quatrième niveau sera mis en place dans le cadre de la réhausse au niveau du haut du premier niveau de digue périphérique.

Enfin, comme prévu dans l'Arrêté Préfectoral, un dernier dispositif de recirculation/drainage sera mis en place à 1,5 m de profondeur sous la couverture finale, tous les 40-50 m.

### **B.3.3.3 – Mode de traitement des lixiviats**

#### a) dispositions générales

Les lixiviats sont :

- repris par pompage et mis en recirculation dans le massif de déchet dans le cadre du bioréacteur,
- utilisés, sous réserve de leur qualité, pour satisfaire certains besoins en eaux du site (compost, irrigation).

Toutefois, compte tenu des éléments du bilan hydrique prévisionnel et des difficultés apparues au cours de l'exploitation ces dernières années (stock de lixiviats...), l'exploitant s'est engagé à :

- créer un bassin de lixiviats de grande capacité afin de déstocker massivement les effluents contenus dans le casier B3,
- faire traiter en STEP externe une partie des lixiviats (30 à 40.000 m<sup>3</sup>/an),
- installer une unité de traitement in situ des effluents par évaporation forcée.

Ces actions devraient permettre de régulariser la situation fin 2013, la quantité résiduelle représentant 21 cm de lixiviats en fond de casier (13 000 m<sup>3</sup> répartis sur 6 ha) étant inférieure au 30 cm réglementaires.

#### b) unité de traitement par évaporation forcée

Cette installation utilise l'énergie thermique issue de l'installation existante de valorisation électrique des biogaz pour évaporer une partie des lixiviats produits (installation « zéro rejet »).

Cette installation présente ainsi un double intérêt :

- disposer in situ d'un mode de traitement complémentaire pour les lixiviats, apportant une alternative pérenne au traitement extérieur,
- améliorer le rendement global de l'unité de valorisation en utilisant la chaleur produite.

Cette installation reste modulable et donc adaptable aux contraintes d'exploitation en fonction de la quantité de lixiviats réellement à traiter et/ou de l'énergie thermique récupérée sur l'unité de valorisation du biogaz.

L'installation est implantée à proximité de l'unité de valorisation en place. Un système de pompage permet d'acheminer les lixiviats à traiter de la lagune de grande capacité vers l'unité d'évaporation forcée. Une lagune tampon étanche de 400 m<sup>3</sup> est positionnée juste en amont de l'unité de traitement.



Les résidus (boues) seront dirigés vers des filières de traitement agréées.

#### **B.3.3.4 – contrôle et suivi des lixiviats**

Le rejet de lixiviats dans les systèmes de drainage naturels superficiels, souterrains ou dans le milieu naturel n'est pas autorisé. De fait, aucun contrôle de rejet des lixiviats n'est nécessaire.

Toutefois, dans le cadre du suivi de l'exploitation en mode bioréacteur, un certain nombre de contrôle de la qualité des lixiviats seront effectués à divers points du dispositif (lagune de stockage, circuit de recirculation, unité de traitement par évaporation...). Ces éléments d'analyse permettront d'affiner le fonctionnement du bioréacteur et de définir le meilleur "dosage" de lixiviat recirculé.

Enfin, en cas de traitement extérieur en STEP, la qualité et la quantité de lixiviat expédié sera contrôlé et suivi.

L'ensemble des informations de suivi du site seront consignés dans un registre.

### **B.4 – AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE**

**Le lecteur aurait apprécié que l'unité de valorisation du biogaz, qui participe également à l'évaporation partielle des lixiviats, soit décrite plus en détail.**

**La commission d'enquête considère que l'appellation « Installation zéro rejet » n'est pas exacte car :**

- **seule, une partie des lixiviats sera évaporée,**
- **la quantité évaporée constitue en elle-même un rejet dans l'atmosphère,**

**(cf. A5).**

**Ces observations notées, le dossier répond bien à la demande.**

## **PARTIE C : ETUDE D'IMPACT**

### **C.1 – CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE**

Le site de l'ISDND, qui inclut le casier B3, est situé sur le karst de l'Arbois, formé par trois aquifères. Sa base est constituée par les argiles de Rognacien inférieur.

On retiendra que :

- Les terrains concernés par le site de l'ISDND ne comportent pas de niveau aquifère important ;
- la partie sommitale du plateau de l'Arbois, dans le secteur étudié, ne peut être considérée comme le karst au sens strict (même si la dalle sommitale est intensément fissurée et altérée).  
Les terrains en place sont constitués par une alternance de bancs calcaires et d'argiles.  
Les formations calcaires sont peu épaisses et l'ensemble du massif ne comporte pas d'accident important pouvant relier plusieurs niveaux aquifères superposés. Les argilites et les marnocalcaires peuvent présenter une perméabilité non négligeable et relier plusieurs niveaux aquifères mais ne constituent pas de réservoir aquifère au sens strict ;
- les eaux infiltrées au niveau de la dalle sommitale (impluvium) circulent suivant les interfaces entre les calcaires et les argiles et suivent au niveau des vallons, conformément au pendage vers l'Est et vers le Sud-Est.  
Il n'y a pas de « source pérenne » au niveau du versant Ouest du plateau de l'Arbois. L'existence de ces suintements, un mois après un épisode pluvieux, n'indique pas l'importance des circulations souterraines mais la lenteur du transit du fait de l'absence d'une véritable formation réservoir.  
Les circulations souterraines sont planaires et non spatiales. La mise en charge est faible du fait de la faible hauteur d'infiltration.  
Cependant, la surface d'infiltration peut être importante, en particulier vers le Nord du plateau du fait du pendage généralisé vers le Sud et le Sud-Est ;
- aucune formation aquifère (en terme de réservoir) n'a été mise en évidence. Cependant, trois horizons « humides », sans véritable débit, ont été observés, au toit de formation argileuse plastiques et épaisse (plusieurs mètres). Ils appartiennent à la séquence sédimentaire du Thanétien.  
L'horizon aquifère le plus superficiel est recoupé par le site. Il correspond à l'interface entre un banc calcaire très altéré (de 0,50 m d'épaisseur) et une couche d'argile de 6 à 8 mètres de puissance.

## C.2 – HYDROLOGIE

Le réseau hydrographique dans la zone du plateau d'Arbois est peu important, il est principalement constitué :

- de cours d'eau temporaires (dont le Bondon, situé à 2,5 km du site), directement liés au ruissellement des eaux météoriques, ou à des résurgences alimentées dès que le réseau karstique est en charge ;
- de deux cours d'eau permanents, l'Arc et le Grand Torrent situés respectivement à 6 km et 3 km du site ;
- d'ouvrages artificiels (canal de Marseille et bassin du Réaltor) situés à 1500 m du site, et qui permettent, en véhiculant et stockant l'eau de la Durance, de desservir en eau Marseille et les communes riveraines de l'Etang de Berre.

Le site se trouve à la limite de partage des eaux :

- À l'Est, du bassin versant le ruisseau du "Grand Torrent", qui se jette dans l'Arc, au clos Marie-Louise ;
- à l'Ouest, du bassin versant du ruisseau du "Bondon" (ruisseau temporaire).

## C.3 – AIR

L'étude olfactométrique réalisée en 1990 par la DRIRE et les collectivités locales a permis d'identifier les sources de gêne olfactive pour les secteurs de Vitrolles et Rognac comme provenant des complexes industriels de Vitrolles et Rognac.

Le site de l'Arbois reçoit quant à lui des ordures ménagères depuis plusieurs décennies. En termes d'odeurs, l'ensemble du secteur et le site en particulier ne peuvent pas être considérés comme vierges.

Les premières plaintes pour nuisances olfactives sont apparues en 2008, à l'occasion du creusement de tranchées dans les déchets pour l'installation de drains de récupération du biogaz. D'autres plaintes ont ensuite été enregistrées en 2009.

En conséquence, en 2010, une étude sur les odeurs a été confiée par la CPA à la société Guigues SA afin d'identifier et de qualifier les sources d'odeur et d'y remédier.

Les conclusions de l'étude sont les suivantes :

*« Les émissions olfactives du CSD impactent une zone géographique importante pouvant aller jusqu'à 6 000 m. des limites de propriété à l'est, au nord est et au sud-est du site. Les zones d'habitations les plus impactées sont situées à l'est et au sud du site avec une fréquence de dépassement de la valeur de  $5uo_E / m^3$  d'environ 6 % à 18% du temps, générant certainement des nuisances olfactives. »*

*Note : Les conclusions de cette étude donnent l'état initial des nuisances olfactives avant les travaux d'aménagement et d'amélioration prévus dans le cadre de la présente demande.*

## C.4 – MILIEU NATUREL

Les environs du site sont fréquentés par 33 des 181 espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Rares et menacées, elles nécessitent une préservation de leurs milieux de vie. C'est pourquoi une ZICO (Zones d'Intérêt pour la Conservation de Oiseaux) a été définie dans un premier temps, servant de base pour l'établissement d'une ZPS Natura 2000 sur le plateau de l'Arbois (voir chapitre).

Les ZICO sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. La définition des ZICO constitue la première étape de la définition des Zones de Protection Spéciales (ZPS) dans le cadre du réseau Natura 2000. Au même titre que les ZNIEFF, les ZICO n'ont aucun statut juridique.

Le site lui-même est fréquenté par des oiseaux détritiques qui font l'objet d'études et de suivi de la part de la CPA, consistant en la réalisation de deux campagnes de recensement annuelles :

- une opération de comptage réalisée en novembre ou décembre ;
- ensuite, une opération de recensement programmée au mois de mai.

Ces comptages permettent de dresser annuellement une comparaison de la fréquentation des populations d'oiseaux de l'ISDND de l'Arbois par rapport à d'autres sites équivalents (superficie, tonnage traité, géographie...), d'acquérir des informations sur les espèces (migration, comportement sociologique...), et d'évaluer les impacts et les éventuelles perturbations générées par les populations sur le milieu naturel.

Ces suivis ornithologiques seront maintenus par la CPA.

## C.5 – BRUIT ET VIBRATIONS

De nombreuses sources sonores ont été répertoriées lors de l'étude initiale et des études suivantes aux environs du site, susceptibles d'être à l'origine de nuisances :

- les survols aériens – Aéroport international Marseille-Provence situé à environ 6,3 km au sud-ouest du site ; Aéroport d'Aix les Milles situé à environ 7 km au nord-est du site ;
- la piste d'essai des véhicules de la DRIRE située à environ 1 km au sud de la limite du casier B3 ;
- le trafic routier sur la RD9 est estimé à près de 40 000 véhicules/j (CG13) ; la RD9 passe à 1,4 km au sud du site et du casier B3 ; elle a été classée en voie bruyante de type II sur ce tronçon dans le cadre de l'arrêté de classement sonore du 1<sup>er</sup> juillet 2004 ; des aménagements sont prévus en 2012-2015 (passage à 2x2 voies) dans le secteur du Réaltor afin d'améliorer les conditions de circulation dans ce secteur ;
- la circulation des TGV : au plus proche du site, la ligne passe à environ 1 km de la bordure du site (1,4 km du bord du casier B3) ;
- le refuge de la SPA situé en bordure de D9 ;
- un ball-trap ;
- un terrain de cross auto – moto situé à 1,4 km au sud-est ;
- une piste d'aéromodélisme.

Ainsi, les niveaux sonores mesurés lors de l'étude initiale en 1994 se situaient entre 40 et 70 dBA, le niveau maximal de 72,5 dBA enregistré correspondant à la circulation routière et en particulier à celle des camions. Les niveaux sonores se sont avérés très fluctuants en raison des sources mentionnées ci-dessus.

Il est cependant indéniable que la circulation induite par le site existant participe également aux nuisances sonores locales. Le site lui-même génère des nuisances sonores liées à ses activités. Un contrôle de la situation acoustique du site est réalisé régulièrement, le dernier en date étant joint en annexe.

Ainsi, les valeurs mesurées en 2010 en périodes de jour et de nuit sont toutes inférieures aux valeurs de l'arrêté de 2010 et aux valeurs maximales admissibles au sens de l'arrêté ministériel de 1997.

## C.6 – IMPACT SUR L'EAU

### **C.6.1 – Impact sur la qualité des eaux souterraines**

Il n'existe pas de nappe phréatique permanente dans l'emprise du site qui pourrait être polluée par les eaux infiltrées et polluées (lixiviats).

Il existe cependant des circulations d'eau souterraines dans les terrains naturels et du site. Ainsi, le suivi analytique de la qualité des eaux souterraines, mené depuis 1997, montre des concentrations importantes en  $\text{NH}_4^+$  (marqueur de l'activité d'une ISDND) au niveau des piézomètres SP1 et SP5, ainsi que la source de l'Arbousière. Ce suivi met également en évidence l'influence de la pluviométrie et l'efficacité des mesures préventives sur ces émissions, puisque les concentrations en  $\text{NH}_4^+$  ont fortement diminué depuis la mise en place d'une couverture (matériaux extraits du site) sur l'ancienne décharge sud.

Les aménagements envisagés sur le casier B3 ne modifient pas les modalités de protection des eaux souterraines.

### **C.6.2 – Eaux superficielles**

Les modifications envisagées sur le casier B3 ne présentent pas d'impact supplémentaire sur les eaux souterraines et superficielles par rapport au projet initial.

La mise en place d'un traitement par évaporation forcée permet de renforcer les capacités de traitement du site, sans point de rejet liquide au milieu.

En cas d'incendie au niveau de l'ISDND, les eaux d'extinction sont collectées par les réseaux existants et dirigées vers le bassin de stockage correspondant. De la même manière que pour les lixiviats, ces eaux sont analysées puis traitées de façon adaptée.

Les aménagements réalisés ont pour objectifs principaux de maîtriser :

- d'une part, les eaux extérieures au site, qu'il s'agisse des eaux de ruissellement, des eaux souterraines ou de sub-surface, en empêchant que celles-ci ne pénètrent dans la zone d'enfouissement et au contact des déchets ;
- d'autre part, les eaux intérieures, c'est-à-dire les lixiviats d'une part, et les eaux de pluie ruisselant sur les autres surfaces – a priori non polluées.

## C.7 – SYNTHÈSE DE L'ANALYSE SUR LES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PREVENTIVES ET MESURES COMPENSATOIRES

Le tableau suivant présente les principaux impacts, mesures permettant de réduire ces impacts liés aux modifications envisagées et faisant l'objet du présent dossier :

Impacts	Modifications liées au projet	Mesures de prévention et protection complémentaires
Impact sur le paysage	Rehausse et modification du profil de B3	Conception technique confiée à un bureau d'étude spécialisé en accord avec l'étude paysagère, remise en état progressive avec modelé topographique et végétalisation (digue paysagère)
Eaux extérieures	Pas d'impact supplémentaire	Pas de mesures complémentaires
Eaux de ruissellement internes	Pas d'impact supplémentaire Améliorations : Amélioration de la gestion des eaux de ruissellement internes (ajout de couvertures provisoires profilées pour évacuer les eaux de ruissellement)	Formes de pente en accord avec l'étude paysagère, fossés périphériques, bassins de décantation pour les couvertures provisoires
Eaux souterraines	Pas d'impact supplémentaire Améliorations : Limitation de la production de lixiviats (couvertures provisoires, réduction des surfaces) Création d'une capacité de stockage des lixiviats complémentaire Traitement complémentaire des lixiviats	Pas de mesures complémentaires
Sol	Rehausse et modification du profil de B3	Conception technique suivant calculs de stabilité, remise en état progressive.
Impact faune et flore	Pas d'impact supplémentaire	Pas de mesures complémentaires
Impact sonore	Pas d'impact supplémentaire	Pas de mesures complémentaires
Emissions de poussières et d'envols	Pas d'impact supplémentaire Améliorations : Réduction des surfaces d'exploitation Mise en place de couvertures provisoires à l'avancement	Pas de mesures complémentaires
Odeurs	Pas d'impact supplémentaire Améliorations : Réduction des surfaces d'exploitation Mise en place de couvertures provisoires à l'avancement	Pas de mesures complémentaires
Circulation de camions	Pas d'impact supplémentaire	Pas de mesures complémentaires
Biens et patrimoine	Pas d'impacts	Sans objet

## **C.8 – AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE**

**La commission d'enquête note que l'exploitant améliore les conditions de fonctionnement du site en minimisant les risques. Effectivement l'exploitant a, depuis quelques années, amélioré la gestion des lixiviats, limité la propagation des odeurs et diminué les quantités d'eau pluviale dans le bassin B3 en particulier.**

**Cependant plusieurs points d'importants doivent être précisés tels que diminution des nuisances sonores, exploitation et maintenance des installations de traitement des lixiviats (en particulier suivi des rejets des unités Nucleos et devenir des déchets produits dans ces unités).**

## **PARTIE D : EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES**

### **D.1 – CONTENU DU DOSSIER**

Cette étude vise à évaluer l'impact du site sur la santé des populations avoisinantes (apports des émissions atmosphériques) de manière déconnectée du bruit de fond (circulation automobile, bruit de fond géochimique, etc.) existant sur la commune d'Aix-en-Provence.

Les sources de danger potentielles pour la santé des populations environnantes recensées sont les suivantes :

- émissions gazeuses des torchères et de l'unité de valorisation du biogaz,
- émissions gazeuses des modules de traitement des lixiviats,
- émissions diffuses de biogaz au travers de la couverture des alvéoles,
- émissions de gaz d'échappement liées à la circulation des véhicules (engins et camions),
- envols de poussières liés à la circulation des véhicules (engins et camions),
- émissions de biogaz issues de la plate-forme de compostage.

Les éléments traceurs du risque sélectionnés pour les rejets atmosphériques sont au nombre de 10 substances (dont les PM 2,5, les PM 10 et le NO<sub>2</sub>). Le choix des éléments s'est basé sur les recommandations de l'ASTEE.

L'inhalation de gaz et de particules est jugée comme étant la voie d'exposition la plus pertinente conformément au guide ASTEE.

En retenant une approche très majorante pour la plupart des paramètres (temps d'exposition, quantité émise annuellement), avec un grand nombre d'incertitudes (valeurs toxicologiques de référence, etc.), aucun dépassement des Indices de Risques et des Excès de Risques Individuels n'est observé au niveau des populations (avec une exposition résidentielle permanente), par rapport aux seuils retenus en France, respectivement de 1 et 10<sup>-5</sup>.

Pour les poussières (assimilées à des PM 2,5 et des PM 10) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), aucun dépassement des objectifs de qualité de l'air n'est observé au niveau des populations.

### **D.2 – AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUETE**

**La commission d'enquête estime que l'étude des risques sanitaires doit concerner également les impacts potentiels sur l'exploitant.**

**Elle estime d'une part qu'un risque de production de bactéries (type Légionelle) n'est pas à exclure et d'autre part que le nettoyage des unités Nucleos et l'évacuation des résidus produits dans ces unités peuvent être source de contamination pour le personnel intervenant.**



## **PARTIE E : ETUDE DE DANGERS**

### **E-1 METHODOLOGIE DE L'ETUDE**

Comme le rapport d'enquête l'indique, les articles R512-3 à 512-6 définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, par ailleurs l'article R 512-8 définit le contenu de l'étude d'impact et l'article R 512-9 du code de l'environnement définit le contenu de l'étude des dangers que le mandataire doit établir selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Si on se limitait pour l'étude des dangers aux conclusions de la pièce 0 du dossier (résumé non technique), il y est indiqué succinctement que l'étude des dangers ne montre pas d'évènements ou d'accidents entraînant des conséquences sur les populations environnantes.

C'est avec cet objectif que dans la pièce 5 du même dossier, a été développée une étude détaillée présentant les sources d'accidents, une description des causes pouvant être extérieures et intérieures au site avec les conséquences que ces événements sont susceptibles d'entraîner.

Le maître d'ouvrage a, avec un souci d'exhaustivité, présenté une étude des dangers en mentionnant les différentes sources de risques ayant pour origines :

- L'environnement du site de l'ISDND,
- L'ISDND et l'installation B3 (présentée dans la pièce B du rapport d'enquête) avec principalement comme sources de dangers :
- Le traitement du stockage des déchets,
- Le « réacteur BIOGAZ ».

Ainsi pour le projet, dans le rapport présentée en enquête une évaluation a été établie avec la prise en compte du voisinage du casier B3, extension du site d'enfouissement de l'ancienne décharge d'Aix-en-Provence à savoir :

- Le casier B1 (dont l'exploitation est terminée),
- Le casier B2 et son réseau de collecte de biogaz.

L'arrêté préfectoral du 8 juillet 2010 spécifie les dispositifs et matériels de prévention et les procédures à respecter en exploitation, arrêté devant être modifié avec la réalisation de l'actuel projet présenté en enquête.

### **E.2 - ANALYSE DES RISQUES D'ENVIRONNEMENT DU SITE DE L'ISDND**

Si aucune habitation ne se trouve à moins de 500 m du site ISDND, il est bon de noter que des établissements recevant du public sont situés entre 1km et 1,5 km :

- La Gare TGV
- L'ENSOSPV (Ecole Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers de Vitrolles),

- L'aire d'accueil des gens du voyage, où selon les périodes la densité de population peut être importante (plus d'une centaine de résidents),
- Deux refuges SPA.

Des modifications de l'environnement ne sont pas à exclure dans le futur, une révision du PLU d'Aix-en-Provence est programmé et il est évoqué une ZAC dans la zone TGV.

Relatif au voisinage naturel et patrimonial le site comporte, comme évoqué précédemment, des zones de protection NATURA 2000 et ZNIEFF. Par ailleurs le site ISDND fait l'objet d'une exclusion en cours du PIG (Plan d'Intérêt Général) de l'Arbois mais est toujours actuellement pris en compte dans sa définition.

Enfin la ligne TGV et la route Départementale D9 ne doivent pas être oubliées dans l'évaluation de l'étude des dangers.

