

DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
DES PAYS DE LA LOIRE

Saint-Barthélemy d'Anjou, le 30/07/2008

Groupe de subdivisions d'Angers

Rue du Cul-d'Anon
Parc d'activités Angers/Saint-Barthélemy
B.P. 80145 - 49183 SAINT BARTHELEMY D'ANJOU Cedex
Téléphone : 02 41 33 52 50
Télécopie : 02 41 33 52 99
Internet : <http://www.pays-de-la-loire.drire.gouv.fr/>

Rapport de l'inspection des installations classées

[Charte de l'inspection des installations classées - Extrait]

*« L'inspection des installations classées exerce une mission de police environnementale
auprès des établissements industriels et agricoles.
Cette mission de service public, définie par la loi, vise à prévenir et à réduire les dangers
et les nuisances liés à ces installations afin de protéger
les personnes, l'environnement et la santé publique ».*

Objet : Installations classées - Société SEDA