## E.3 - IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'étude des dangers présentée dans le dossier ISDND a été élaborée à partir des bases de données ARIA préconisées par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles)

Cette phase d'étude distingue deux identifications de dangers, à savoir :

- Les potentiels de dangers liés à l'environnement,
- Les potentiels de dangers présents sur le site de l'ISDND.

### E.3.1 - Sources de dangers liées à l'environnement

#### E.3.1.1 – Environnement naturel

Le site possède sa propre station météorologique, avec un relevé périodique intégré dans le suivi d'exploitation et synthétisé dans le rapport de bilan annuel.

*Le **climat** n'est pas retenu comme source de danger, bien que certains de ses paramètres peuvent être des facteurs aggravants pour un événement accidentel.*

*Par ailleurs dans l'étude présentée, étant donné la situation géographique du site du plateau de l'Arbois, le risque d'**inondation** n'est pas retenu comme source de danger.*

*Le risque de **foudre** est relativement important sur la commune d'Aix-en-Provence avec une densité d'arcs (Da/km<sup>2</sup>/an) 70% supérieure à la moyenne nationale. Il est noté que la CPA a fait réaliser une analyse du risque de foudre par la société RG Consultant.*

*Cette étude fait obligation à l'exploitant de mettre en place des protections contre les effets de foudre au niveau des torchères et du TGBT principal de l'unité de valorisation du biogaz ; ces modifications devaient être effectuées et terminées fin 2011 et doivent être complétées «par la protection d'autres équipements indispensables au bon fonctionnement du site et à la sécurité du personnel. »*

*Compte tenu de ces éléments le risque de foudre est une **source de danger**, aussi l'exploitant du site doit :*

- préciser le complément de protection programmé,
- A la fin des modifications de la protection contre la foudre, programmer un récolement avec vérification et acceptation des travaux.

Par ailleurs l'autorité de surveillance (DREAL) doit être informée des modifications et vérifier périodiquement la fiabilité de l'équipement.

Pour l'étude des dangers les autres aspects, liés à l'environnement n'ont pas été retenus, cela concerne pour l'environnement naturel :

- Les deux PPRn prescrit sur la commune d'Aix -en-Provence : « retrait-gonflement des argiles » et « mouvements de terrain » présentent des cartes ALEA indiquant que le site n'est pas concerné par les problèmes de mouvement de terrain.
- Un PPRn « feu de forêt » a été prescrit en 1995, il concerne le massif de la Trévarèse (au nord d'AIX). Le site n'est pas concerné par l'aléa feux, bien que le massif de l'Arbois soit concerné. Les opérations préventives d'entretien et de débroussaillages, réalisées annuellement avant la période estivale sur le site ISDND sont considérées comme suffisantes.

### **E.3.1.2 – Environnement d'activités diverses**

A part un établissement SEVESO situé à 6 km. sur la commune de Cabriès, aucune activité industrielle n'est recensée à proximité du site.

Relatif aux axes de transport, les trafics routier et ferroviaire, respectivement à 1,3 km et 1,4 km au sud de l'ISDND ne sont pas retenus comme source de danger pour le site ; la position du maître d'œuvre est similaire pour la ligne électrique qui longe la voie d'accès du site.

### **E.3.2 – Sources de dangers sur le site ISDND**

Deux sources de dangers doivent être notées :

- Les ordures ménagères résiduelles (OMR),
- Le biogaz.
- Les OMR reçue sur le site du territoire CPA présentent une composition équivalente à la moyenne de l'estimation nationale :
  - Putrescible 24.9%
  - Papier-Carton 20.2%
  - Textiles 8.4 %
  - Plastiques 12.3%
  - Verre 8.9 %
  - Métaux 3.0%
  - Éléments fins 11.4%
  - Déchet dangereux 0.2%
  - Divers non classés 10.7

Ces déchets présentent un potentiel de dangers notables :

- Risques d'incendie étant donné la quantité importante de matière combustible en particulier les matières plastiques, les textiles,
- Déchets organiques susceptibles de dégager par fermentation une émission de gaz divers (principalement du méthane...).
- Le biogaz pouvant générer un risque d'explosion.

## **E.4 - ANALYSE DES RISQUES DE L'INSTALLATION de STOCKAGE**

### **E.4.1 – Identification des potentiels de dangers**

L'étude des dangers présentée dans le dossier ISDND a été élaborée à partir de données préconisées par le Bureau d'Analyse des RISQUES et des Pollutions Industrielles (BARPI).

Un rapport de synthèse « Accidentologie dans les installations de stockage de déchets ménagers et assimilés » sur la base des accidents répertoriés sur des installations équivalentes a recensé en France, entre 1990 et 2005, 163 accidents avec principalement :

- 97 incendies,
- 55 rejets dangereux,
- 27 « presque accidents »,
- 9 cas d'explosion (fuite de biogaz ou déchet interdits (explosifs, produits chimiques...))
- 5 effets dominos,
- 7 divers.

Ce qui a amené comme conséquences :

- 161 cas avec 3 morts, 23 blessés dont 8 graves, 3 évacuations,
- 71 cas de dégâts matériels internes, 4 externes,
- 43 cas en pollution atmosphérique,
- 15 cas en pollution des eaux de surface,
- 4 cas de pollution des eaux souterraines avec 10 cas de contamination des sols.

### **E.4.2 - Mesures de prévention envisagées par l'exploitant**

Le maître d'œuvre a présenté dans le rapport les moyens mis en œuvre pour que pour ces types d'évènements répertoriés soient mis en place pour une vérification de la livraison des déchets avec des moyens de prévention aux différents niveaux :

- Pour la Protection Incendie au niveau de casier de stockage du bioréacteur :
  - Un contrôle qualitatif des déchets,
  - Un recouvrement hebdomadaire des déchets,
  - Un compactage des déchets stockés,
  - Limitation à 5000 m<sup>2</sup> la surface en exploitation.
- Pour prévenir les risques d'explosion sur la torchère :
  - Surveillance en suivi du seuil de pression sur le réseau de collecte du biogaz,
  - Installation d'alarme de sécurité pour assurer une bonne régulation de l'alimentation de biogaz dans la torchère et de pression.
- Dans l'unité de valorisation énergétique du Biogaz : surveillance en continu de l'air ambiant avec alarme en cas de fuite de biogaz.

Le biogaz, conditionné dans le bioréacteur doit être considéré comme un danger potentiel de risque d'explosion ; ce gaz est constitué principalement de méthane ( $\text{CH}_4$ ), entre 40% et 70% et de  $\text{CO}_2$  entre 30 et 60 %. Ce gaz de masse volumique d'environ  $1,27 \text{ kg/m}^3$  forme un mélange gazeux inflammable.

## **E.5 - MODELISATION DES PHENOMENES DANGEREUX**

Les seuils retenus dans le cadre de la modélisation des phénomènes dangereux sont définis par l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif « à la prise en compte de la probabilité d'occurrence de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité de conséquences des accidents potentiels dans les études des dangers des installations classées soumise à autorisation ».

Comme évoqué précédemment les potentiels de dangers susceptibles d'amener un incendie généralisé ou des explosions de gaz proviennent du casier de stockage du bioréacteur, du réseau de collecte de biogaz, de la torchère et du réacteur biogaz.

Pour une estimation des phénomènes dangereux des modélisations par le calcul ont été réalisées.

### **E.5.1 - Calcul du flux thermique généré par un incendie**

Les effets d'un incendie s'apprécient en termes de flux thermiques ( $\text{kW/m}^2$ ) reçu par une surface exposée.

Dans la pièce 5 du rapport il est présenté un calcul des distances d'effet de phénomènes dangereux associés aux effets de flux thermiques prévisibles sur l'homme, à savoir :

- $8 \text{ kW/m}^2$ , seuil des effets létaux (SELS),
- $5 \text{ kW/m}^2$ , premiers effets létaux (SEL),
- $3 \text{ kW/m}^2$ , correspondant à un critère pour les brûlures au premier degré, seuil des effets irréversibles (SEI).

Pour ce type de calcul, ANTEA a développé un programme de calcul « IFNAP » (Incendie Feu de Nappe) ; bien que utilisé pour du combustible liquide en nappe, ANTEA indique que ce logiciel peut être exploité pour des combustibles solides susceptibles de se liquéfier sous l'effet de la chaleur.

Par ailleurs, pour la qualification du code IFNAP, ANTEA a effectué des tests de comparaison sur des configurations similaires (?) à celles utilisées dans des études de l'INERIS :

- relatif aux feux de nappes dans « Etude de scénarios dangereux en station service »,
- pour des feux de solides dans « Analyse des risques associés à l'industrie papetière ».

Avec la composition des OMR communiquée à ANTEA, il a été calculé la vitesse de pyrolyse et l'émittance des flammes retenues pour l'étude sur l'ISDND, valeurs qui sont respectivement de  $16 \text{ g/m}^2/\text{s}$  et  $26 \text{ kW/m}^2$ .

L'étude comparative des résultats ANTEA ET INERIS indique :

- sur les test avec solide des hauteurs de flamme plus forte avec IFNAP (14 % à 8 kW/m<sup>2</sup>);
- sur les tests « feux de nappe », il est noté un écart de 23 % sur les hauteurs de flamme de 5 kW/m<sup>2</sup>, par contre RIEN n'a été comptabilisé pour les feux de solides avec une hauteur de flamme 8kW/m<sup>2</sup>.

*Cette comparaison des mesures de l'INERIS avec les résultats du programme IFNAP d'ANTEA indique que ces derniers sont majorants, ce qui peut justifier l'utilisation de l'outil de calcul IFNAP.*

### **E.5.2 - Calcul des effets générés par une explosion sur le site de l'ISDND.**

Sachant que les seuils de surpression, ayant des effets prévisibles sur l'homme, sont :

- pour le SELS, 200mbar,
- pour le SEL, 140mbar,
- pour le SEI, 50 mbar,

l'explosion du biogaz peut se présenter sous deux aspects soit en milieu non confiné soit en milieu confiné et pressurisé.

Ces deux formes d'incident ont fait l'objet d'une étude prévisionnelle avec divers programmes de calcul :

- Explosion en milieu non confiné

Ce type « nuage d'explosion », appelé en jargon de spécialiste UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion) produit des effets de pression et, avec la détermination d'une source d'inflammation, des effets thermiques. Après avoir déterminé un terme source, l'étude présente une dispersion évolutive du nuage et une estimation par le calcul de l'effet d'explosion.

La démarche de l'étude présentée dans le dossier est parfois très difficile à cerner avec l'utilisation de références multiples et difficile à saisir pour caractériser les paramètres, ainsi :

- les effets de surpression en milieu non confiné sont calculés selon la méthode Multi-Energie développé par le TNO ;
- Pour les effets thermiques il est fait référence à la circulaire du 10 mai 2010 où il démontré que l'effet létal est dimensionné par la distance à la Limite Inférieure d'Inflammabilité (LII) ;
- Les calcul du terme source (débit d'émission) sont effectués à partir du logiciel PHAST de DNV Technica. Ce logiciel sophistiqué permet beaucoup de possibilité dans la forme de dispersion des jets.

- Explosion en milieu confiné

Les effets de surpression liés à l'explosion « pneumatique » ou en milieu confiné sont calculés par la méthode proposée par le « Yellow book » du TNO (méthode de Baker and Al.).

L'onde de pression engendrée par la rupture est caractérisée par une énergie libérée de l'explosion et par la surpression maximale atteinte.

La documentation indique que dans la situation d'explosion interne la pression lors de la rupture est :

- 3 à 4 fois la pression initiale pour un mélange gazeux proche des limites d'explosivité,
- 8 fois la pression initiale dans le cas d'un mélange gazeux à la stœchiométrie.

## E.6 - PHENOMENES DANGEREUX RETENUS SUR LE SITE ISDND

Le bureau d'étude ANTEA, en se basant sur les éléments précédemment développés, a évalué certains phénomènes qualifiés « Phénomène Dangereux Maximum » (PDM) à savoir :

- Incendie généralisé du casier B3

L'incendie généralisé de B3 a été modélisé avec les valeurs d'émission des flammes (26 kW/m<sup>2</sup>) et de vitesse de pyrolyse (16 g/m<sup>2</sup>/s) indiquées en § E 5.1 pour différentes tailles d'alvéoles d'une même surface 5000 m<sup>2</sup>.

L'accident maximum retenu est l'incendie généralisé d'une alvéole de stockage en cours d'exploitation. Les conclusions, à partir des résultats présentant les différentes zones des effets sur l'homme (figure 1, pièce 5 annexe B) sont les suivantes :

- *Les zones des effets létaux significatifs (SELS) resteraient confinées sur le site ISDND et ne dépasserait pas ses limites ;*
- *Les effets létaux (SEL) dépasseraient les limites du site sur une surface d'environ 370 m<sup>2</sup>.*
- *Les effets irréversibles (SEI) dépasseraient les limites de propriété sur une surface d'environ 2800 m<sup>2</sup>.*

- Explosion de biogaz

- En milieu confiné

En milieu confiné, les effets de surpression ont été calculés selon la méthode proposée par le Yellow Book du TNO.

La source hypothétique retenue est l'explosion d'un puits de collecte de 5 m<sup>3</sup> en volume et dont la pression absolue lors de la rupture est de huit fois la pression atmosphérique (8 bars environ) avec une chaleur spécifique du méthane, sous 1bar à 25°C, de 1,305.

L'analyse des résultats indique qu'une explosion de biogaz par rapport au puits de collecte a comme distance :

- pour le SELS, 9 m,
- pour le SEL, 12 m,
- pour le SEI, 25 m.

Les effets indirects peuvent être ressentis avec un seuil de surpression de 20 mbar jusqu'à 25 m.

*L'analyse des résultats indique qu'une explosion de biogaz dans un puits n'engendrerait pas d'effets létaux ou irréversibles sur le site (l'analyse des résultats est présentée figure 2 de l'annexe B de la pièce 5).*

➤ En milieu non confiné :

Deux accidents retenus en milieu non confiné et considérés comme PDM ont fait l'objet d'une évaluation :

- Rupture de canalisation de collecte de gaz  
Pour la modélisation, on a considéré comme hypothèses un terme source ayant les caractéristiques suivantes, en rejet continu :
  - + Vitesse d'éjection : 8,1m/s,
  - + Débit massique : 0,623 kg/s (2160 Nm<sup>3</sup>/s),
  - + Température du rejet : 15°C.

ANTEA présente, avec deux conditions météorologiques différentes (5/D/20,) et (3/F/15) les graphes de la dispersion du nuage inflammable correspondant à la Limite Inférieure d'Explosion (LIE).

*L'interprétation de ces graphes est difficile à saisir ; par ailleurs on notera les résultats des distances par rapport au point de fuite :*

- ) *Pour un seuil SEI de surpression de 50 mbar d'un UVCE de biogaz la distance par rapport au point de fuite est de 6m, distance à la LII dans le cas des effets thermiques de l'explosion du nuage de gaz*
- ) *Pour les effets thermiques du jet enflammé de biogaz, le résultat noté pour les trois seuils (SELS, SEL, SEI) est d'une distance de 21m.*

*La localisation des zones SELS, SEL, SEI ne sortirait pas des limites du site ; le plan présenté en annexe B, figure 3 ne peut que conforter les résultats ci-dessus.*

- Explosion suite à l'extinction de la torchère

Le PDM retenu est une fuite de gaz issu de la fuite de biogaz issue de la fuite de biogaz par l'exutoire de la torchère en raison de son extinction ; les conséquences peuvent être une inflammation différée conduisant à une explosion dont les effets peuvent être :

- + soit thermiques, en raison du passage de la flamme,
- + soit de surpression.

La modélisation du phénomène a été l'objet d'une démarche identique à celle de la rupture d'une canalisation.

Les termes source et la dispersion sont traitée à l'aide du logiciel PHAST, avec les entrées de données suivantes en phase gazeuse :

- Débit massique, 0,623 kg,
- Température du produit, 15°C,
- Hauteur du rejet max., 6,8 m.

Le critère retenu pour le modèle multi-énergie correspond à une surpression maximale du nuage de gaz de 50 mbar.

Dans ces conditions aucun effet prévisible sur l'homme (SELS et SEL) ne serait atteint, par ailleurs les distances par rapport à la torchère pour le SEI est de 5m et pour les effets indirects 9 m.



Pour l'évaluation des effets de surpression, la modélisation a permis à l'étude d'obtenir des graphes (cf. Figures 4 et 5, § 7.4.2.1) permettant l'interprétation de la dispersion d'un nuage de biogaz dans deux conditions différentes météorologiques, en cas d'extinction de la torchère.

Cet état, concernant les effets thermiques, n'ayant aucun effet au niveau du sol, en se référant à la figure 4, de la pièce 5, annexe B :

L'explosion non confinée de biogaz en cas d'extinction de la torchère n'engendrerait pas d'effets létaux ou irréversibles hors du site.

- Explosion sur le réacteur biogaz

Le PDM retenu est l'explosion de biogaz issue d'un des trois conteneurs alimentant l'unité de production d'électricité.

Pour cette source de danger hypothétique, on a retenu les paramètres suivants :

- Volume de gaz dans le conteneur 95,2 m<sup>3</sup>,
- Pression de rupture entre 0,3 et 1 bar,
- Pression max. admissible du conteneur 0,25 bar,
- Pression maximale d'explosion du biogaz : 6.8 bar
- Pour les grilles de ventilation, la surface de ventilation retenue est de 4,5 m<sup>2</sup>.

L'évaluation des effets a été effectuée en utilisant une méthodologie basée sur le calcul de Brode déterminant l'énergie disponible de l'explosion et sur la méthode multi-énergie pour évaluer les effets de pression.

Les résultats pour un seuil de rupture de 300 mbar indiquent ci-dessous les seuils d'effet de surpression selon la distance D par rapport à la source unité biogaz.

Seuils	Distance (mètres)
SELS	11
SEL	16
SEI	36
SEUIL effet irréversible	72

*Ces zones correspondant aux SELS, SEL et SEI resteraient donc confinées à l'intérieur du site, comme représentées sur la figure 5 en annexe B de la Pièce du rapport.*

## E.7 - EFFETS DOMINOS

L'effet DOMINO n'est autre qu'un événement accidentel sur un point du site, ou extérieur au site, pouvant occasionner un phénomène accidentel en cascade sur d'autres installations environnantes avec une aggravation des conséquences premières du sinistre.

Avec les valeurs seuils retenues pour cet effet (8 kW/m<sup>2</sup> pour les effets thermiques et 200 mbar pour les effets de surpression), l'étude faite par ANTEA précise que ces valeurs ne peuvent être que des limites inférieures et considère que des valeurs de seuils supérieures peuvent être envisagées en fonction des éventuelles dispositions ou caractéristiques constructives.

Ainsi, à partir des critères retenus, les PDM développés précédemment (y compris celui lié à l'incendie d'une alvéole de stockage) ne sont pas susceptibles d'induire des effets dominos à l'extérieur du site.

Cette position du maître d'ouvrage est confortée en faisant référence aux événements sur différents sites entre 1990 et 2005 avec un seul cas d'évacuation de riverains.

Cette position optimiste aurait mérité d'être atténuée avec l'élaboration de prévisions plus pessimistes, peut-être plus récentes, plus difficiles à modéliser par le calcul mais permettant de vérifier si les systèmes de protection et de sécurité sont en adéquation.

Le cas qui pourrait être approfondi est le PDM de l'incendie d'une alvéole de stockage susceptible de conduire à des zones d'effets hors site mais pas susceptible d'induire des effets dominos à l'extérieur du site.

D'autres scénarii auraient pu faire l'objet d'une évaluation :

- ✓ A partir de l'analyse de l'incident le plus notable du 22 juin 2008, une étude sur le casier B3, avec une rehausse de 10 m., devrait être envisagée dans une situation accidentelle équivalente.
- ✓ Sachant que cinq effets dominos ont été répertoriés entre 1990 et 2005 sur des sites divers. Au titre du retour d'expérience, l'analyse de ces événements aurait permis de vérifier si des situations équivalentes étaient envisageables sur l'Arbois et si c'était le cas quelles mesures préventives ont été prises avec en cas de sinistre et ainsi vérifier si les fonctions d'interventions du plan d'urgence sont bien définies.

## E.8 – AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE

**L'analyse de l'étude des dangers amènera la Commission d'Enquête de demander au maître d'ouvrage de préciser sa position sur certains points :**

### **1- Accidents Répertoriés.**

- **163 accidents ont été répertoriés entre 1990 et 2005 sur des sites de stockage de déchets.**
- **Depuis 2005 jusqu'à une date la plus récente est-il possible d'avoir connaissance des incidents significatifs sur des sites équivalents à l'ISDND ?**
- **Les incidents sur le site ,présentés dans le cadre de l'accidentologie interne (cf. § 4.1.2 de la pièce 5 du rapport) auraient pu être répertoriés avec plus de précisions sur le nombre, la période et bien que les incendies aient été circonscrits sans conséquence, il aurait été intéressant d'indiquer les**

**mesures préventives prises par l'exploitant pour éviter, dans le stockage des déchets, des engins prohibés (fusées de détresse de bateau [?]) ; cela aurait peut-être permis d'identifier d'autres causes .**

**Par ailleurs si à la suite de l'incendie du 22 juin 2008 des mesures préventives ont été mises en place, il est surprenant, qu'avant la date précitée, l'absence de règles générales d'exploitation avec la non-existence de mesures préventives en matière d'incendie à savoir :**

- **Etablissement d'un plan d'intervention en cas d'incendie, validée par les autorités préfectorales,**
- **Mise en place d'un règlement intérieur,**
- **Vérification par les autorités de surveillance du respect de la réglementation en matière de prévention d'incendie,**
- **Exercices périodiques d'alerte incendie.**
- **Des modifications des règles d'exploitation devront être programmées avec la mise en service de l'ISDND avec B3 modifié.**
- **Relatif à l'incendie du 22 juin 2008, l'origine ou les causes devraient être définies pour une analyse préventive.**

## **2 - Effets Dominos**

**L'étude dans le dossier (§8 de la pièce 5) a été effectué avec des valeurs à la limite inférieure de seuils. Il aurait été intéressant de présenter pour des seuils supérieurs les conséquences de ce type d'effet.**

**Comme il a été mentionné ci-dessus, l'effet domino pourrait être envisagé dans des conditions d'évènement plus sévères qui pourraient se produire avec la rehausse de B3 et un incendie d'importance équivalente à celui du 22 juin 2008 avec plusieurs incidents en parallèle.**

## **PARTIE F : NOTICE HYGIENE ET SECURITE**

### **F.1 – OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

Le contenu de la notice porte sur :

- l'organisation du travail,
- les locaux,
- les dispositions générales relatives à l'hygiène, aux conditions de travail, à la sécurité individuelle et collective,
- la formation, les règles de fonctionnement et consignes particulières,
- l'information du public et la communication.

Il n'y a aucune modification des conditions de travail au niveau du site en matière d'hygiène et de sécurité par rapport aux conditions actuelles d'exploitation.

### **F.2 – HYGIENE ET CONDITIONS DE TRAVAIL**

Le règlement intérieur existant sera maintenu et connu par tout le personnel.

Il intègre notamment :

- la circulation des engins, véhicules et personnes,
- le contrôle des déchets,
- le déchargement et le chargement,
- la prévention et le traitement d'incidents et d'accidents,
- l'interdiction de consommer des boissons alcoolisées.

### **F.3 – ORGANISATION DU TRAVAIL**

Le personnel suit un programme de formation qui porte notamment sur :

- la sécurité,
- le secourisme,
- les habilitations électriques (si besoin),
- la défense incendie,
- les évolutions des matériels,
- les gestes et postures spécifiques au poste de travail.

Les équipements sont conformes aux normes de sécurité en vigueur. Certaines catégories d'équipement font l'objet de contrôles périodiques par un organisme agréé :

- les installations électriques,
- les matériels de chantier et chariots automoteurs à conducteur porté,
- les machines classées comme dangereuses,
- les appareils à pression.

## **F.4 – DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AUX MESURES ET EQUIPEMENTS DE SECURITE**

Le plan de prévention interne prévoit d'informer de manière appropriée les travailleurs chargés de la mise en œuvre ou de la maintenance des équipements de travail :

- des conditions d'utilisation ou de maintenance de ces équipements de travail,
- des instructions ou consignes les concernant,
- de la conduite à tenir face aux situations anormales prévisibles,
- des conclusions tirées de l'expérience acquise permettant de supprimer certains risques.

Les dispositifs et matériels de prévention et de lutte contre les incendies sont conformes à l'arrêté complémentaire incendie du 7 avril 1998. Ils sont la propriété de la CPA et sont mis à disposition de l'exploitant dans le cadre de sa mission. Leur maintenance et contrôles périodiques sont réalisés par l'exploitant.

Des équipements de protection individuelle sont mis à la disposition du personnel qui a notamment à sa disposition des capteurs de monoxyde de carbone, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>, explosivité selon les postes de travail, des dispositifs de communication et des dispositifs « homme-mort » pour les travailleurs isolés.

L'admission d'une entreprise extérieure est soumise à des démarches préalables.

## **F.5 – AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE**

**La commission d'enquête estime que les unités de valorisation du biogaz et d'évaporation des lixiviats devraient être considérées comme zones à risques et devraient entraîner l'établissement de consignes de sécurité spécifiques.**

# **PARTIE G : DEMANDE DE SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE**

## **G.1 – LETTRE DE DEMANDE**

Par lettre en date du 25 octobre 2011, le Président de la CPA a demandé à Monsieur le Préfet des Bouches-du-Rhône l'institution de servitudes publiques dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de l'ISDND de l'Arbois

## **G.2 - SERVITUDES ET ELOIGNEMENT DE L'EXPLOITATION PAR RAPPORT AUX TIERS**

### **G.2.1 - Isolement des tiers dans une bande de 200 m autour des installations de stockage**

L'article 9 du Chapitre II du Titre II de l'Arrêté Ministériel du 9 septembre 1997 modifié impose à l'exploitant d'une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) d'avoir la maîtrise foncière d'une bande de deux cents mètres autour de la zone d'exploitation ou d'apporter une garantie équivalente en s'assurant par le biais de contrats, de conventions ou de servitudes, que des activités ou des occupations du sol incompatibles avec l'exploitation de l'ISDND ne seraient pas exercées ou effectuées dans cette bande pour toute la durée de l'exploitation et la période de suivi long terme de l'installation.

Ainsi les dispositions de cet article n'auront d'autre objet que de faire respecter pour ce qui concerne l'ISDND un certain éloignement de la zone d'exploitation de toute autre installation, habitation ou immeuble occupé par des tiers, à certaines conditions qui vont être définies. La zone d'éloignement doit ainsi se comprendre à l'exclusion de tout lieu de vie et notamment les campings, terrains de sport, bases de loisirs...

### **G.2.2 - Mise en œuvre de l'isolement des tiers.**

La mise en œuvre de l'isolement des tiers par les exploitants peut être atteinte :

- en assurant l'acquisition foncière de la zone d'exploitation comme la bande d'isolement : zone d'exploitation et zone d'éloignement de 200 mètres intégralement comprise dans l'emprise foncière.
- en apportant la garantie que cette bande d'isolement sera respectée pendant toute la durée de l'exploitation et la période de suivi post-exploitation par :
  - o la mise en place de conventions privées avec les propriétaires des terrains concernés par la garantie d'éloignement hors emprise du site (application de l'article 9 de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié),
  - o la demande au Préfet d'instituer des servitudes d'utilité publique sur ces terrains en application de l'article L515-8 du code de l'environnement.

C'est cette dernière solution qui a été retenue par la CPA.

### **G.2.3 - Objet et justification de la demande**

Dans le cas de l'ISDND de l'Arbois et en application de l'article L 515-8 du Code de l'Environnement, la Communauté du Pays d'Aix sollicite auprès des services préfectoraux des Bouches-du-Rhône que la garantie d'isolement des tiers soit apportée sous forme de Servitude d'Utilité Publique (SUP) pour l'ensemble des parcelles concernées, non comprises dans sa maîtrise foncière.

### **G.2.4 - Rappels sur le fonctionnement juridique, la portée et la transcription des servitudes d'utilité publique**

Les servitudes d'utilité publique trouvent leur fondement dans l'article 649 du code civil qui dispose : « Les servitudes établies par la loi ont pour objet l'utilité publique ou communale, ou l'utilité des particuliers » ; et dans l'article 651 du même code pour leur portée : « La loi assujettit les propriétaires à différentes obligations l'un à l'égard de l'autre, indépendamment de toute convention ».

Ainsi, dans le domaine des installations classées et de la protection de l'environnement ce sont les articles L515-8 à L515-12 du code de l'environnement qui permettent d'instituer de telles servitudes à l'intérieur d'un périmètre délimité autour de l'installation et pour certaines d'entre elles sur le site lui-même.

#### **G.2.4.1 - Portée**

La servitude peut impliquer, notamment :

- une limitation ou une interdiction du droit d'implanter des constructions ou des ouvrages à l'intérieur du périmètre,
- une limitation ou une interdiction du droit d'aménager des terrains de camping ou de stationnement des caravanes,
- au cas où un permis de construire serait délivré, de subordonner la délivrance de ce permis à certaines prescriptions techniques, différentes selon le type de servitudes et leur objet,
- la limitation ou l'interdiction des modifications de l'état du sol ou du sous-sol. La contrainte est ici étendue aux travaux et usages qui concernent le terrain lui-même, comme par exemple, les précautions en cas de réalisation de terrassement,
- des prescriptions relatives à la surveillance du site pouvant consister à imposer des mesures d'observations ainsi que les espaces nécessaires à l'installation d'appareillages de contrôle,
- des prescriptions relatives aux conditions d'accès au site, qui peuvent être des interdictions ou des droits donnés, par exemple, pour la réalisation de mesures.

Les limitations ne sont pas nécessairement absolues mais peuvent être conditionnées à la réalisation d'études préalables (par exemple, diagnostics avant réalisation de travaux de terrassement).

### **G.2.4.2 - Transcription**

Les Servitudes d'Utilité Publique sont reportées au :

- Plan d'occupation des sols (ou Plan Local d'Urbanisme – PLU), en vertu de l'article L515-10 du code de l'environnement (ancien article 7.3 de la loi du 19 juillet 1976), dans les conditions prévues par l'article L126-1 du code de l'urbanisme.
- Registre de la conservation des hypothèques, en vertu de l'article 36-2 du décret 55-22 du 4 janvier 1955.

Elles sont aussi mentionnées dans le certificat d'urbanisme (article R410-12 du code de l'urbanisme), délivré par la mairie ou tout autre organisme délégué, en cas de demande de constructibilité du terrain.

### **G.2.4.3 - Procédure de demande et d'institution de Servitudes d'Utilité Publique**

La demande d'institution de servitudes d'utilité publique doit être formée auprès du représentant de l'Etat dans le département, à l'initiative de l'exploitant ou du maire de la commune d'implantation de l'installation. L'institution de servitudes d'utilité publique peut également être le fait du Préfet sur sa propre initiative.

Le dossier de demande comprend :

- Une notice de présentation,
- Un plan faisant ressortir le périmètre ainsi que les aires différentes de chaque catégorie de servitudes,
- Un plan parcellaire des terrains et bâtiments indiquant leur affectation,
- L'énoncé des règles envisagées dans la totalité du périmètre ou dans certaines de ses parties.

Le Préfet, sur le rapport de l'Inspection des installations classées sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter, et après avis des services de l'équipement et de la sécurité civile, arrête le projet qui est transmis avant l'enquête publique au demandeur et au Maire concerné.

L'enquête publique est régie par les articles L123-1 à L123-16 du code de l'environnement.

L'acte instituant des servitudes d'utilité publique est notifié par le Préfet au Maire concerné et au demandeur ainsi qu'à chacun des propriétaires, titulaires de droits réels ou de leurs ayants droit. Il fait l'objet d'un affichage en mairie, sur le site et d'un avis publié par le préfet dans deux journaux locaux ou régionaux du département.

### **G.2.4.4 - Procédure de transcription**

#### Documents d'urbanisme

Les servitudes de l'article L515-8 du code de l'environnement (ancien article 7.5) doivent être annexées au plan d'occupation des sols (ou plan local d'urbanisme) dans les conditions prévues par l'article 126-1 du code de l'urbanisme. Cette transcription doit intervenir dans le délai d'un an à compter soit de l'approbation du Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou du Plan d'Occupation du Sol (POS), soit de l'institution de la servitude.

#### Conservation des hypothèques

La publication à la conservation des hypothèques est prévue par l'article 36.2 du décret du 4 janvier 1955.



### G.2.4.5 - Indemnisation des propriétaires

Conformément aux dispositions de l'article L515-11 du code de l'environnement la mise en place de servitudes d'utilité publique ouvre droit au profit des propriétaires, bénéficiaires de droits réels ou leurs ayants droit à indemnisation du préjudice subi lorsqu'il existe. La demande d'indemnisation est adressée à l'exploitant. A défaut d'accord amiable, l'indemnité est fixée par le juge de l'expropriation. La demande d'indemnisation est prescrite 3 ans après la notification de la décision instituant la servitude.

## G.3 - NOTICE DE PRESENTATION

Le dossier concerne la poursuite de l'exploitation de l'Installation de Stockage de Déchets non dangereux de l'Arbois sur la commune d'Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône), autorisée par l'Arrêté Préfectoral n°2001-156/43-2000-A.

Depuis 2006, l'exploitation se poursuit sur le casier B3, situé à l'extrême sud-ouest du site, bordé au nord et à l'est par les autres casiers de l'ISDND.

La Communauté du Pays d'Aix, par le biais de cette demande, souhaite être autorisée à :

- Adapter l'Arrêté Préfectoral à l'évolution de méthodologie d'exploitation du casier B3, mise en place suite au renouvellement du marché d'exploitation fin 2010,
- Poursuivre l'exploitation du casier B3 en mode bioréacteur jusqu'en 2023 par la mise en place d'une réhausse de digue, portant la capacité totale du casier à 2 620 000 m<sup>3</sup>,
- Adapter l'Arrêté Préfectoral à la mise en place d'un traitement complémentaire des lixiviats par système d'évaporation forcée en lien avec l'unité de valorisation énergétique en place.

Les modifications apportées et présentées dans le cadre du présent dossier s'inscrivent dans le périmètre du site autorisé en 2001.

Le projet de réhausse du casier B3 retenu présente :

- un volume utile supplémentaire au-delà de 2015 (par rapport à l'Arrêté Préfectoral) pour le stockage de déchet : 1,2 Mm<sup>3</sup>,
- un volume de matériaux de digue : 1<sup>er</sup> niveau : 140 000 m<sup>3</sup>, 2<sup>ème</sup> niveau : 110 000 m<sup>3</sup>.

En considérant les hypothèses actuelles d'une densité moyenne de 0,9 et d'un tonnage annuel de 145 000 tonnes, cette augmentation de capacité permet d'envisager une poursuite de l'exploitation du casier B3 jusqu'en 2023 :

	Année d'exploitation		Volume
	Phase 1	2006 -2010	Remplissage du volume entre le fond et la première risberme
Phase 2	2011-2015	Remplissage depuis la risberme et le niveau des terrains périphériques (« trou »)	820 000 m <sup>3</sup>
Phase 3	2016-2023	Exploitation de B3 en réhausse	1 200 000 m <sup>3</sup>
<b>Total casier B3</b>			<b>2 620 000 m<sup>3</sup></b>

Les phases 1 et 2 correspondent aux dispositions actuelles de l'Arrêté Préfectoral. La phase 3 fait l'objet de la présente demande.

#### G.4 - LISTE DES PARCELLES CONCERNEES

Aucune habitation n'est implantée dans un rayon de 200 m à compter des limites des zones de stockage.

##### *Parcelles à l'intérieur de la clôture concernées par l'emprise du projet*

Section	N° de parcelle	Lieu dit	Superficie totale	Utilisation
<b>Parcelles concernées par l'arrêté préfectoral n°2001-156/43-2000 A</b>				
LB	94a	Jas de Maroc	103,15 ha	Ancienne décharge
LB	94b	Jas de Maroc		Zone Ouest
LB	94c	Jas de Maroc		Zone Sud
LB	69	Jas de Maroc	4,22 ha	Zone Ouest
LB	70	Jas de Maroc	3,75 ha	Zone Ouest

##### *Parcelles pour lesquelles les servitudes d'utilité publique sont requises*

Commune	Numéro de Parcelle	Propriétaire/N° Compte	Superficie totale (m <sup>2</sup> )	Superficie concernée par la bande des 200 m (m <sup>2</sup> )
Aix en Provence	LB0053	Privé Indivision / D10403	128 200	52 200
Aix en Provence	LB0055	Privé Ciprien / C07588	60 500	15 600
Aix en Provence	LB0058	CG13 / +00001	42 700	22 000
Aix en Provence	LB0066	Commune d'Aix en Provence / +00016	57 300	3500
Aix en Provence	LB0069	Commune d'Aix en Provence / +00016	42 200	0
Aix en Provence	LB0070	Commune d'Aix en Provence / +00016	37 500	600
Aix en Provence	LB0085	Privé Indivision / V03913	42 300	21 100
Aix en Provence	LB0086	Privé Indivision / V03913	27 900	27 900
Aix en Provence	LB0087	Commune d'Aix en Provence / +00016	7 300	7 300
Aix en Provence	LB0088	Privé Indivision / V03913	1 400	1 400
Aix en Provence	LB0089	Commune d'Aix en Provence / +00016	16 700	12 200
Aix en Provence	LB0090	Commune d'Aix en Provence / +00016	57 600	21 000
Aix en Provence	LB0091	Commune d'Aix en Provence / +00016	5 000	4 800
Aix en Provence	LB0093	Commune d'Aix en Provence / +00016	224 400	108 600
Aix en Provence	LB0094	Commune d'Aix en Provence / +00016	1 031 500	173 500
Vitrolles	A0030	Privé CCAS / +02609	387 000	11 600
Vitrolles	B1410	Privé Indivision / J00417	240	240
Vitrolles	B1756	Privé Indivision / J00417	1 068 900	166 400
Vitrolles	B1859	Etat - Ministère de l'Equipement / +01612	1 940 700	134 600

## **G.5 - REGLES ENVISAGEES**

La demande d'application des servitudes porte sur la durée d'exploitation du site (jusqu'en 2023) et sur la période de suivi de post-exploitation (30 ans).

Ces servitudes seront annexées aux documents d'urbanisme des communes d'Aix-en-Provence et Vitrolles.

Outre les règles d'urbanisme applicables (PLU d'Aix-en-Provence et Vitrolles), les règles envisagées s'établissent comme suit dans l'ensemble des parcelles concernées par la bande d'isolement des 200 m :

- Interdiction d'implantation de constructions à usage d'habitation et d'aménagement des terrains de camping ou d'aires de stationnement de caravanes et plus généralement d'aménagements destinés à des activités sportives ou de loisirs, les établissements recevant du public,
- Les constructions actuellement autorisées dans le cadre des documents d'urbanisme, qui ne sont pas à usage d'habitation, le resteront sous réserve que ces dernières n'engendrent pas de risques supplémentaires, liés à l'incendie ou à l'explosion, pouvant affecter l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux.

## **G.6 – AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE**

**La commission d'enquête note une différence notable sur la portée des servitudes entre le dossier présenté par l'exploitant et l'article 2 du projet d'arrêté préfectoral.**

## **PARTIE H : AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE SUR LE DOSSIER**

**Le dossier répond globalement aux exigences réglementaires. Il est clair et bien rédigé mais aurait demandé à être plus explicite sur certains points.**

**En particulier, la commission d'enquête estime que les unités de valorisation du biogaz et les unités Nucleos d'évaporation des lixiviats, mériteraient un descriptif plus détaillé et une analyse de sécurité plus approfondie tant pour l'environnement que pour le personnel intervenant.**

**D'autre part, le dossier ne présente pas de cartouche qui indiquerait que cette étude ait été l'objet d'un suivi formalisé en termes d'assurance de la qualité avec vérification et approbation.**

## 3 – QUESTIONS, OBSERVATIONS, REPONSES ET DELIBERATIONS FAITES A L'ISSUE DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE

### 3.1 – QUESTIONS POSEES ET OBSERVATIONS FAITES LORS DES PERMANENCES OU LORS DES REUNIONS PUBLIQUES

#### 3.1.1 – Lors des permanences

<b>ISDND ARBOIS</b>				
<b>Registres et courrier en Mairie d'Aix-en-Provence</b>				
<b>Commissaire enquêteur : Gérard PAUTROT</b>				
<b>Forme de l'intervention</b>			<b>Avis de l'intervenant</b>	
E = entretien avec le CE, non suivi d'écrit R = inscription manuscrite sur le registre D = documents ou lettres annexés au registre C = documents ou lettres parvenus par courrier			P = pour sans réserves Pn = pour nuancé C = contre sans nuances Cn = contre nuancé S = sans avis	
Date	Forme	N°	<b>Intervention – réponse ou commentaire éventuel du CE</b>	<b>Avis</b>
? (entre 19/2 et 28/2)	R	1	<p><b>M. A. TROUILLET pour le CIQ des Milles</b></p> <p>Une présentation publique du projet a eu lieu à Aix le 18 février. Le CIQ des Milles a porté à connaissance de ses adhérents (souvent chasseurs) l'existence de cette enquête et la date de la réunion publique à Aix. Quatre de nos adhérents y participaient dont 3 membres de notre conseil d'administration. Il n'a pu être répondu à l'ensemble de nos questions. Parmi les règles envisagées en matière de servitudes (volume 2 – page 16 – pièce 7) seraient interdits « les aménagements destinés à des activités sportives ou de loisirs ». Mes deux autres collègues, membres du CA du CIQ SOUHAITENT que les droits des usagers actuels soient maintenus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur les stationnements existants (chasseurs/randonneurs),</li> <li>• En matière de droit de chasse, sur les parcelles en servitude.</li> </ul> <p><b><u>Commentaire CE</u></b> : l'article 2 du projet d'arrêté préfectoral instituant les servitudes semble plus restrictif que les règles envisagées par l'exploitant.</p>	Cn

<b>ISDND ARBOIS</b>				
<b>Registres et courrier en Mairie de Cabriès</b>				
<b>Commissaire enquêteur : Pierre COURBIERE</b>				
<b>Forme de l'intervention</b>			<b>Avis de l'intervenant</b>	
E = entretien avec le CE, non suivi d'écrit R = inscription manuscrite sur le registre D = documents ou lettres annexés au registre C = documents ou lettres parvenus par courrier			P = pour sans réserves Pn = pour nuancé C = contre sans nuances Cn = contre nuancé S = sans avis	
<b>Date</b>	<b>Forme</b>	<b>N°</b>	<b>Intervention – réponse ou commentaire éventuel du CE</b>	<b>Avis</b>
21/01/13	R	1	<b>M.DELEUIL</b> La parcelle LB053 doit faire l'objet d'une autre considération en prenant en compte l'article 515-11 du code de l'environnement. Actuellement l'article 2 du projet d'arrêté préfectoral m'interdit en tant que propriétaire tout mode d'occupation et d'utilisation jusqu'en 2053 ce qui équivaut à une aliénation de propriété que je n'accepte pas.	Cn
04/02/13	D	2	<b>Courrier de M. LAMOUREUX</b> (voir page suivante) Dans lequel cette personne demande en substance à pouvoir vendre à la CPA la parcelle LB0055 dont il est seul propriétaire et la parcelle LB0053 dont il est copropriétaire.	Cn
06/02/13	D	3 4 5 6	<b>Courriers de Mme. ARRUGHI, Mme. FLORENS, M. BRIAN, M. DELEUIL</b> Dans lesquels ces copropriétaires demandent en substance à pouvoir vendre à la CPA la parcelle LB0053 dont ils sont copropriétaires. <b>Commentaire CE</b> <i>Ces courriers sont une « presque copie » de la lettre de M. LAMOUREUX et ne sont donc pas joints en annexe.</i>	Cn
27/02/13	D	7	<b>Mme. VALERIO</b> Je soussignée Sabine VALERIO me suis rendue au centre technique de Cabriès le 27 février à 10h25 pour rencontrer la commission d'enquête relative à l'enquête publique concernant l'extension de l'exploitation de la déchèterie. A ma grande surprise, l'enquêteur de la commission n'était pas présent (contrairement aux dates mentionnées sur le recommandé que j'ai reçu) <b>Commentaire CE :</b> <i>Le 28/02/13, entretien avec Mme. LAUZE (Urbanisme). Présence du Commissaire enquêteur Pierre COURBIERE de 09h00 à 12h00. Communication avec Mme. VALERIO qui a exposé dans une conversation téléphonique son problème relatif à la parcelle LB0085 propriétaire de 10 ha. N'envisage pas de vendre, envisage seulement de louer à la limite et attend son conseil pour une décision définitive.</i>	Cn
4/03/13	D	8	<b>Entretien et courrier de Mme. VALERIO</b> Voir pages suivantes Dans lequel, cette propriétaire souhaite louer sa parcelle à la CPA	Cn

Enquête publique sur la prolongation de l'exploitation de l'installation de  
stockage de déchets non dangereux sise sur le plateau de l'Arbois

Note à Monsieur Pautrot  
Président de la commission d'enquête

Monsieur le Président,

Les remarques qui suivent concernent les parcelles LB53 (parcelle indivise copropriété de Mme Arrighi, Mme Florens et Messieurs Brian et Deleuil et moi-même) et LB55 ou je suis seul propriétaire.

Au cours de l'exposé de la réunion du 29 janvier 2013 à Cabriès, j'ai noté que le centre d'enfouissement de l'Arbois conserverait l'actuelle emprise au sol et qu'aucune extension n'était a priori prévue. Je suis donc étonné que les conditions imposées aux riverains soient amenées à changer après 50 ans d'exploitation de la décharge.


J'ai également noté que sa mise en service remontait à 1958. Depuis cette date et pendant de nombreuses années (plus de 20 ans) nous avons dû subir de très nombreuses nuisances et principalement des odeurs pestilentielles, des milliers de sacs plastiques répandus sur la végétation, des pollutions de la nappe phréatique transformée en véritable égout à sa résurgence de la source de Darboussière, sans compter les décharges sauvages des entrepreneurs ou particuliers qui venaient au centre d'enfouissement sans pouvoir déposer leurs gravats ... Je n'ai pas pour ma part demandé d'indemnisation pas plus que les autres propriétaires.

Aussi la nouvelle contrainte que vous souhaitez nous imposer conformément à l'article 2 du projet de décret à savoir « sur les parcelles ou parties de parcelles définies à l'article 1<sup>er</sup> sont interdits tous les modes d'occupation ou d'utilisation du sol » équivaut à une pure et simple privation des droits de propriété durant 40 ans puisque cette règle doit s'appliquer jusqu'en 2053 (et peut être davantage si le centre d'enfouissement ne ferme pas en 2023). Mon petit fils aura alors 60 ans.

Je trouve cette aliénation inacceptable. La privation de mes droits de propriété, m'amène donc à vous proposer une cession des terrains et je me tiens à la disposition des collectivités territoriales pour en négocier les conditions.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'expression de mes sentiments distingués.

Fait à Cabriès  
le 11 février 2013

  
Jackie Lamouroux,  
9, rue du Val de Touraine  
13770 VENELLES  
Tél. 04 42 54 07 58  
js.lamouroux@orange.fr

**VALERIO Sabine**  
**405 Montée Maxence Gues**  
**13510 EGUILLES**  
**06.11.53.08.14**

**Commission d'enquête unique**  
**Communauté du pays d'Aix**

Eguilles le lundi 4 mars 2013

**Objet : les servitudes d'utilité publique concernant nos terrains  
(prolongation de l'exploitation de l'ISDND)**

Madame, Monsieur,

Nous avons compris que les parcelles BB0085, LB0086, LB088 dont nous sommes propriétaires à l'arbois sont concernés par une procédure de servitude d'utilité publique et ceux dans le cadre d'une prolongation de l'exploitation de stockage de déchets non dangereux.

Cette installation fonctionne depuis des années sans périmètre de sécurité et soudainement pour une remise aux normes on décide de créer cette servitude ? Cela voudrait-il dire que jusqu'à présent nos terrains auraient subis des dommages liés à cette installation ? La prolongation de l'exploitation de cette installation n'est elle pas contraire au droit et aux directives européens ? (la directive européenne du 26 avril 1999, transcrite en droit français en 2001, fixe les objectifs suivants quant à la réduction de la quantité de déchets municipaux biodégradables mis en décharge :

- 2006 : réduction de 25 % par rapport aux quantités de 1995 ;
- 2009 : réduction de 50 % par rapport aux quantités de 1995 ;
- 2016 : réduction de 75 % par rapport aux quantités de 1995.)

Dans l'article 2 il est mentionné que sur ces parcelles sont interdits tous les modes d'occupation ou d'utilisation du sol et ce jusqu'en 2053. Que veut dire



occupation et utilisation des sols. Quelles activités pourront nous exercées sur ces parcelles ? Les activités de chasse et de plantation pour les animaux pourront elles être réalisées, stockage de bois, élevage d'animaux, stockage de boue ....

Nous avons bien noté que cette servitude d'utilité publique durerait jusqu'en 2053 donc pendant une période de quarante ans ! Il s'agit d'un réel préjudice subit par les propriétaires car il paraît évident que pendant ces quarante années, cette zone sera exclue de toutes modifications de POS qui interviendrait sur un pôle de l'Arbois en constant développement depuis plus de 10 ans. En conséquence nous souhaiterions être indemnisés (sous forme de location) durant toute cette période.

Nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

<b>ISDND ARBOIS</b>				
<b>Registres et courrier en Mairie de Rognac</b>				
<b>Commissaires enquêteurs : Pierre COURBIERE, Pascal HAON, Gérard PAUTROT</b>				
<b>Forme de l'intervention</b>			<b>Avis de l'intervenant</b>	
E = entretien avec le CE, non suivi d'écrit R = inscription manuscrite sur le registre D = documents ou lettres annexés au registre C = documents ou lettres parvenus par courrier			P = pour sans réserves Pn = pour nuancé C = contre sans nuances Cn = contre nuancé S = sans avis	
<b>Date</b>	<b>Forme</b>	<b>N°</b>	<b>Intervention – réponse ou commentaire éventuel du CE</b>	<b>Avis</b>
06/02/13	R	1	<b>M. Jean SIMEON, conseiller municipal</b> L'impact pour la ville de Rognac étant nul, aucune observation.	P
11/02/13	R	2	<b>Mme. Chantal CLISSON, présidente de l'association ARDEB CAM G. BATIGET 13340 ROGNAC</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comment sont contrôlées la résistance et l'étanchéité des raccordements de la membrane en PEHD ?</li> <li>2. A-t-on évalué l'incidence possible des traitements par rapport à la proximité du bassin du Réaltor qui alimente une population importante en eau potable, sachant que ce même bassin est situé en contrebas de l'exploitation ?</li> <li>3. Quelle garantie, l'exploitant peut-il donner de la non incidence sur l'environnement de la vaporisation des lixiviats ?</li> <li>4. Quelle est l'implantation prévue des piézomètres de suivi ?</li> <li>5. Les gaz émis (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, et H<sub>2</sub>S) sont-ils tous canalisés pour récupération ? A-t-on l'assurance que l'augmentation de capacité de cette ISDND n'aura pas d'incidence sur l'environnement ?</li> </ol>	Cn
19/02/13	R	3	<b>M. AUTECHAUD conseiller municipal</b>  Au sujet des moyens humains : Périodicité des formations ? Niveaux ? Disponibilité, effectifs suffisants ? etc. Formation initiales, CHS ? Bien peu d'informations sur ce point essentiel.	S
04/03/13	R	4	<b>ILLISIBLE</b>  Il y a tout près une réserve d'eau potable !	Cn

<b>ISDND ARBOIS</b>				
<b>Registres et courrier en Mairie de Vitrolles</b>				
<b>Commissaire enquêteur : Pascal HAON</b>				
<b>Forme de l'intervention</b>			<b>Avis de l'intervenant</b>	
E = entretien avec le CE, non suivi d'écrit R = inscription manuscrite sur le registre D = documents ou lettres annexés au registre C = documents ou lettres parvenus par courrier			P = pour sans réserves Pn = pour nuancé C = contre sans nuances Cn = contre nuancé S = sans avis	
<b>Date</b>	<b>Forme</b>	<b>N°</b>	<b>Intervention – réponse ou commentaire éventuel du CE</b>	<b>Avis</b>
21/01/13	R	1	<p><b>M. JOUVE Henri propriétaire en indivision d'une zone faisant l'objet de la demande servitude publique sur une zone de 200m</b></p> <p>Je m'inquiète de cette extension qui risque de détruire une partie de la zone naturelle du plateau de Vitrolles déjà bien dégradé par les activités humaines : Incendies à répétition, passages permanent de promeneurs, chasse non autorisée, etc. J'espère que les élus et les associations Vitrolaises seront se mobiliser. Je demande à ce qu'une étude d'impact soit faite sur la flore et la faune du périmètre concerné.</p>	Cn
01/03/13	R	2	<p><b>Mme. VALERIO Sabine propriétaire en indivision d'une zone faisant l'objet de la demande servitude publique sur une zone de 200 m.</b></p> <p>Suite à notre discussion avec M. HAON, nous allons rédiger un courrier qui sera transmis au commissaire enquêteur de CABRIES. Suite aux désagréments que risque de créer cette situation, nous aimerions être indemnisés sur les 50 prochaines années.</p>	Cn
01/03/13	R	3	<p><b>M. CASTELLI Robert propriétaire en indivision d'une zone faisant l'objet de la demande servitude publique sur une zone de 200 m.</b></p> <p>Nous sommes venus demander un compte-rendu de la réunion du 08/02/13 soir à laquelle nous n'avons pas pu assister. Il n'y a pas de compte-rendu. M. HAON répond à nos questions concernant l'indemnisation et nous donne le n° de la personne à contacter (Mme Hanvier).</p>	Cn
08/03/13	R	4	<p><b>M. Robert CASTELLI, Odette CASTELLI, Marie-Odile BONIN née TIAN, propriétaires dans l'indivision JOUVE-CASTELLI.</b></p> <p>Nous nous associons aux recommandations de M. JOUVE et nous demandons qu'elle est l'indemnisation prévue pour les propriétaires. Nous apprenons ce matin la tenue d'une réunion ce soir à 18h. Etant dans l'impossibilité d'assister à cette réunion nous souhaitons en recevoir un compte-rendu à l'adresse suivante :</p> <p>M. Robert CASTELLI – 43 Montée du Colombier – traverse des Caillois – 13012 Marseille</p>	Cn

3.1.2 – Lors des réunions publiques.

Commission d'enquête de l'ISDND de l'Arbois

**COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE A AIX-EN-PROVENCE  
LE 18 FEVRIER 2013 A 18H30**

Participants

**Public** : M. TROUILLET, M. FRANCO, M. DUFLEID, M. GRAS, représentants du CIQ des Milles.

**CPA** : M. BARRET Vice-Président délégué au Déchets Ménagers, M. ALCAZAR Directeur Traitement déchets, M. TOCHE Directeur Adjoint délégué aux exploitations, Mme. CONINX Chef de Service Traitement de Déchets.

**Commune d'Aix-en Provence** : aucun

**Commission d'enquête** : M. PAUTROT, M. COURBIERE

Pour la CPA, M. TOCHE fait une présentation du dossier soumis à enquête publique et présente, en particulier, la demande d'institution de servitudes d'utilité publique.

Au cours de cette présentation, les représentants du CIQ des Milles demandent un certain nombre de précisions, concernant notamment :

- La gestion des eaux,
- La gestion des lixiviats,
- Les modalités d'exploitation,
- L'extension éventuelle du site soit en surface soit en activités,
- Les contrôles effectués durant l'exploitation, tans pas l'exploitant que par l'autorité.
- La remise en état finale du site en fin d'exploitation,
- Les terrains concernés par l'institution de servitudes d'utilité publique.

Fin de réunion à 19h45.

Commission d'enquête de l'ISDND de l'Arbois

**COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE A CABRIES  
LE 29 JANVIER 2013 A 18H30**

Participants

**Public** : M. et Mme. CLAPAREDE FLORENS, M. LAMOUREUX, M. BRIAN, M.DELEUIL

**CPA** : M. BARRET Vice-Président délégué au Déchets Ménagers, M. COULET Directeur Département Déchets, M. ALCAZAR Directeur Traitement déchets, M. PENNEC DGST, M. TOCHE Directeur Adjoint délégué aux exploitations, Mme. CONINX Chef de Service Traitement de Déchets.

M. THIERY Bureau d'études ANTEA

**Commune de CABRIES** : M. VARO Adjoint à l'urbanisme, Mme. LAUZE bureau urbanisme

**Commission d'enquête** : M. PAUTROT, M. COURBIERE

Pour la CPA, M. THIERY fait une présentation du dossier soumis à enquête publique et présente, en particulier, la demande d'institution de servitudes d'utilité publique.

A la suite de cette présentation qui n'appelle pas de remarque particulière sur la partie technique du dossier, un copropriétaire de parcelles situées dans un rayon de 200 m. autour du site de l'ISDND, demande des précisions sur les conséquences de cette institution. Il considère que leurs terrains sont dévalorisés puisque rien ne pourra être autorisé sur ces terrains jusqu'en 2053.

La CPA fait remarquer que ces terrains sont situés en zone Natura 2000 et que l'institution de servitudes ne change pas grand-chose à la donne. Ce copropriétaire fait remarquer que la gare TGV veut acheter une partie d'un autre de ses terrains situé à proximité, ce qui montre bien qu'un état donné à un certain moment peut toujours évoluer.

En conséquence et conformément à l'article 4 du projet d'arrêté instituant les servitudes, ce copropriétaire demande si une indemnisation pourrait leur être accordée et quel en serait le montant possible. Au cours de la discussion, M. BARRET dit qu'un éventuel achat de certaines parcelles concernées ne serait pas à exclure.

En conclusion de cette réunion qui se termine à 20h00, le président de la commission d'enquête incite le public à déposer ses remarques sur les registres ou par courrier.

Commission d'enquête de l'ISDND de l'Arbois

**COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE A ROGNAC  
LE 11 FEVRIER 2013 A 18H30**

Participants

**Public** : Mme. CLISSON présidente de l'ARDEB et conseillère municipale

**CPA** : M. BARRET Vice-Président délégué au Déchets Ménagers, M. ALCAZAR Directeur Traitement déchets, M. TOCHE Directeur Adjoint délégué aux exploitations, Mme. CONINX Chef de Service Traitement de Déchets.

**Commune de VITROLLES** : M. GUILLAUME Maire,

**Commission d'enquête** : M. PAUTROT, M. COURBIERE

Pour la CPA, M. TOCHE fait une présentation du dossier soumis à enquête publique et présente, en particulier, la demande d'institution de servitudes d'utilité publique.

Au cours de cette présentation, Mme. CLISSON demande un certain nombre de précisions, concernant notamment :

- La gestion des eaux et en particulier leur incidence sur le bassin du Réaltor,
- La gestion des lixiviats,
- L'extension éventuelle du site,
- La remise en état finale du site en fin d'exploitation,
- Les terrains concernés par l'institution de servitudes d'utilité publique.

Fin de réunion à 19h45.

Commission d'enquête de l'ISDND de l'Arbois

**COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE A VITROLLES  
LE 8 FEVRIER 2013 A 18H30**

Participants

**Public** : aucun

**CPA** : M. BARRET Vice-Président délégué au Déchets Ménagers, M. ALCAZAR Directeur Traitement déchets, M. TOCHE Directeur Adjoint délégué aux exploitations, Mme. CONINX Chef de Service Traitement de Déchets.

M. THIERY Bureau d'études ANTEA

**Commune de VITROLLES** : M. MONDOLINI 1<sup>er</sup> adjoint – cabinet du maire, Mme. MICHEL élue déléguée à l'environnement. Mme. BUSSON directrice générale adjointe chargée du développement local, Mme. ADAM service communication

**Commission d'enquête** : M. PAUTROT, M. COURBIERE, M. HAON

Pour la CPA, M. THIERY fait une présentation du dossier soumis à enquête publique et présente, en particulier, la demande d'institution de servitudes d'utilité publique.

A la suite de cette présentation, M. MONDOLINI fait remarquer une nette diminution de l'impact du site de l'ISDND sur l'environnement depuis quelques années.

Les représentants de la commune de Vitrolles demandent un certain nombre de précisions, concernant notamment :

- Les eaux pluviales,
- La gestion des lixiviats,
- L'extension éventuelle du site,
- La remise en état finale du site en fin d'exploitation,
- Les terrains concernés par l'institution de servitudes d'utilité publique.

Fin de réunion à 19h45.

## 3.2 – QUESTIONS POSEES ET OBSERVATIONS FAITES PAR LA COMMISSION D'ENQUÊTE

### 3.2.1 - Remarques générales concernant le dossier présenté par le pétitionnaire

- Globalement, le dossier répond bien à la demande. Certains points auraient cependant nécessité un développement.
- Un glossaire aurait été apprécié.
- Le dossier soumis à enquête publique n'indique pas qu'il y ait eu un suivi formalisé en termes d'assurance de la qualité. Le dossier a-t-il été vérifié et par qui ? A-t-il été approuvé et par qui ?

Pouvez-vous nous indiquer les dispositifs que vous avez mis en place au niveau du système d'assurance de la qualité avec les procédures de contrôle associées pour le suivi de la réalisation du projet sur l'ensemble du site, ces procédures incluant vérification et approbation ?

Un organigramme faciliterait la compréhension de cette organisation.

### 3.2.2 - Remarques concernant le dossier administratif et le projet technique (pièces 1et 2)

La commission d'enquête estime que l'unité de valorisation du biogaz, qui participe également à l'évaporation partielle des lixiviats, devrait être décrite même plus en détail avec un schéma de principe précisant le fonctionnement et comprenant la chaîne de sécurité.

La commission d'enquête considère que l'appellation « zéro rejet » n'est pas exacte car :

- seule, une partie des lixiviats sera évaporée,
- la quantité évaporée constitue en elle-même un rejet dans l'atmosphère.

D'autre part le devenir des déchets générés par le réacteur et le traitement des lixiviats devrait être précisé de manière exhaustive.

### 3.2.3 – Remarques concernant l'étude d'impact et l'étude des risques sanitaires (pièces 3 et 4)

#### 1/ Hydrogéologie

Quelle garantie pouvez-vous apporter sur l'étanchéité des casiers vis-à-vis de l'environnement et le maintien dans le temps de la pérennité de cette étanchéité ?

#### 2/ Odeurs

Comme il est indiqué en pièce 3 § 5.4, page 30, l'étude sur les odeurs aurait mérité une présentation plus développée. Les hypothèses sources de cette nuisance ont-elles été recensées ? Une étude quantitative uo<sub>E</sub> a-t-elle été effectuée de même qu'une modélisation du phénomène à partir des hypothèses les plus pessimistes ?



Les travaux de pose des drains en 2008 ont occasionné des nuisances olfactives pour les riverains. Pouvez-vous confirmer que la récupération du biogaz participe à la baisse des nuisances ?

En sortie des unités Nucleos (voir question 6/ suivante), de la vapeur de lixiviats va être envoyée dans l'atmosphère. Ne craignez-vous pas que ces rejets génèrent des nuisances olfactives ? Quel est le retour d'expérience d'installations similaires existantes ?

Pour mémoire, la commission d'enquête signale une erreur dans l'étude d'impact chapitre 5.4 « les Odeurs » où il est indiqué « la valeur de 5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> » alors qu'il faut lire 5uo<sub>E</sub> /m<sup>3</sup>.

### 3/ Demande de servitudes publiques sur une zone de 200 m autour de la zone d'exploitation

La zone de servitude de 200 m concerne également la commune de Vitrolles qui est soumise à la loi littorale contrairement à Aix-en-Provence (loi 123-1-5 protection au titre NI), avez-vous intégré dans votre étude la spécificité de cette zone et quelles garanties pouvez-vous apporter sur le respect de la loi ?

Pouvez-vous confirmer que la zone de servitude ne sera pas exploitée ou utilisée pour l'activité du site ou toutes autres activités et restera un espace naturel protégé ?

### 4/ Travaux du B3

Pouvez-vous préciser quelles dispositions, vous comptez prendre pour éviter l'envol de sacs plastiques ou autres en fonction de l'évolution du niveau de la butte B3 ?

### 5/ Impact sur les rejets liquides

Pouvez-vous préciser si un séparateur d'hydrocarbure sera prévu pour récupérer la pollution occasionnée par les engins de compactage des déchets (pertes de carburant et huile) ?

Pouvez-vous indiquer quelles dispositions ont été prises pour limiter les infiltrations de lixiviats dans le sol sur l'ancienne décharge ?

Pouvez-vous préciser comment ont été déterminés le casier de stockage B3 et le réservoir de stockage des lixiviats sur des pluies centennales par exemple ?

La modification des casiers occasionne une évolution du relief du site, lors d'orage avez-vous simulé l'écoulement des eaux superficielles ou les vitesses peuvent être importantes suite à l'étanchéité totale de la surface de certains casiers ?

### 6/ Traitement par évaporation des lixiviats

Vous indiquez dans l'étude d'impact :

*« En complément des dispositifs de traitement existant, la Communauté de Communes du Pays d'Aix envisage l'installation d'une **unité de traitement complémentaire par évaporation forcée** type Nucleos (voir Pièce 2 : Présentation technique du projet).*

*Cette installation utilise l'énergie thermique issue de l'installation existante de valorisation électrique des biogaz pour évaporer une partie des lixiviats produits (**installation « zéro rejet liquide »**).*

*Cette installation présente ainsi un double intérêt :*

- *disposer in situ d'un mode de traitement complémentaire pour les lixiviats, apportant une alternative pérenne au traitement extérieur ;*

- améliorer le rendement global de l'unité de valorisation en utilisant la chaleur produite.

*L'exploitant tient un registre de la gestion des lixiviats, qui permet la réalisation des bilans hydriques. »*

Lors de notre visite du site, nous avons constaté la présence de plusieurs unités Nucleos, ce principe de fonctionnement peut s'apparenter à une tour de refroidissement rubrique 2920 avec un risque de pollution, avez-vous analysé ce point et pouvez-vous nous transmettre vos conclusions ?

En effet le panache de ce type de tour peut avoir un impact sur plusieurs centaines de mètres à faible hauteur. La montée en température aux environs de 100°C peut permettre une destruction partielle de bactéries mais le système pourrait fonctionner sans récupération thermique par évaporation, ce qui nous semble présenter plus de risques.

A l'instar du risque Légionelle, avez-vous étudié un risque de bactéries autre au vu de la complexité chimique des lixiviats. Veuillez également préciser les précautions prises pour les intervenants et avoisinants (port de masques, ...)

#### 7/ Nomenclature ICPE 2910-B

La rubrique 2910-B a été retenue, pouvez-vous préciser pourquoi la rubrique 2910 C n'a pas été retenue ou 2910 B avec enregistrement seulement ?

<b>2910-B</b>	A (R=3)	Installation de combustion lorsqu'elle consomme seul ou en mélange du biogaz (Torchère et installations de valorisation 3x3,375 MW)	10,125 MW
---------------	------------	---	-----------

(1) S : servitude d'utilité publique, A : Autorisation, D : Déclaration, R : rayon d'affichage (km)

#### 8/ Bruits et vibrations

La réglementation ICPE est plus souple que la réglementation sur le bruit de voisinage (Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage) qui est généralement retenu en judiciaire avec des émergences par bande de fréquences avec :

##### Article R. 1334-34

Fréquence - Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Emergence autorisée - dB	7	7	5	5	5	5

Pouvez-vous préciser si cette contrainte a été prise en compte dans vos études ?

L'annexe P n'est pas complète et n'intègre pas :

- Le plan avec le positionnement des mesures acoustiques,
- Les mesures acoustiques sur 30 minutes avec graphique.

Les conclusions indiquées sont surprenantes avec un niveau plus faible le jour en activité. Le bruit résiduel ne semble pas correspondre ; le L50 la nuit minimise le bruit ambiant et correspond à une moyenne sur 50% du temps. Nous souhaitons obtenir les mesures en particulier après notre entretien avec M. JOUVE qui indique entendre le Bip de recul des engins.

M. JOUVE riverain à plus de 1 km de la décharge indique entendre le « Bip » de recul des engins de chantier le jour comme la nuit.

### 3.2.4 – Remarques concernant l'étude de dangers (pièce 5)

1. La commission note que le BARPI a répertorié 163 accidents significatifs entre 1990 et 2005 sur l'ensemble de la France. Au titre du retour d'expérience, nous vous demandons de bien vouloir nous communiquer un bilan des éventuels accidents significatifs survenus depuis 2005 sur des sites ayant la même finalité que celui de l'ISDND ?
2. Les incidents sur le site, présentés dans le cadre de l'accidentologie interne, auraient pu être répertoriés avec plus de précisions sur le nombre, la période et bien que les incendies aient été circonscrits sans conséquence, il aurait été intéressant d'indiquer les mesures préventives prises par l'exploitant pour éviter, dans le stockage des déchets, des engins prohibés (fusées de détresse de bateau [?]) ; cela aurait peut-être permis d'identifier d'autres causes.
3. La nouvelle configuration du casier B3 conduit-elle à une révision des règles générales d'exploitation, en particulier dans le domaine de la sécurité ?
4. Avez-vous pris en compte les compléments de protection demandés dans l'analyse du risque foudre faite par la société RG Consultants ?
5. L'étude des effets dominos dans le dossier (§8 de la pièce 5) a été effectuée avec des valeurs à la limite inférieure de seuils. Il aurait été intéressant de présenter pour des seuils supérieurs les conséquences de ce type d'effet.

La commission note que dans le dossier l'incendie d'une alvéole de stockage est susceptible de conduire à des zones d'effets hors site mais pas susceptible d'induire des effets dominos à l'extérieur du site.

Cependant, la commission remarque qu'en pièce 5, paragraphe 7.1.3, il peut y avoir des effets létaux hors site sans effets dominos. Est-ce cohérent ?

### 3.2.5 – Remarques concernant la notice hygiène et sécurité (pièce6)

Pouvez-vous détailler les dispositions prises pour la protection des intervenants, notamment pour les risques suivants :

- Système Nucleos avec pollution de l'air, récupération des déchets produits (de classe 1 ? et traçabilité du traitement de ces déchets, ... )
- risques du générateur : explosion, H<sub>2</sub>S, etc.

### 3.2.6 – Remarques concernant la demande de servitudes d'utilité publique (pièce 7)

L'instauration de ces servitudes a suscité beaucoup de remarques et de questions de la part des propriétaires des parcelles concernées.

La commission note que l'article 2 du projet d'arrêté préfectoral instituant les servitudes semble plus restrictif que les règles envisagées par l'exploitant ce qui provoque certaines inquiétudes chez ces propriétaires.

Conformément à l'article 4 du projet d'arrêté préfectoral précité qui fait référence à l'article L 515-11 du Code de l'Environnement, certains propriétaires souhaitent avoir droit à une indemnité dont la forme n'est pas précisée dans cet article. Ces propriétaires veulent louer leur parcelle à la CPA.

D'autres propriétaires souhaitent pouvoir vendre leur parcelle à la CPA. Un élu de la CPA a dit « que cette éventualité n'était pas à exclure » lors de la réunion publique de Cabriès.

Quelles suites la CPA compte-t-elle donner à ces demandes ?

### **3.3 – DELIBERATIONS MUNICIPALES (annexe 4)**

Les communes de Cabriès et de Vitrolles ont donné, par délibération, un avis favorable.

La commune de Rognac a donné un avis favorable sans délibération.

La commune d'Aix-en-Provence ne s'est pas prononcée.

### **3.4 –MEMOIRE DU PETITIONNAIRE EN REPONSE AUX QUESTIONS OU OBSERVATIONS**

**Ces réponses, sous forme de mémoire sont reproduites intégralement ci-après. Les annexes à ce mémoire, nombreuses et volumineuses pour certaines, ne sont pas jointes. Ces réponses sont complètes, bien documentées et répondent, en général, bien à la question ou à l'observation. Peu nécessitent un commentaire de la part de la commission d'enquête**

**De nombreuses questions et observations posées tant par le public lors des permanences ou lors des réunions publiques que par la commission d'enquête sont redondantes ou complémentaires. La commission d'enquête a jugé bon de regrouper les questions ou observations qui appellent commentaire par thème pour en faciliter la synthèse.**

## **ISDnD Arbois - Projet de prolongation durée de vie de l'Installation**

### **Mémoire en Réponse aux Commissaires Enquêteurs**

### **Réponses aux Questions et Observations Posées lors des permanences ou des Réunions Publiques**

#### **Éléments de réponse aux questions formulées dans le cadre de l'Enquête Publique – ISDND de l'Arbois**

**Aix en Provence : 21 janvier 2013, 4 6 et 27 février 2013**

*Une présentation publique du projet a eu lieu à Aix le 18 février.*

*Le CIQ des Milles a porté à connaissance de ses adhérents (souvent chasseurs) l'existence de cette enquête et la date de la réunion publique à Aix.*

*Quatre de nos adhérents y participaient dont 3 membres de notre conseil d'administration.*

*Il n'a pu être répondu à l'ensemble de nos questions.*

*Parmi les règles envisagées en matière de servitudes (volume 2 – page 16 – pièce 7) seraient interdits « les aménagements destinés à des activités sportives ou de loisirs ».*

*Mes deux autres collègues, membres du CA du CIQ SOUHAITENT que les droits des usagers actuels soient maintenus :*

*1) Sur les stationnements existants (chasseurs/randonneurs),*

*2) En matière de droit de chasse,*

*Commentaire CE : l'article 2 du projet d'arrêté préfectoral instituant les servitudes semble plus restrictif que les règles envisagées par l'exploitant.*

#### **Réponse question 1 et 2**

Comme cela est spécifié à l'Article 5 « Règles Envisagées » de la demande de Servitude d'Utilité Publique (p 16 de la pièce 7 du DDAE soumis à Enquête Publique), les restrictions d'utilisation des sols pour les parcelles concernées sont les suivantes :

« ...

- Interdiction d'implantation de constructions à usage d'habitation et d'aménagement des terrains de camping ou d'aires de stationnement de caravanes et plus généralement d'aménagements destinés à des activités sportives ou de loisirs, les établissements recevant du public ;
- Les constructions actuellement autorisées dans le cadre des documents d'urbanisme, qui ne sont pas à usage d'habitation, le resteront sous réserve que ces dernières n'engendrent pas de risques supplémentaires, liés à l'incendie ou à l'explosion, pouvant affecter l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux.

... »

En conséquence, les usages des sols respectant ces règles pourront donc y être pratiqués sur les parcelles concernées et durant toute la durée d'instauration des servitudes.

Les activités évoquées n'appelant pas à la réalisation de constructions particulières et ne générant pas de risques supplémentaires (incendie ou explosion) par rapport à la situation existante, elles sont totalement compatibles avec les restrictions d'utilisation sollicitées.

**Eléments de réponse aux questions formulées dans le cadre de l'Enquête Publique – ISDND de l'Arbois**

**Cabriès : 21 janvier 2013, 4 6 et 27 février 2013**

**3/« La parcelle LB053 doit faire l'objet d'une autre considération en prenant en compte l'article 515-11 du code de l'environnement. Actuellement l'article 2 du projet d'arrêté préfectoral m'interdit en tant que propriétaire tout mode d'occupation et d'utilisation jusqu'en 2053 ce qui équivaut à une aliénation de propriété que je n'accepte pas. »**

**4/Courrier de Mr LAMOUREUX (joint ci-après) par lequel cette personne demande en substance à pouvoir vendre à la CPA la parcelle LB0055 dont il est seul propriétaire et la parcelle LB0053 dont il est copropriétaire.**

**5/Courrier de Mme. ARRUGHI , Mme. FLORENS , M. BRIAN, M. DELEUIL par lesquels ces copropriétaires demandent en substance à pouvoir vendre à la CPA la parcelle LB0053 dont ils sont copropriétaires.**

**6/ Commentaires de Mme Valerio : Je soussignée Sabine VALERIO me suis rendue au centre technique de Cabriès le 27 février à 10h25 pour rencontrer la commission d'enquête relative à l'enquête publique concernant l'extension de l'exploitation de la déchèterie.**

**A ma grande surprise, l'enquêteur de la commission n'était pas présent (contrairement aux dates mentionnées sur le recommandé que j'ai reçu)**

**Commentaire CE :**

Le 28/02/13, entretien avec Mme. LAUZE (Urbanisme). Présence du Commissaire enquêteur Pierre COURBIERE de 09h00 à 12h00.

Communication avec Mme. VALERIO qui a exposé dans une conversation téléphonique son problème relatif à la parcelle LB0085 propriétaire de 10 ha. N'envisage pas de vendre, envisage seulement de louer à la limite et attend son conseil pour une décision définitive.

**7/ Courrier de Mme VALERIO dans lequel la propriétaire demande à louer sa parcelle à la CPA**

**Réponse question 3/**

Comme cela est spécifié à l'Article 5 « Règles Envisagées » de la demande de Servitude d'Utilité Publique (p 16 de la pièce 7 du DDAE soumis à Enquête Publique), les restrictions d'utilisation des sols pour les parcelles concernées sont les suivantes :

« ...

- Interdiction d'implantation de constructions à usage d'habitation et d'aménagement des terrains de camping ou d'aires de stationnement de caravanes et plus généralement d'aménagements destinés à des activités sportives ou de loisirs, les établissements recevant du public ;
- Les constructions actuellement autorisées dans le cadre des documents d'urbanisme, qui ne sont pas à usage d'habitation, le resteront sous réserve que ces dernières n'engendrent pas de risques supplémentaires, liés à l'incendie ou à l'explosion, pouvant affecter l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux.

... »

En conséquence, les usages des sols respectant ces règles pourront donc y être pratiqués sur les parcelles concernées et durant toute la durée d'instauration des servitudes.

NB : Les contraintes imposées par la mise en place de servitudes, sont sensiblement identiques aux à celles actuellement définies par le règlement d'Urbanisme Actuel (Zone Naturel).

**Les questions 2 à 4** n'appellent pas de commentaires spécifiques de la part du pétitionnaire.

### **Réponse à la question 7/**

Les SUP frappant la bande des 200 m sont des servitudes de limitation d'usage, liées à la notion d'isolement des tiers. Ainsi hormis afin d'éviter implantation de nouvelles activités et ou habitations à proximité du site, ces parcelles ne revêtent pas d'intérêts particuliers pour la Communauté.

Si l'acquisition des terrains permet d'assurer durablement l'isolement du site vis-à-vis des tiers, il n'en est rien de la location des parcelles. En conséquence, la communauté n'envisage pas la location des parcelles impactées par la mise en place des servitudes.

**Eléments de réponse aux questions formulées dans le cadre de l'Enquête Publique –  
ISDND de l'Arbois  
Rognac : 11/02/2013**

**Remarque formulée/question :**

### **8/ Comment sont contrôlés la résistance et l'étanchéité des raccordements de la membrane en PEHD ?»**

#### **Réponse du pétitionnaire :**

Afin de garantir l'efficacité des dispositifs étanches, les travaux de pose d'étanchéité active des casiers déchets font l'objet des prescriptions particulières suivantes :

- Choix des matériaux : exigence de produits manufacturés de certifié « Asqual » ;
- Compétences pour réaliser ce type prestations : exigence de niveau de qualification des opérateurs ;
- Contrôle, vis-à-vis des règles de l'Art, des réalisations et notamment conformité à l'ensemble des recommandations faites par les CFG (Comité Français des Géosynthétiques).

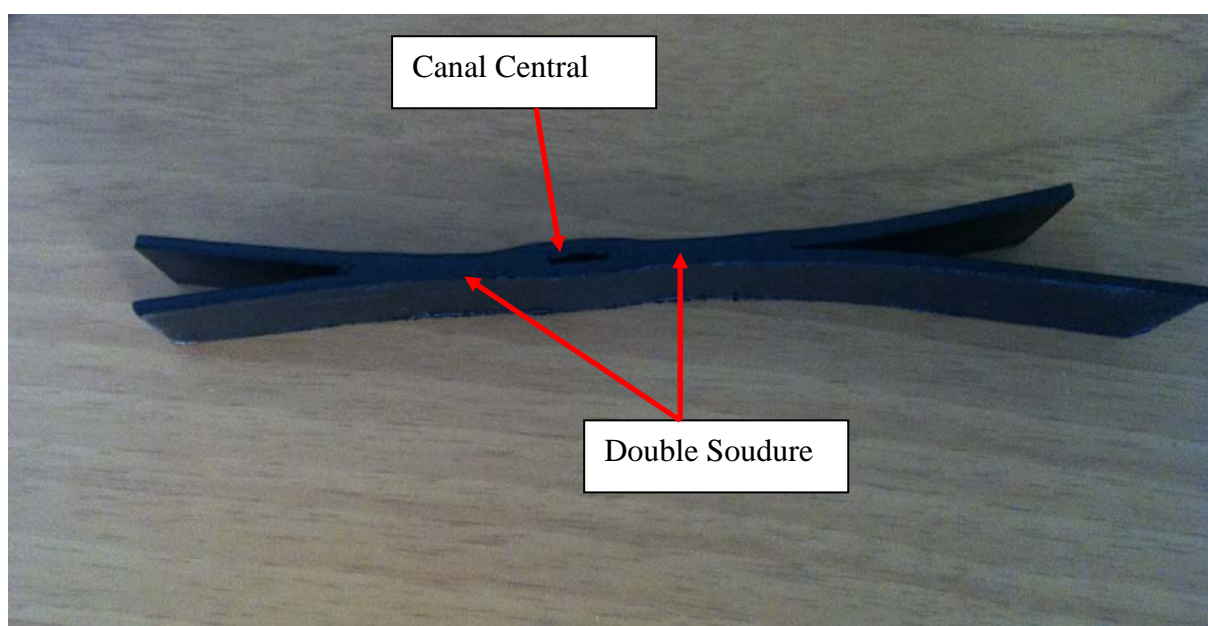
Les contrôles réalisés en phase exécution sur les géomembranes sont les suivants :

- L'entreprise de travaux réalise un double contrôle interne/externe des ouvrages ;
- En parallèle un contrôle extérieur est réalisé par un organisme tiers spécialisé. Cet organisme vérifie les points suivants :
  - Compatibilité des produits utilisés avec les exigences du cahier des charges ;

- Conformité aux règles de l'Art des procédures de réalisation des travaux proposées par l'entreprise ;
- Vérification des compétences des opérateurs à effectuer les travaux de poses ;
- Contrôles des soudures (essais de traction pelage et mise en pression) à proprement parlé.

Les soudures réalisées sont doubles afin de garantir une parfaite étanchéité entre les laies.

In situ, l'ensemble des soudures sont contrôlées (contrôle par mise en pression du canal central, ou à la cloche à vide) et des échantillons sont prélevés pour réalisation de tests de résistance (banc de traction/pelage).



Exemple type de Soudure entre deux laies de géomembrane

**9/ A-t-on évalué l'incidence possible des traitements par rapport à la proximité du bassin du Réaltor qui alimente une population importante en eau potable, sachant que ce même bassin est situé en contrebas de l'exploitation ?**

### **Réponse du pétitionnaire :**

L'ensemble des impacts du projet sur son environnement, y compris les effets sur la qualité des eaux (superficielles ou souterraines), a été analysé dans le cadre du dossier déposé et tout particulièrement dans l'Etude d'Impact. Cette étude permet de conclure qu'étant donné la nature du projet d'extension (réhausse du casier existant), « les modifications envisagées sur le casier B3 ne présentent pas d'impact supplémentaire sur les eaux souterraines et superficielles par rapport au site existant. »



Le bassin du réaltor n'est pas situé dans le bassin versant de l'extension projetée, en conséquence il est hors d'influence des potentielles nuisances de cette extension.

**10/ Quelle garantie, l'exploitant peut-il donner de la non incidence sur l'environnement de la vaporisation des lixiviats ?**

Réponse du pétitionnaire :

Le principe de fonctionnement de l'unité de traitement des lixiviats est le suivant :

- Seul l'air circulant dans le module est réchauffé, asséché, afin d'améliorer les performances du process. Il s'agit d'une méthode douce, restée proche de l'évaporation naturelle.

Globalement, entre le phénomène de l'évaporation (qui refroidit le lixiviat) et le réchauffement de l'air, le lixiviat reste à température ambiante.

Le lixiviat est envoyé sur la surface d'échange des modules où il s'évapore en partie (grâce au courant d'air et à l'air réchauffé qui est passé au travers des échangeurs). La partie non évaporée retourne gravitairement dans la cuve. Elle est renvoyée dans les modules. Progressivement, sous l'effet de l'évaporation, le niveau de lixiviat diminue pour atteindre un niveau bas. La pompe située dans la lagune s'enclenche à nouveau pour remplir la cuve. Pendant le remplissage, la pompe située dans la cuve ne s'arrête pas : l'évaporation continue.

Les résidus solides (boues) seront traités dans des installations agréées en fonction de leur nature.

L'installation de traitement des lixiviats n'a aucun rejet aqueux, les seuls rejets de l'installation sont atmosphériques

L'Etude des Risques Sanitaire conclue à l'absence de risques dus au projet de prolongation de la durée de vie du site.

L'analyse méthodique visant à établir les modalités de gestion du risque légionelle et l'analyse fonctionnelle de l'installation sont joint en [annexe n°1](#) à la présente réponse.

L'ensemble des mesures décrits dans ces documents attestent des mesures prises afin d'éviter tous risques de génération de légionellose.

**11/ Quelle est l'implantation prévue des piézomètres de suivi ?**

Réponse du pétitionnaire :

Etant donné que l'extension sollicitée consiste en une réhausse du casier actuellement en exploitation, les dispositifs de surveillance existants (piézomètre, sources...) seront maintenus durant toute la durée d'exploitation et de post-exploitation du site.

Un réseau de 10 piézomètres et 3 émergences, permet à la Communauté d'assurer le contrôle et la surveillance trimestrielle des eaux souterraines autour de l'Installation de Stockage de Déchets non Dangereux de l'Arbois.

La localisation des points de prélèvement est jointe au plan en [annexe n°3](#) et [annexe n°4](#).

**12/ Les gaz émis (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, et H<sub>2</sub>S) sont-ils tous canalisés pour récupération ? A-t-on l'assurance que l'augmentation de capacité de cette ISDND n'aura pas d'incidence sur l'environnement ?**

Réponse du pétitionnaire :

Il convient de rappeler que l'ensemble des casiers déchet exploités ou en cours d'exploitation sont ou seront raccordés au réseau de dégagement de l'ISDnD. Les biogaz ainsi collectés sont traités dans l'Unité de Valorisation des Biogaz.

La présente demande concerne une prolongation de la durée de vie de l'installation (jusqu'en 2023), sans augmentation des tonnages annuels autorisés. Dans ce cadre, une estimation prévisionnelle de production de biogaz a été menée et confirme que la capacité de traitement/valorisation en place sur le site sera suffisante pour traiter la production attendue.

Par ailleurs, associé à l'unité de valorisation, la CPA a fait évoluer ses modalités d'exploitation vers un mode « bioréacteur ». Ce mode d'exploitation a pour objet de favoriser et piloter la dégradation des déchets en contrôlant le taux d'humidité du massif (réinjection de lixiviat), afin d'optimiser la production et la valorisation du biogaz. Pour se faire, le projet prévoit une densification du réseau de captage des biogaz au sein même du massif (drainage horizontal posé à l'avancement), et intègre la mise en place d'une couverture imperméable, permettant d'augmenter le taux de captage et par là même diminuer le taux de biogaz diffus. Par retour d'expérience, ces dispositifs permettent d'atteindre sur des sites comparables des taux de récupération supérieurs à 90 %. A noter que de manière conservatrice, l'Etude de Risque Sanitaire menée dans le cadre du présent dossier a considéré que 10 % de biogaz s'échappait de manière diffuse à travers les couvertures. Ces études ont montré l'absence d'incidence du projet sur les populations riveraines.

Enfin, l'ensemble des émissions en sortie de traitement (torchère / moteur) font l'objet d'un suivi qualitatif conforme aux exigences de l'Arrêté Préfectoral en vigueur, suivi qui sera poursuivi durant toute la période d'exploitation et de post-exploitation.

**Eléments de réponse aux questions formulées dans le cadre de l'Enquête Publique –  
ISDND de l'Arbois**

**Rognac : 19/02/2013**

**13/Moyens Humains :**

*Périodicité des formations ? Niveaux ?*

*Disponibilité, effectifs suffisants ? etc.*

*Formation initiales, CHS ?*

*Bien peu d'informations sur ce point essentiel.*

La Communauté du Pays d'Aix dispose des deux principaux « sous-traitants » suivants pour assurer les opérations d'exploitation de l'ISDnD de l'Arbois :

- 1) Le **prestataire** de stockage des déchets qui réalise l'ensemble des opérations depuis la réception des véhicules jusqu'à l'enfouissement des déchets, en passant par la surveillance et le gardiennage du site. Compte tenu d'une part de la plage d'ouverture du site et d'autre part de la nature des interventions, l'exploitant dispose du personnel suivant :
  - a. 1 responsable d'exploitation ;
  - b. 1 responsable de site
  - c. 2 opérateurs pour la réception des véhicules ;
  - d. et 5 chauffeurs d'engins ;
- 2) Et d'un **concessionnaire** qui exploite l'usine de valorisation des biogaz, dont le fonctionnement consiste en la production d'électricité verte et le traitement de lixiviat par co-génération (utilisation de la chaleur « fatale » des moteurs). L'ensemble de ces opérations nécessite la présence d'une personne à demeure sur l'Installation

La Communauté du Pays d'Aix exige, via les divers contrats d'exploitation, que l'ensemble du personnel intervenant sur le site possède les qualification et formations nécessaires à l'exercice de leur fonction. L'exploitation de l'ISDND de l'Abois est certifié ISO 14001 depuis 2006, parmi l'ensemble des actions menées dans le cadre de cette démarche, la CPA s'assure (par le biais d'un audit annuel) que l'exploitant et le concessionnaire respectent leurs engagements en matières de formations.

A ce titre, une liste non exhaustive du plan de formation des deux opérateurs est joint en [Annexe n°2](#).

De plus, la CPA mis en place une démarche de sensibilisation (distribution de livret d'accueil) des nouveaux embauchés afin de les familiariser à la prise en compte de l'environnement et la sécurité dans leur travail quotidien.

**Éléments de réponse aux questions formulées dans le cadre de l'Enquête Publique –  
ISDND de l'Arbois**

**Rognac : 04/03/2013**

**14/ Il y a tout près une réserve d'eau potable !**

L'ensemble des impacts du projet sur son environnement, y compris les effets sur la qualité des eaux (superficielles ou souterraines), a été analysé dans le cadre du dossier déposé et tout particulièrement dans l'Etude d'Impact. Cette étude permet de conclure qu'étant donné la nature du projet d'extension (réhausse du casier existant), « les modifications envisagées sur le casier B3 ne présentent pas d'impact supplémentaire sur les eaux souterraines et superficielles par rapport au site existant. »

La principale réserve d'eau potable située à proximité du site est le bassin du Réaltor (Alimentation en eau de Marseille), or ce dernier n'est pas situé dans le bassin versant de l'extension projetée, en conséquence il est hors d'influence des potentielles nuisances de cette extension.

**Éléments de réponse aux questions formulées dans le cadre de l'Enquête Publique –  
ISDND de l'Arbois  
Vitrolles : en date du 21/01/2013**

**Remarque formulée/question :**

**15/ Remarque de M. JOUVE Henri propriétaire en indivision d'une zone faisant l'objet de la demande servitude publique sur une zone de 200m**

**« Je m'inquiète de cette extension qui risque de détruire une partie de la zone naturelle du plateau de Vitrolles déjà bien dégradé par les activités humaines : Incendie à répétition, passages permanent de promeneurs, chasse non autorisée, ect... J'espère que les élus et les associations Vitrolaises seront se mobiliser. Je demande à ce qu'une étude d'impact spot faite sur la flore et la faune du périmètre concerné. »**

Réponse du pétitionnaire :

L'extension projetée dans le cadre du dossier déposé concerne une extension verticale à l'aplomb des casiers déjà existants. Les installations envisagées dans le cadre du projet sont toutes localisées à l'intérieur du périmètre actuellement clôturé.

Par ailleurs, la mise en place de servitudes réglementaires dans une bande de 200 m autour de la zone d'exploitation permettra de geler les parcelles concernées de toute construction nouvelle, préservant ainsi les espaces naturels existants.

Parmi les diverses études menées dans le cadre de l'établissement du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter, la CPA a confié au cabinet NATURALIA la réalisation d'une note d'incidence NATURA 2000 du projet d'extension de l'ISDnD de l'Arbois (Annexe M de l'Étude d'Impact). Cette expertise conclue que « le projet d'extension de l'ISDnD de l'Arbois,..., ne porte pas d'atteintes notables dommageables aux espèces d'intérêt communautaire ni ne remet en cause les objectifs de gestion et les mesures conservatoires présentées dans le Document d'Objectif du site concerné. »

**ISDnD Arbois - Projet de prolongation durée de vie de  
l'Installation**  
**Mémoire en Réponse aux Commissaires Enquêteurs**  
**Réponses aux Questions et Observations Posées par la  
Commission d'Enquête**

### **2.1 - Remarques concernant le dossier**

- Globalement, le dossier répond bien à la demande. Certains points auraient cependant nécessité un développement.
- Un glossaire aurait été apprécié.

Un glossaire est joint en [Annexe n°1](#).

- Le dossier soumis à enquête publique n'indique pas qu'il y ait eu un suivi formalisé en termes d'assurance de la qualité. Le dossier a-t-il été vérifié et par qui ? A-t-il été approuvé et par qui ?

Pouvez-vous nous indiquer les dispositifs que vous avez mis en place au niveau du système d'assurance de la qualité avec les procédures de contrôle associées pour le suivi de la réalisation du projet sur l'ensemble du site, ces procédures incluant vérification et approbation ?

Au niveau du montage du dossier DDAE, le bureau d'étude Antea Group, mandaté par la CPA pour l'étude et la rédaction du DDAE, fait bénéficier à ses clients de son système qualité certifié suivant la norme NF EN ISO 9001 par B.V.Q.I certificat n° 82 552 en date du 23 avril 2001 pour ses activités de conseil, expertise, étude, ingénierie, maîtrise d'œuvre, assistance maîtrise d'ouvrage en eau, environnement et géotechnique.

Cette certification couvre la version 2000 depuis le 21 novembre 2003 et le détail de cette certification est disponible sur <http://www.antea-ingenierie.fr>.

Antea Group est par ailleurs qualifiée :

- par l'OPQIBI (Organisme Professionnel de la Qualification de l'Ingénierie, Infrastructure-Bâtiment-Industrie) dans plus de 40 domaines différents relatifs à l'eau, à l'environnement, la géotechnique et aux infrastructures ; ces qualifications sont délivrées sur la base de certificats des clients,
- par l'UPDS (Union Professionnelle des entreprises de Dépollution de Sites), qualification Ingénierie.

Le Système d'Assurance Qualité d'Antea Group repose sur un Manuel d'Assurance Qualité qui contient un certain nombre de dispositions essentielles qui constituent une référence commune et unique. Des documents plus détaillés (procédures, instructions de travail, modes opératoires), précisent les modalités pratiques de mise en œuvre.

Chaque projet fait l'objet dans le cadre de cette norme d'un engagement d'Antea Group pour satisfaire les exigences qualité de ses clients.

Dans le cadre du présent projet, chaque étape de conception a fait l'objet d'un processus de contrôle qualité interne tant sur le fond que sur la forme des documents produits, processus placé sous la responsabilité du responsable métier « déchet », M. DEGOUVE, et du directeur d'Agence Rhône-Alpes Méditerranée, François SABATIER.

*Un organigramme faciliterait la compréhension de cette organisation.*

### **2.1.1 - Remarques concernant le dossier administratif et le projet technique**

La commission d'enquête estime que l'unité de valorisation du biogaz, qui participe également à l'évaporation partielle des lixiviats, devrait être décrite même plus en détail avec un schéma de principe précisant le fonctionnement et comprenant la chaîne de sécurité.

La commission d'enquête considère que l'appellation « zéro rejet » n'est pas exacte car :

- seule, une partie des lixiviats sera évaporée,
- la quantité évaporée constitue en elle-même un rejet dans l'atmosphère.

D'autre part le devenir des déchets générés par le réacteur et le traitement des lixiviats devrait être précisé de manière exhaustive.

Par « rejet zéro » il convient d'entendre « rejet zéro dans le milieu sous forme liquide ».

Les lixiviats contiennent moins de 1% de matière sèche, entre 0.8 et 0.9% reste sous forme de boues dans le bassin de stockage. Environ 0.1 à 0.2% se retrouve sous forme de concentrat après traitement par évaporation et stocké dans les « Kit Bag ». Ces chiffres sont donnés à titre indicatif et dépendent du type de lixiviats.

Sur le site de l'Arbois, compte tenu de la taille du bassin principal, il a été créé un bassin intermédiaire afin d'effectuer un pré-traitement à l'aide d'une turbine d'aération. Ce pré-traitement permet de désodoriser les lixiviats et de réduire la DCO et la DBO. La turbine ne fonctionne que 8 heures par jour ce qui permet une sédimentation des boues.

Une pompe sur flotteur située dans ce bassin alimente les modules. Cette pompe prend le surnageant pratiquement à la surface du bassin pour alimenter les cuvons à lots de 10m<sup>3</sup> situés aux pieds des modules d'évaporation. Chaque nouveau lot de lixiviats venant du bassin représente 4m<sup>3</sup> qui viennent s'ajouter et se diluer dans 4m<sup>3</sup> de lixiviats déjà traités.

Après plusieurs passages sur la surface d'échange des modules (maille en Polyéthylène Haute Densité), les lixiviats se concentrent. Il s'agit d'une technique douce de concentration par ruissellement dans les modules dans un courant d'air chaud.

Le bassin de stockage des effluents est nettoyé et curé tout les deux ans et les boues sédimentées sont récupérées. Les boues de concentrats issue des modules d'évaporation sont recueillies de façon hebdomadaire dans les « Kit Bag » à l'aide d'une pompe à boues située au fond des cuvons à lots. Selon les sites et les directives locales les boues peuvent éventuellement être incorporées sur les alvéoles avant fermeture. Sinon, les « Kit Bag » sont acheminés en Classe 1.

Les plans de principe présentant le fonctionnement de l'unité sont joints en [Annexe n°2](#).

## 2.1.2 - Etude d'impact et étude des risques sanitaires

### 1/ Hydrogéologique :

#### Quelle garantie pouvez-vous apporter sur l'étanchéité des casiers vis-à-vis de l'environnement et le maintien dans le temps de la pérennité de cette étanchéité ?

Comme spécifié à l'Article 10.5.4 « Etanchéité des casiers » de l'Etude d'Impact du dossier soumis à Enquête Publique, les casiers de l'ISDND ont été conçus de manière à éviter toute infiltration des lixiviats dans les sols, et éliminer ainsi les impacts directs et permanents sur les eaux souterraines.

Le dispositif de protection comprend un double système d'étanchéité (passive et active), continu depuis le fond de casier jusqu'en crête de digue. Depuis le bas vers le haut, la composition de ce dispositif étanche est le suivant :

- en fond de casier, constitution d'une barrière passive d'argile compactée présentant un coefficient de perméabilité inférieur à  $1.10^{-9}$  m/s.
- sur la totalité de la surface des parois et du fond de casier, mise en place d'un complexe d'étanchéité active constitué d'une géomembrane en PEHD (polyéthylène haute densité) et d'une couche drainante, renforcée par un géosynthétique bentonitique (GSB) en fond de casier, présentant une perméabilité inférieure à  $1.10^{-11}$  m/s .

L'étanchéité passive permet de garantir une efficacité du dispositif y compris en cas de défaillance de l'étanchéité active. De plus, la conception « gravitaire » (uniformément penté sur toute sa superficie vers un point bas unique) du casier B3 ainsi que le dispositif de drainage en fond permettent de limiter la charge de lixiviats en fond d'alvéole, et donc le risque de sollicitation de la barrière passive en cas de défaillance de la barrière active.

Les dispositifs d'étanchéité active du casier de stockage sont constitués de membrane en PolyEthylène Haute Densité (PEHD), matériaux présentant une excellente résistance aux conditions rencontrées pour un stockage de déchets (température, pH, agression chimique...).

Ces matériaux bénéficient d'un retour d'expérience de plus de 30 ans en condition réelle. Mis en oeuvre sur les premiers centres de stockage de déchet en Allemagne à la fin des années 70, une inspection après retrait des déchets stockés a démontré la parfaite tenue des équipements d'étanchéité en PEHD. Par ailleurs, ces produits font l'objet de tests d'usure en laboratoire, permettant au fournisseur d'afficher une tenue d'au moins 50 ans pour ce type de produit, ce qui est cohérent avec les échelles de temps relatives aux impacts attendus d'un stockage de déchet ménagers (20 ans d'exploitation + 30 ans de suivis post-exploitation).

De plus, afin de garantir l'efficacité des dispositifs étanches, les travaux de pose d'étanchéité active des casiers déchets font l'objet des prescriptions particulières suivantes :

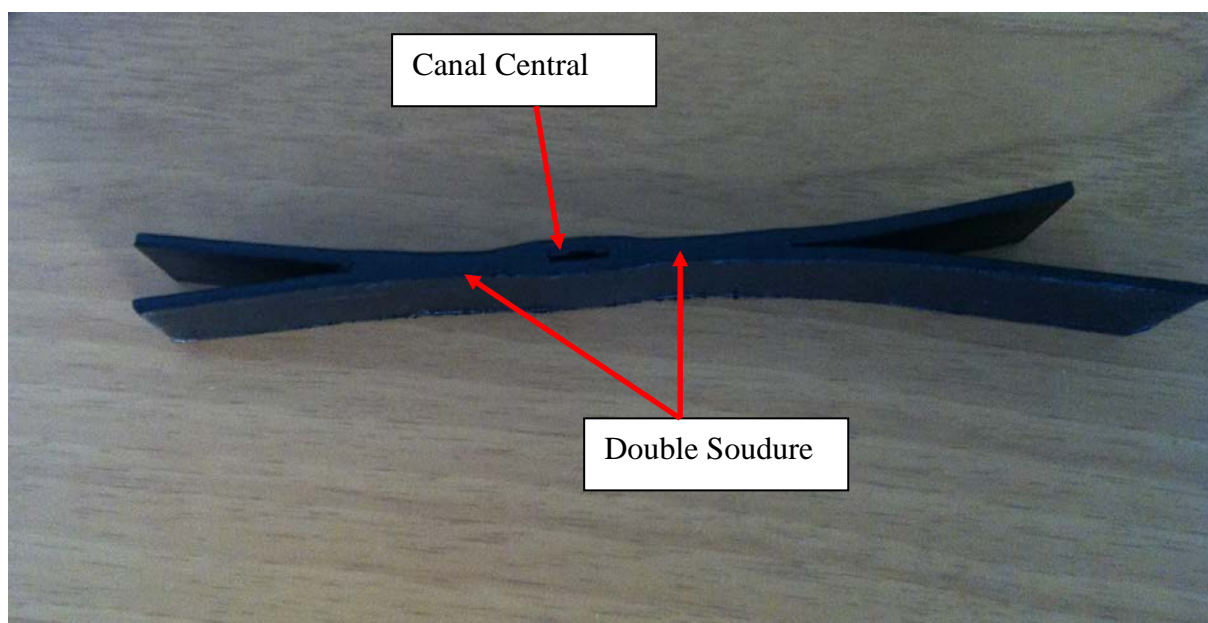
- Choix des matériaux : exigence de produits manufacturés de certifié « Asqual » ;
- Compétences pour réaliser ce type prestations : exigence de niveau de qualification des opérateurs ;
- Contrôle, vis-à-vis des règles de l'Art, des réalisations et notamment conformité à l'ensemble des recommandations faites par les CFG (Comité Français des Géosynthétiques).

Les contrôles réalisés en phase exécution sur les géomembranes sont les suivants :

- L'entreprise de travaux réalise un double contrôle interne/externe des ouvrages ;
- En parallèle un contrôle extérieur est réalisé par un organisme tiers spécialisé. Cet organisme vérifie les points suivants :
  - Compatibilité des produits utilisés avec les exigences du cahier des charges ;
  - Conformité aux règles de l'Art des procédures de réalisation des travaux proposées par l'entreprise ;
  - Vérification des compétences des opérateurs à effectuer les travaux de poses ;
  - Contrôles des soudures (essais de traction pelage et mise en pression) à proprement parlé.

Les soudures réalisées sont doubles afin de garantir une parfaite étanchéité entre les laies.

In situ, l'ensemble des soudures sont contrôlées (contrôle par mise en pression du canal central, ou à la cloche à vide) et des échantillons sont prélevés pour réalisation de tests de résistance (banc de traction/pelage).



*Exemple type de Soudure entre deux laies de géomembrane*



2/ Odeur :

Comme il est indiqué en pièce 3 § 5.4, page 30, l'étude sur les odeurs aurait mérité une présentation plus développée. Les hypothèses sources de cette nuisance ont-elles été recensées ? Une étude quantitative uo<sub>E</sub> a-t-elle été effectuée de même qu'une modélisation du phénomène à partir des hypothèses les plus pessimistes ?

En 2008/2009, devant le nombre croissant de plaintes émanant de riverains du site concernant des nuisances olfactives provenant de l'ISDnD de l'Arbois, la CPA a décidé de lancer une étude permettant d'établir, de façon scientifique, l'impact en termes d'odeur de l'ISDnD sur son environnement.

Cette expertise s'est donc attachée à :

- ↪ Hiérarchiser les sources odorantes présentes sur l'ISDnD ;
- ↪ Cartographier les odeurs présentes sur l'ISDnD et en particulier les fuites de biogaz ;
- ↪ Cartographier les odeurs présentes dans l'environnement de l'ISDnD ;
- ↪ Et enfin déterminer l'impact olfactif de l'ISDnD.

L'étude se décompose selon les trois volets suivants :

- ↪ Captage et analyse des émissions :

- Synthèse :

L'objectif de cette partie est de prélever et d'analyser les émissions à l'aide d'outils et de méthodes spécifiques pour chaque type de rejets afin de rendre compte des flux émis par l'ISDnD.

Les mesures de concentrations d'odeurs réalisées via des analyses olfactométriques montrent que les odeurs de biogaz sont très persistantes. Si elles sont émises à l'atmosphère, elles contribuent pour une large part aux nuisances olfactives du site. Les mesures de dépression sur le réseau de biogaz et les mesures de méthane à la surface des bassins en post exploitation montrent que des émissions ponctuelles d'odeurs associées à des fuites de biogaz sont importantes.

Le bassin B3 émet des odeurs très persistantes associées à des fuites de biogaz liées à l'immersion du réseau de captage. Ce biogaz contribue également aux nuisances olfactives ressenties par les riverains. En outre, malgré des odeurs peu persistantes (800 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>) les déchets contribuent en partie à l'impact sur l'environnement du fait du mode d'exploitation actuel qui oblige d'avoir des surfaces de déchets très importantes. Le flux d'odeurs est alors important.

- ↪ Captage et analyse dans le milieu récepteur ;

- Synthèse :

Cette seconde partie de l'étude a permis de :

- Dresser une cartographie des odeurs perçues autour du site ;
- D'identifier et caractériser les odeurs perçues ;
- De quantifier les odeurs perçues en terme d'intensité olfactive et de concentrations d'odeurs ;
- De déterminer les zones géographiques impactées par les différentes odeurs.

Les odeurs émanant de l'ISDnD sont perçues dans un périmètre très vaste et impactent une partie des habitants de Vitrolles et Calas.

Ces odeurs proviennent à la fois des émissions de biogaz et d'Ordures Ménagères.

- ↪ Et modélisation de la dispersion atmosphérique.
  - Synthèse :

La modélisation de la dispersion atmosphérique permet d'établir les fréquences annuelles de dépassement des niveaux d'odeur.

Les simulations de la dispersion atmosphérique ont été réalisées en évaluant pour chacune des données horaires contenues dans les fichiers météorologique et pour chacun des récepteurs de la grille de calcul, la concentration des odeurs dans l'air au niveau du sol.

Cette modélisation a montré que les émissions olfactives de l'ISDnD impactent une zone géographique importante pouvant aller jusqu'à 6 000 m des limites de propriété à l'est, au nord est et au sud est du site.

Les zones d'habitations les plus impactées sont situées à l'est et au sud du site avec une fréquence de dépassement des seuils d'environ 6 à 18% du temps, générant certainement des nuisances olfactives.

NB : Dans cette partie, il a été analysé les fréquences annuelle de dépassement du niveau 5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> dans l'environnement ; la valeur de 2% du temps correspondant à la valeur de la qualité environnementale

Le troisième volet de l'étude à savoir la modélisation est joint en Annexe J à l'étude d'Impact. Les deux premiers volets de cette expertise, détaillant notamment l'ensemble des hypothèses retenues, les analyses menées sur site et mesures de terrains sont joint au présent document en [Annexe 3](#).

A l'issue de cette expertise, afin de lutter durablement contre les odeurs émanant de l'ISDnD la Communauté du Pays d'Aix a établi le plan d'actions suivant :

- ↪ Casier Déchets (B3) - Modification méthode d'exploitation du site : diminution des surfaces ouvertes exploitées, étanchéification des zones non exploitées en vue d'une gestion différenciée des eaux et d'un meilleur captage des biogaz ;
- ↪ Création d'un bassin de stockage de lixiviats de grande capacité ;
- ↪ Augmentation des capacité de traitement in-situ : mise en service de l'unité de co-génération qui permettra de traiter environ 8 000 m<sup>3</sup>/an ;
- ↪ Etablissement de marché permettant le traitement des excédents de lixiviats.

Il a été demandé d'intégrer au modèle les modifications résultant du plan d'action, la modélisation réalisée a permis de démontrer l'efficacité des actions proposées.

*Les travaux de pose des trains en 2008 ont occasionné des nuisances olfactives pour les riverains, pouvez-vous confirmer que la récupération du biogaz participe à la baisse des nuisances ?*

Suite à l'apparition de plaintes répétées en 2008/2009, la Communauté du Pays d'Aix a fait réaliser une étude olfactive afin d'une part d'évaluer le potentiel de nuisances du site et d'autre part déterminer l'origine des odeurs. Cette expertise a mis en évidence que 98% du flux olfactif émanant du site provenaient d'émissions de biogaz non maîtrisées.

Un captage efficace des biogaz participe donc à la maîtrise des odeurs de l'installation. (Cf Paragraphe ci-avant)

En sortie des unités Nucleos (voir question 6/ suivante), de la vapeur de lixiviats va être envoyée dans l'atmosphère. Ne craignez-vous pas que ces rejets génèrent des nuisances olfactives ? Quel est le retour d'expérience d'installations similaires existantes ?

Le système NUCLEOS/IFP est breveté et conçu pour ne pas saturer l'air en humidité et ainsi ne pas créer de vapeur ni de panache. Il s'agit d'une technique douce qui sèche l'air dans un premier temps pour le charger ensuite en humidité avec une vitesse d'air ne permettant pas de saturation. Le procédé ne génère aucune nuisance olfactive.

En traitement préventif des odeurs, une turbine d'aération fonctionne 8 heures par jour dans le bassin de stockage des lixiviats. Le remplissage de chaque cuve est réalisé en même temps qu'un apport d'un mélange Acide Péracétique et Peroxyde d'Hydrogène dosé à 2000ppm pour le traitement curatif permanent des légionelles et la désodorisation. Ce produit, le NUCLEOXY 5.5, est très efficace et facilement biodégradable.

Pour mémoire, la commission d'enquête signale une erreur dans l'étude d'impact chapitre 5.4 « les Odeurs » ou il est indiqué « la valeur de 5 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> » alors qu'il faut lire 5uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.

Cette remarque n'appelle pas de commentaire de la part de la CPA.

3/ Demande de servitudes publiques sur une zone de 200 m autour de la zone d'exploitation :

La zone de servitude de 200 m concerne également la commune de Vitrolles qui est soumise à la loi littorale contrairement à Aix en Provence (loi 123 1 5 protection au titre NL), avez-vous intégré dans votre étude la spécificité de cette zone et quelles garanties pouvez-vous apporter sur le respect de la loi ?

Pouvez-vous confirmer que la zone de servitude ne sera pas exploitée au utilisée pour l'activité du site ou toutes autres activités et restera un espace naturel protégé ?

Nous proposons qu'un état des lieux avec les associations de protection de la nature soit mené et a la charge de l'exploitant de préserver la faune et la flore. Nous proposons également qu'une étude environnementale soit menée une fois par an.

Les études menées dans le cadre du projet intègrent les éléments figurant dans les documents d'urbanisme en vigueur sur les communes concernées, dont le POS de Vitrolles (et PLU en cours d'élaboration).

Ces documents locaux tiennent compte des réglementations nationales opposables, dont les orientations et les objectifs de préservation de la Loi Littorale (loi du 3 janvier 1986).

La mise en œuvre de servitude d'utilité publique sur une bande de 200 m autour de la zone d'exploitation vient en complément des règles d'urbanisme applicables. Les règles envisagées s'établissent comme suit :

- Interdiction d'implantation de constructions à usage d'habitation et d'aménagement des terrains de camping ou d'aires de stationnement de caravanes et plus généralement d'aménagements destinés à des activités sportives ou de loisirs, les établissements recevant du public ;

- Les constructions actuellement autorisées dans le cadre des documents d'urbanisme, qui ne sont pas à usage d'habitation, le resteront sous réserve que ces dernières n'engendrent pas de risques supplémentaires, liés à l'incendie ou à l'explosion, pouvant affecter l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux.

Ces dispositions permettent d'assurer que les terrains concernés ne feront pas l'objet d'implantation de construction nouvelle et resteront en état naturel préservé.

La mise en place des servitudes d'Utilité Publique est un moyen de garantir l'isolement du site vis-à-vis des populations riveraines, il ne s'agit pas pour la Communauté du Pays d'Aix de constituer d'une réserve foncière. Les propriétaires actuels continueront donc de jouir de leurs parcelles, mais seront dans l'impossibilité d'y construire les édifices précédemment cités pendant la durée de vie l'installation (durée d'exploitation commerciale + période de suivi). Toutefois, ces servitudes n'interdisent pas les usages actuels connus sur ces parcelles (promenade, chasse, cueillette..), et donc la modification des lieux par des particuliers sans que la Communauté du Pays d'Aix n'en soit commanditaire. En effet, la Communauté n'interviendra sur ces parcelles que pour satisfaire aux obligations de débroussaillage de l'ISDnD. Ainsi, la réalisation d'un état des lieux avec suivi environnemental annuel ne semble pas être une mesure pertinente afin de garantir la préservation des parcelles en question, en revanche l'instauration de Servitude d'Utilité Publique avec son lot d'interdiction l'est totalement.

Parmi les diverses études menées dans le cadre de l'établissement du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter, la CPA a confié au cabinet NATURALIA la réalisation d'une note d'incidence NATURA 2000 du projet d'extension de l'ISDnD de l'Arbois (Annexe M de l'Etude d'Impact). Cette expertise conclue que « le projet d'extension de l'ISDnD de l'Arbois,..., ne porte pas d'atteintes notables dommageables aux espèces d'intérêt communautaire ni ne remet en cause les objectifs de gestion et les mesures conservatoires présentées dans le Document d'Objectif du site concerné. »

#### 4/ Travaux du B3 :

Pouvez-vous préciser quelles dispositions, vous comptez prendre pour éviter l'envol de sacs plastics ou autres en fonction de l'évolution du niveau de la butte B3 ?

En matière de prévention des envols, les mesures actuelles seront reconduites à savoir :

- 1) Afin de limiter au plus les envols, les déchets seront enfouis dans des alvéoles de tailles réduites (au plus 5 000 m<sup>2</sup>);
- 2) Afin de limiter au maximum les envols de déchets, l'alvéole exploitée fait l'objet des recouvrements (à l'aide de matériaux inertes) suivants :
  - a. Journalier chaque soir il est procédé à un recouvrement léger ;
  - b. Et d'un recouvrement plus conséquent en fin d'exploitation (une fois la côte altimétrique atteinte).
- 3) Lors des périodes de grand vent (vitesse de vent supérieure à 60 km/h) les déchets seront stockés dans des alvéoles équipées de structures (filets...) de nature à capter au plus près de la zone en exploitation les envols ;
- 4) Le bassin sera équipé d'un écran anti-envol (structure lourde composée poteau béton de récupération, ...) similaire à la structure existante permettant de capter les envols en périphérie. Afin d'assurer l'efficacité du dispositif, seront réalisées :

- a. Des campagnes régulières de ramassage des envols, après chaque période ventée, afin de délester les filets et éviter une sollicitation excessive des structures.
- b. Des campagnes d'entretien maintenance des installations, afin de garantir l'intégrité et l'efficacité du dispositif.

5/ Impact sur les rejets liquides :

Pouvez-vous préciser si un séparateur d'hydrocarbure sera prévu pour récupérer la pollution occasionnée par les engins de compactage des déchets (pertes de carburant et huile) ?

Le compacteur à déchet est positionné en permanence sur l'alvéole en exploitation. Les éventuelles pertes de carburant et d'huile sont donc captées par le réseau de drainage et de collecte des lixiviats (jus de déchet) du casier en exploitation. Ces effluents sont ensuite dirigés vers les dispositifs de traitement des lixiviats (STEP externe, et unité de traitement in-situ). Dans cette configuration où l'intégralité des effluents fait l'objet d'un traitement, la présence d'un séparateur d'hydrocarbures n'est pas nécessaire.

Pouvez-vous indiquer qu'elles dispositions ont été prises pour limiter les infiltrations de lixiviats dans le sol sur l'ancienne décharge ?

Pouvez-vous préciser comment ont été déterminés le casier de stockage B3 et le réservoir de stockage des lixiviats sur des pluies centennales par exemple ?

La formation de lixiviat est due à la percolation d'eau de pluie au travers du massif de déchet. L'ancienne décharge de la ville d'Aix en Provence a été aménagée antérieurement à la réglementation imposant une double barrière de sécurité (étanchéité argile + géomembrane), en conséquence, les dispositions particulières pour limiter l'infiltration dans le sol des lixiviats de cet ancien site restent sommaires. Ces anciennes zones ne sont plus exploitées depuis 1996. Lors de l'opération de creusement du bassin n°3, la couverture d'une partie de l'ancienne décharge a été renforcée par la réalisation d'une couverture en matériaux du site présentant une imperméabilité relativement importante (mélange marneux). Ces dispositions visent à limiter au maximum les possibilités d'infiltration d'eau dans le massif et donc la production de lixiviat.

En revanche, l'ensemble des casiers aménagés après 1997, dont le casier B3 objet de la présente demande, respectent les exigences réglementaires et présentent une double sécurité en fond et flanc : argile et géomembrane.

Au cours des études techniques liés au projet d'extension, un bilan hydrique est mené pour évaluer les volumes prévisionnels de lixiviat attendus et ainsi dimensionner les ouvrages de collecte et de traitement nécessaires. Ce bilan hydrique (cf. chapitre 4.3 de la pièce 2 du DDAE) a été mené à l'aide du logiciel MOBYDEC, développé par AnteaGroup, basé sur l'application de la formule de calcul proposée par l'ADEME, et tient compte du phasage d'exploitation du site, et des conditions météorologiques locales (chronique de 20 ans de pluie et évaporation naturelle).

La notion de « pluie centennale » n'a pas de sens en ce qui concerne le modèle bilan hydrique prévisionnel, les échelles de temps de calcul du modèle étant de l'ordre de quelques mois (durée d'ouverture d'une alvéole avant mise en place de la couverture). De plus, les phénomènes de production de lixiviat ne sont pas directement liés à une intensité de pluie, car le massif de déchet fonctionne comme une « éponge » avec un effet lisseur et retardateur vis-à-vis d'un éventuel pic de production.

La collecte des lixiviats en fond de casier s'effectue de manière gravitaire dont le débit d'arrivée des lixiviats dans les lagunes peut être régulé par le degré d'ouverture de vannes de sectionnement. Ainsi même en cas de production massive de lixiviat, le débit d'entrée dans la lagune (qui sert au dimensionnement de celle-ci) restera constant, le surplus étant provisoirement stocké dans le casier étanche : phénomène de « lissage » de la pointe.

La modification des casiers occasionne une évolution du relief du site, lors d'orage avez-vous simulé l'écoulement des eaux superficielles ou les vitesses peuvent être importantes suite à l'étanchéité totale de la surface de certains casiers ?

Le projet de poursuite d'exploitation du casier B3 est prévu à la verticale du casier existant, sans augmentation des surfaces ouvertes (impluvium) et donc sans augmentation des volumes d'eaux superficielles à gérer par rapport à la situation existante. Les ouvrages existants (fossés, bassins) seront donc maintenus, conformément aux dispositions de l'Arrêté Préfectoral actuel.

Ceci étant dit, la modification du profil final aura effectivement pour conséquence au niveau des talus notamment, d'augmenter les pentes et donc les vitesses d'écoulement. C'est pourquoi le projet prévoit la mise en place systématique au niveau des talus de descente d'eau en écaille béton, dimensionnées pour une pluie de retour décennale, permettant de limiter les phénomènes d'érosion potentiel des matériaux de couverture. Le dimensionnement précis des ouvrages hydrauliques (détail des ouvrages, dimensionnement, implantation,...) sera étudié finement en phase exécution (phase PROjet et EXEcution d'une mission type de maîtrise d'œuvre). Des ouvrages de dissipation d'énergie pourront être placés, notamment en pied de talus afin de gérer la transition entre les descentes béton (pente et vitesse fortes) et les fossés en pied (pente faible, vitesse réduite).

## 6/ Traitement par évaporation des lixiviats

Vous indiquez dans l'étude d'impact :

« En complément des dispositifs de traitement existant, la Communauté de Communes du Pays d'Aix envisage l'installation d'une **unité de traitement complémentaire par évaporation forcée** type Nucleos (voir Pièce 2 : Présentation technique du projet).

Cette installation utilise l'énergie thermique issue de l'installation existante de valorisation électrique des biogaz pour évaporer une partie des lixiviats produits (installation « zéro rejet liquide »).

Cette installation présente ainsi un double intérêt :

- disposer in situ d'un mode de traitement complémentaire pour les lixiviats, apportant une alternative pérenne au traitement extérieur ;
- améliorer le rendement global de l'unité de valorisation en utilisant la chaleur produite.

L'exploitant tient un registre de la gestion des lixiviats, qui permet la réalisation des bilans hydriques. »

Lors de notre visite du site, nous avons constaté la présence de plusieurs unités Nucleos, ce principe de fonctionnement peut s'apparenter à une tour de refroidissement rubrique 2920 avec un risque de pollution, avez-vous analysé ce point et pouvez-vous nous transmettre vos conclusions ?

En effet le panache de ce type de tour peut avoir un impact sur plusieurs centaines de mètres à faible hauteur. La montée en température aux environs de 100°C peut permettre une destruction partielle de bactéries mais le système pourrait fonctionner sans récupération thermique par évaporation, ce qui nous semble présenter plus de risques.

A l'instar du risque Légionelle, avez-vous étudié un risque de bactéries autre au vu de la complexité chimique des lixiviats. Veuillez également préciser les précautions prises pour les intervenants et avoisinants (port de masques, ...)

L'analyse méthodique visant à établir les modalités de gestion du risque légionelle et l'analyse fonctionnelle de l'installation sont joint en [annexe n°4](#) à la présente réponse.

Comme décrit dans l'analyse méthodique du risque légionelle (Cf [Annexe 4](#)), le procédé NUKELOS mis en œuvre pour le traitement par évaporation des lixiviats, ne chauffe pas le lixiviat. En effet, seul l'air circulant dans le module est réchauffé, asséché, afin d'améliorer les performances process. Il s'agit d'une méthode douce, restée proche de l'évaporation naturelle.

Globalement, entre le phénomène d'évaporation (qui refroidit le lixiviat) et le réchauffement de l'air, le lixiviat reste à température ambiante.

L'énergie thermique récupérée sur les moteurs accélère le processus « naturel ». Le système fonctionne également sans récupération de chaleur, or étant donné que le process ne contribue pas à l'élévation de température des lixiviats, il n'y a aucun risque complémentaire à ceux analysés dans l'Etude des Risques Sanitaire (ERS pièce 4 du DDAE) en cas d'arrêt de la plateforme de valorisation ou de dysfonctionnement du dispositif de récupération de la chaleur.

L'ERS conclue à l'absence de risques sanitaires dus au projet de prolongation de la durée du site.



Une étude récente a été menée par EUROPOLL pendant plus de 10 ans et sur plusieurs installations est joint en [Annexe 5](#). Cette étude fait état des résultats sur les différents traceurs de produits présents dans la plupart des lixiviats, et montre d'une manière générale quelque soit le site ou encore le paramètre contrôlé, la quasi absence de dépassement des seuils fixé. En conséquence, le retour d'expérience du constructeur montre que les installations de type NUKLEOS ont des rejets atmosphériques globalement peu chargés en polluants.

**NB :** L'apport permanent sur l'ensemble du lixiviat traité de 2000ppm de NUCLEOXY 5.5 (mélange d'Acide Péracétique et Peroxide d'Hydrogène – Cf [Annexe6](#)) n'était pas présent lors des analyses d'EUROPOLL et réduit d'avantage les possibilités de risques bactériens.

#### 7/ Nomenclature ICPE 2910-B

La rubrique 2910-B a été retenue, pouvez-vous préciser pourquoi la rubrique 2910 C n'a pas retenue ou 2910 B avec enregistrement seulement ?

<b>2910-B</b>	A (R=3)	Installation de combustion lorsqu'elle consomme seul ou en mélange du biogaz (Torchère et installations de valorisation 3x3,375 MW)	10,125 MW
---------------	------------	---	-----------

(2) S : servitude d'utilité publique, A : Autorisation, D : Déclaration, R : rayon d'affichage (km)

La rubrique ICPE 2910-C concerne les unités de combustion associées exclusivement à une usine de méthanisation, et n'est donc pas d'application dans le cas de l'ISDND de l'Arbois.

Pour la rubrique 2910-B, la procédure d'enregistrement n'est pas prévue par les textes, et l'autorisation étant d'application dès lors que la puissance thermique maximale de l'installation est supérieure à 0,1 MW, ce qui est le cas pour l'unité de l'ISDND de l'Arbois.

Par ailleurs, il est à noter que suivant la circulaire du 10 décembre 2003 :

*« Les installations utilisant du biogaz doivent donc être rangées sous la rubrique 2910 B. Toutefois, lorsque l'installation qui produit le biogaz est un centre de stockage de déchets soumis à autorisation et que l'exploitant valorise le biogaz à l'intérieur du périmètre autorisé, l'installation de combustion peut être considérée comme connexe au centre de stockage de déchets. Les torchères doivent également être considérées comme des installations connexes, quelle que soit leur localisation. »*

Ainsi en toute rigueur, pour l'unité présente sur l'ISDND de l'Arbois, installation connexe au stockage, la rubrique 2910-B ne serait pas d'application. Toutefois, suite à des échanges avec les services de la DREAL courant de l'été 2012, et du fait de la présence de cette rubrique dans les Arrêtés précédents, il a été convenu de continuer à faire apparaître cette rubrique dans le dossier présenté.

## 8/ Bruits et vibrations

La réglementation ICPE est plus souple que la réglementation sur le bruit de voisinage (Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage) qui est généralement retenu en judiciaire avec des émergences par bande de fréquences avec :

**Article R. 1334-34**

Fréquence - Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Emergence autorisée - dB	7	7	5	5	5	5

Pouvez-vous préciser si cette contrainte a été prise en compte dans vos études ?

L'annexe P n'est pas complète et n'intègre pas :

- Le plan avec le positionnement des mesures acoustiques,
- Les mesures acoustiques sur 30 minutes avec graphique

Les conclusions indiquent sont surprenantes avec un niveau plus faible le jour en activité, le bruit résiduel ne semble pas correspondre et le L50 la nuit minimise le bruit ambiant et correspond à une moyenne sur 50% du temps. Nous souhaitons obtenir les mesures en particulier après notre entretien avec M. JOUVE qui indique entendre le Bip de recul des engins.

M. JOUVE riverain à plus de 1 km de la décharge indique entendre le « Bip » de recul des engins de chantier le jour comme la nuit

Le décret 2006-1009 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage précise dans son article R 1334-30 que ses dispositions « s'appliquent à tous les bruits de voisinage à l'exception de ceux qui proviennent [...] des installations classées pour la protection de l'environnement ».

Ses dispositions ne sont ainsi réglementairement pas opposables à l'ISDND de l'Arbois.

Ceci étant dit, l'Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter du 8 juillet 2010 précise les niveaux sonores admissibles en limite de propriété ainsi que les valeurs limite d'émergence à respecter :

#### ARTICLE 6.2.1. - VALEURS LIMITES D'ÉMERGENCE

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6dB(A)	4dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

#### ARTICLE 6.2.2. - NIVEAUX LIMITES DE BRUIT

Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement les valeurs suivantes pour les différentes périodes de la journée :

PERIODES	PERIODE DE JOUR Allant de 7h à 22h, (sauf dimanches et jours fériés)	PERIODE DE NUIT Allant de 22h à 7h, (ainsi que dimanches et jours fériés)
Niveau sonore limite admissible	65 dB(A)	55 dB(A)

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau figurant à l'article 6.2.1, dans les zones à émergence réglementée.

Ainsi, les valeurs d'émergence imposées à l'ISDND de l'Arbois dans le cadre de la réglementation ICPE sont équivalentes voire vont au-delà du décret cité ci-dessus, dans le cas de niveau de bruit ambiant supérieur à 45dB(A) en période diurne et pour les périodes nocturnes.

Seul le niveau d'émergence pour un niveau de bruit ambiant compris entre 35 et 45 dB(A) en période diurne est légèrement supérieur (6dB(A) contre 7 ou 5 dB(A) selon les fréquences) à ceux préconisés par le décret 2006-1099. En notant que les niveaux de bruit ambiant mesurés durant les périodes diurnes sont en grande majorité supérieurs à 45 dB(A).

Le plan de positionnement des mesures acoustiques et le résultat de celles-ci sont joints en [annexe n°7](#) à la présente réponse.

La plage horaire d'ouverture de l'ISDnD au public est la suivante :

- Du Lundi au vendredi : de 6h00 à 13h00 et de 13h30 à 16h00 ;
- Le samedi et les jours fériés (à l'exception des 1<sup>er</sup> janvier et 1<sup>er</sup> mai) : de 6h00 à 13h00.

L'activité sur site (compactage de déchets, ...) est directement liée aux apports de déchets, des mouvements d'engins peuvent avoir lieu plus ou moins 1h en dehors de la plage d'ouverture de l'Installation (soit au plus tôt à compter de 5h et au plus tard jusqu'à 17h). En conséquence, les bips de recul perçus la nuit ne peuvent en aucun cas provenir de l'ISDnD.

### 2.1.3 - Etude de dangers

6. La commission note que le BARPI a répertorié 163 accidents significatifs entre 1990 et 2005 sur l'ensemble de la France. Au titre du retour d'expérience, nous vous demandons de bien vouloir nous communiquer un bilan des éventuels accidents significatifs survenus depuis 2005 sur des sites ayant la même finalité que celui de l'ISDND ?

Afin de compléter la synthèse thématique datant de 2005, nous avons effectué une recherche auprès du BARPI avec le code activité : E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux. Cette recherche, réalisée entre le 1<sup>er</sup> janvier 2005 et le 31 décembre 2012, a donné 106 résultats dont 37 concernent des installations de stockage de déchets. La liste complète est en annexe V.1.

Ces 37 incidents sont répartis de la manière suivante :

- 8 incidents concernant le déclenchement du portique de radiodétection,
- 3 incidents donnant lieu à une pollution des eaux,
- 24 incendies,
- 1 fuite enflammée de biogaz en plein air. Le puits de récupération sera isolé pour stopper la fuite,
- 1 élévation de température sur une machine de séchage de boues, qui sera refroidit à l'aide des moyens fixes de défense incendie.

Concernant les 3 incidents de pollution des eaux :

- Un a été engendré par un acte de malveillance. Une fuite dans une canalisation de refoulement d'une pompe de relevage a entraîné un déversement de 300 m<sup>3</sup> de lixiviats dans un cours d'eau,
- Un concerne un ruissellement des eaux usées d'un centre de stockage. La cause est inconnue,
- Un concerne un renversement de produit chimique (acide nitrique) depuis le hayon élévateur d'un camion de livraison. Le produit est collecté dans le bassin de confinement et traité par le procédé de traitement des lixiviats.

Les incidents ayant entraîné un incendie sont présentés en [Annexe n°8](#).

7. Les incidents sur le site, présentés dans le cadre de l'accidentologie interne, auraient pu être répertoriés avec plus de précisions sur le nombre, la période et bien que les incendies aient été circonscrits sans conséquence, il aurait été intéressant d'indiquer les mesures préventives prises par l'exploitant pour éviter, dans le stockage des déchets, des engins prohibés (fusées de détresse de bateau [?]) ; cela aurait peut-être permis d'identifier d'autres causes.

Tableau de Synthèse des accidents/incidents recensés sur l'ISDnD de l'Arbois depuis 10 ans.

2003 et 2004	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	Date	Origine	Date	Origine	Date	Origine	Date	Origine	Date	Origine	Date	Origine	Date	Origine	Date	Origine
RAS	16-juin	Départ de feu dans l'alvéole déchets. Origine non déterminée	20-févr.	Départ sur une BOM. Origine électrique	4-sept.	Départ de feu aux abords du site. Origine indéterminée	22-juin	Départ de feu le dimanche soir dans la zone exploitée le samedi matin. Origine inconnue	16-juil.	Fusée de détresse, dans l'alvéole en exploitation.	11-févr.	Fusée de détresse, dans l'alvéole en exploitation.	24-avr.	Départ de feu le dimanche soir dans la zone exploitée le samedi matin. Origine inconnue	23-avr.	Départ de feu aux abords du site. Origine gens du voyage
			20-mars	Départ de feu dans l'alvéole déchets. Présence produits chimiques dans chargement	5-oct.	Départ de feu sur la plateforme de compostage des boues de la ville. Origine indéterminée	15-juil.	Fusée de détresse, dans l'alvéole en exploitation.	20-août	Fusée de détresse, dans l'alvéole en exploitation.	1-juin	Accident pendant le débroussaillage.	2-août	Fusée de détresse, dans l'alvéole en exploitation.	8-oct.	Fusée de détresse, dans l'alvéole en exploitation.
							28-juil.	Fusée de détresse, dans l'alvéole en exploitation.								

Afin de s'assurer que seuls des déchets autorisés à être traités sur l'ISDnD de l'Arbois ne soient acceptés sur l'Installation, des contrôles sont menés tout au long du circuit des déchets sur le site. En effet, depuis la réception des apports sur le site jusqu'à l'alvéole de réception les contrôles suivants sont réalisés :

- Acceptabilité via les Certificats d'Acceptation Préalables (CAP) : Tout producteur de déchets, en préalable à tout apport, doit notamment déclarer la nature et la quantité de déchets qu'il envisage apporter sur l'ISDnD. En fonction des informations recueillies, la Communauté statue quant à la « recevabilité » de l'apport.
- Contrôle en entrée du site : Avant entrée sur le site, l'ensemble des chargements arrivant sur le site (autorisés par le biais des CAP) subissent au niveau du poste d'accueil les vérifications suivantes :
  - La vérification des déclarations formulées dans le CAP (recevabilité de l'apport, nature du déchet, type de véhicule...);
  - Une pesée ;
  - Un contrôle visuel et olfactif du chargement
  - Et Un contrôle de non radioactivité
- Contrôle au déchargement :
  - Systématiquement pour chaque apporteur : il est procédé, au moment du vidage, au contrôle de la présence de déchets interdits ou dangereux (bouteilles de gaz, fusée de détresse, pneu, DASRI...);
  - Mensuellement un contrôleur extérieur, distinct du contrôleur de l'exploitant, effectue des contrôles inopinés d'un échantillon représentatif des apports, afin de s'assurer que les déchets traités sur l'ISDnD sont bien autorisés à l'être.

NB : Lors de ces opérations, les déchets interdits repérés sont :

- Pour les apports dont la CPA est responsable, collectés séparément des autres (stockage ad hoc sur l'alvéole en exploitation) et aiguillés vers des unités de traitement et de valorisation agréées ;
- Pour les apports dont la CPA n'est pas responsable (clients privés), sont rechargés dans les véhicules, une information des motifs du refus est formulée au responsable du déchet et un rappel de ses obligations est effectué.

Selon les cas, des campagnes de sensibilisation ciblées sont réalisées par la Communauté du Pays d'Aix afin de rappeler les apporteurs quant à leurs obligations, aux risques générés sur l'installation et à la nécessité d'aiguiller ces déchets un exutoire ad-hoc. Ce type d'action n'est pas évident à mettre en œuvre, en effet afin que le message soit bien intégré il est essentiel de cibler le bon public. Ce type d'actions a été menée par la CPA essentiellement sur les DASRI, et peu sur les fusées de détresse justement du fait des difficultés rencontrées à identifier le bon interlocuteur.

De plus, des exercices incendies sont réalisés annuellement en partenariat avec les services de secours sur l'ISDnD de l'Arbois depuis 2008. L'objectif est de familiariser l'ensemble des intervenants (exploitant et services de secours) aux risques afférents à l'activité stockage de déchets non dangereux, aux procédures d'alertes et d'intervention et aux moyens de lutte et de prévention à dispositions des différents intervenants.

8. La nouvelle configuration du casier B3 conduit-elle à une révision des règles générales d'exploitation, en particulier dans le domaine de la sécurité ?

Les règles d'exploitation, notamment dans le domaine de la sécurité, sont régies par les textes réglementaires applicables (Code du Travail, Code de la Santé...) et reprises par la CPA dans le cadre du marché d'exploitation, renouvelé en 2010. Les éventuelles évolutions des pratiques rendues nécessaires par les évolutions réglementaires ont ainsi été intégrées en 2010 dans le cadre du nouveau marché d'exploitation, sans attendre une éventuelle prolongation d'activité. Si de nouvelles évolutions réglementaires entraînent en vigueur, elles seraient bien évidemment immédiatement retranscrites au niveau du site, intégrées aux procédures internes et formalisées par un avenant au contrat d'exploitation.

Le projet de poursuite d'exploitation en réhausse du casier B3 s'inscrit dans la continuité des pratiques actuelles. Les modalités d'exploitation resteront strictement conformes aux exigences réglementaires en la matière.

9. Avez-vous pris en compte les compléments de protection demandés dans l'analyse du risque foudre faite par la société RG Consultants ?

Dès 2011 (Avril), les travaux « obligatoires » ont été réalisés sur le site à savoir l'Installation Intérieure des Parafoudres sur le TGBT.

La conformité des travaux est contrôlée et vérifiée à l'issue de chaque intervention. L'installation est mise à niveau en fonction des éventuelles remarques formulées après chaque vérification.

10. L'étude des effets dominos dans le dossier (§8 de la pièce 5) a été effectuée avec des valeurs à la limite inférieure de seuils. Il aurait été intéressant de présenter pour des seuils supérieurs les conséquences de ce type d'effet.

La commission note que dans le dossier l'incendie d'une alvéole de stockage est susceptible de conduire à des zones d'effets hors site mais pas susceptible d'induire des effets dominos à l'extérieur du site.

Cependant, la commission remarque qu'en pièce 5, paragraphe 7.1.3, il peut y avoir des effets létaux hors site sans effets dominos. Est-ce cohérent ?

Afin d'appréhender le risque lié à un flux thermique incident, la littérature propose à titre purement indicatif, une série de valeurs seuils conduisant à des effets physiques observables. Ils sont présentés dans le tableau suivant :

FLUX (kW/m <sup>2</sup> )	EFFETS
0,7	Coup de soleil
1	Rayonnement solaire en zone tropicale
1,6	Intensité radiative ne causant aucun inconfort pour des expositions prolongées
3	Critère du SEI pour les brûlures du 1 <sup>er</sup> degré sur une peau nue exposée 60 sec
5	Critère du SEL pour le risque léta. Exposition de 60 sec sur une peau nue Bris de vitres
8	Critère du SELS pour le risque léta. Début de la combustion spontanée du bois et des peintures Propagation du feu improbable sur des réservoirs non protégés Intervention possible avec tenue ignifuge
9,5	Seuil de douleur en 8 sec, brûlures du 2 <sup>nd</sup> degré après 20 sec
12	Propagation improbable du feu sur des réservoirs arrosés Seuil de l'effet domino par propagation
12,5	Fusion des tubes en plastique
20	Tenue du béton pendant plusieurs heures
27	Ignition spontanée du bois entre 5 et 15 mn
36	Dégâts aux équipements, stockages...même protégés par refroidissement
92	Rayonnement d'un feu faible (<850°C)
100	Température de 100°C atteinte dans 10 cm de béton au bout de 3 h
150	Rayonnement d'un feu moyen (1000°C)
200	Ruine du béton par éclatement interne en quelques dizaines de minutes (T° interne 200 à 300°C)
250	Valeur de la boule de feu d'un BLEVE

(d'après ANDURAND-Ecole des Mines d'Alès et Michaëlis, guide UFIP des études de dangers)



Les valeurs seuils d'effets retenues à partir desquelles un effet domino sur les installations voisines est envisageable sont les suivantes :

- Pour les effets thermiques : 8 kW/m<sup>2</sup>, correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures,
- Pour les effets de surpression : 200 mbar.

Le seuil de 8 kW/m<sup>2</sup> correspond également au seuil des effets létaux significatifs sur l'homme.

L'incendie généralisé du casier B3 n'est pas susceptible de générer de flux de 8 kW/m<sup>2</sup> à l'extérieur du site.

Seule la zone correspondant aux premiers effets létaux (5 kW/m<sup>2</sup>) est susceptible de sortir des limites de propriété.

## 2.1.4 – Notice hygiène et sécurité

Pouvez-vous détailler les dispositions prises pour la protection des intervenants, notamment pour les risques suivants :

- Système Nucleos avec pollution de l'air, récupération des déchets produits (de classe 1 ? et traçabilité du traitement de ces déchets, ... )
- risques du générateur : explosion, H<sub>2</sub>S, etc.

Dispositions prises pour la protection des intervenants :

- Sur l'unité de Co-génération, Il y a deux types d'intervention sur le site :
  - Intervention journalière de contrôle du fonctionnement des ventilateurs, et des différents éléments mécaniques sur l'armoire électrique. Les intervenants ont le même risque que sur l'ensemble de la décharge et doivent être assujettis aux mêmes obligations.
  - Intervention pour le changement des garnitures des modules ou pour l'utilisation du bactéricide NUCLEOXY 5.5. Les intervenants doivent se conformer à la FDS jointe ([Annexe 6](#)) et porter les EPI stipulés dans cette fiche.
  - Lors de la récupération des « Kit Bag » la société chargée de la manipulation et du transport prendra les mesures nécessaires à la manutention des déchets de Classe 1.
- ↳ Sur l'ensemble du site :
  - Pour l'ensemble des opérations identifiées comme dangereuses ou « importante » (durée supérieure à 400h), la CPA établit, en préalable à chaque intervention, un Plan de Prévention Interne document listant l'ensemble des risques liés à l'opération, les moyens de prévention à mettre en œuvre, les règles de sécurité à respecter sur site... Ainsi, en préalable à chaque intervention les règles à respecter sont rappelées, les risques principaux identifiés (comme le risque explosion, H<sub>2</sub>S...) et les moyens de préventions rappelés.
  - Un zonage ATEX a été réalisé sur l'intégralité du site, ce zonage est rappelé lors de la signature des documents sécurité (dont le PPI), la signalisation des zones est matérialisée sur le site afin que tout intervenant puisse connaître les risques ATEX encouru en fonction sa localisation.

- Pour des interventions spécifiques notamment sur les ouvrages de gestion du biogaz (généralement exigé à la signature des PPI), il est demandé aux entreprises intervenant sur le site d'être équipées de détecteur de gaz (méthane, H2S...) afin d'appréhender tout risque lié à l'intervention.

### **2.1.5 - Demande de servitudes d'utilité publique**

L'instauration de ces servitudes a suscité beaucoup de remarques et de questions de la part des propriétaires des parcelles concernées.

La commission note que l'article 2 du projet d'arrêté préfectoral instituant les servitudes semble plus restrictif que les règles envisagées par l'exploitant ce qui provoque certaines inquiétudes chez ces propriétaires.

Conformément à l'article 4 du projet d'arrêté préfectoral précité qui fait référence à l'article L 515-11 du Code de l'Environnement, certains propriétaires souhaitent avoir droit à une indemnité dont la forme n'est pas précisée dans cet article. Ces propriétaires veulent louer leur parcelle à la CPA.

D'autres propriétaires souhaitent pouvoir vendre leur parcelle à la CPA. Un élu de la CPA a dit « que cette éventualité n'était pas à exclure » lors de la réunion publique de Cabriès.

Quelles suites la CPA compte-t-elle donner à ces demandes ?

Les SUP frappant la bande des 200 m sont des servitudes de limitation d'usage, liées à la notion d'isolement des tiers. Ainsi à l'exception d'éviter l'implantation de nouvelles activités et ou habitations à proximité du site, ces parcelles ne revêtent pas d'intérêts particuliers pour la Communauté.

Si l'acquisition des terrains permet d'assurer durablement l'isolement du site vis-à-vis des tiers, il n'en est rien de la location des parcelles. En conséquence, la communauté n'envisage pas la location des parcelles impactées par la mise en place des servitudes.

### 3.5 – COMMENTAIRES DE LA COMMISSION D'ENQUETE SUR LES REPONSES FAITES PAR LE PETITIONNAIRE

#### 1) Assurance de la qualité

La commission d'enquête a constaté que le dossier présenté par le pétitionnaire n'était pas rédigé suivant les règles de l'assurance de la qualité. Elle a donc demandé si le dossier avait été vérifié et approuvé.

La commission a également demandé les dispositions d'assurance de la qualité pour la réalisation et l'exploitation du projet avec les procédures de contrôle associées, ces procédures incluant vérification et approbation avec un organigramme facilitant la compréhension de cette organisation.

**La commission d'enquête estime que la réponse du pétitionnaire est incomplète ; elle décrit le système d'assurance de la qualité du prestataire du pétitionnaire sans définir ni formaliser les rapports qu'il y a eu entre eux lors de la rédaction du dossier.**

**La réponse ne porte pas sur la réalisation du projet et l'organisation de la qualité en exploitation.**

#### 2) Rejets dans l'atmosphère et odeurs

Les émissions gazeuses émises par les déchets génèrent des odeurs qui, par le passé ont été source de nuisances olfactives. L'évaporation des lixiviats dans les unités Nucleos pourrait également être source d'odeurs.

**Une étude de la diffusion des odeurs a été réalisée les années précédentes. Avec le nouveau système d'exploitation du casier B3 et la mise en service des unités Nucleos, la commission d'enquête recommande de faire périodiquement des campagnes de mesures des odeurs.**

**La commission d'enquête recommande également un suivi périodique des Composés Organiques Volatils (COV).**

**L'arrêté préfectoral n° 157-2010 du 8 juillet 2010 (article 8.6.5) préconise de faire des campagnes de mesures au moins tous les trois ans. Au vu des documents annexés au mémoire présenté par le pétitionnaire, la commission d'enquête estime souhaitable que, sauf évènement particulier, ces campagnes de mesures soient faites annuellement.**

#### 3) Installation de traitement des lixiviats

La commission d'enquête s'est penchée sur l'installation de traitement des lixiviats dans les unités Nucleos. Elle a estimé que le risque de formation de légionelles n'était pas à exclure et qu'il était souhaitable que des précautions soient prises lors de la maintenance de ces unités Nucleos dans lesquelles se forment des boues potentiellement toxiques.

Le pétitionnaire a fourni une documentation de ces unités ainsi que des procédures établies par le constructeur pour maintenir ces unités, éviter le risque de légionellose et récupérer les déchets accumulés.

**La commission d'enquête prend bonne note des précisions apportées par le pétitionnaire. Les éléments complémentaires transmis ne permettent pas de**

lever les doutes et interrogations. En effet, le système Nucleos peut fonctionner avec batteries de chauffage ou évaporation avec apport d'air extérieur. Les études de rejets ne précisent pas ces conditions aux limites, ce qui peut fortement modifier les concentrations en gaz et occasionner un risque supplémentaire qui ne semble pas être pris en compte dans l'étude présentée.

La commission d'enquête estime qu'un dysfonctionnement des unités Nucleos pourrait engendrer des risques principalement pour le personnel intervenant qui devra faire l'objet d'une formation adaptée.

La commission d'enquête recommande l'établissement de procédures spécifiques d'exploitation et de maintenance. L'extraction et la gestion des déchets issus des unités Nucleos et des boues sédimentées dans le bassin des lixiviats doivent également faire l'objet de toutes les attentions.

#### 4) Etude de dangers et effets dominos

La potentialité de Phénomènes Dangereux Maximum (PDM) pouvant induire des effets hors site a amené la commission d'enquête à demander au pétitionnaire des précisions sur les effets dominos susceptibles de se produire.

La commission d'enquête estime que l'étude des effets dominos aurait mérité d'être approfondie sous une autre forme pour mettre en évidence des seuils supérieurs avec les conséquences pour ce type d'effet.

Pour le risque de foudre, source de dangers, l'exploitant doit prendre en compte l'analyse du risque et les recommandations de la société RG consultant.

#### 5) Demande de servitudes d'utilité publique

Les propriétaires concernés par la demande de servitudes d'utilité publique ont formulé deux types de demande. Certains propriétaires souhaitent pouvoir vendre leur(s) parcelle(s), Madame Valério souhaite les louer.

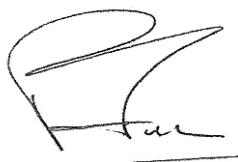
La commission d'enquête note que l'acquisition de terrains n'est pas à exclure mais que la position du pétitionnaire n'est pas en harmonie avec la demande de location formulée par Madame Valério. De l'avis de cette propriétaire, un traitement juridique n'est pas à exclure.

La commission d'enquête note également une différence notable sur la portée des servitudes entre le dossier présenté par l'exploitant et l'article 2 du projet d'arrêté préfectoral instituant ces servitudes.

Peyrolles-en-Provence, le vendredi 29 mars 2013



Pierre COURBIERE



Pascal HAON



Gérard PAUTROT

# ANNEXES

- 1 - ARRÊTE PREFECTORAL
- 2 - AVIS D'ENQUÊTE DANS LES JOURNAUX
- 3 - CERTIFICATS D'AFFICHAGE
- 4 – DELIBERATIONS MUNICIPALES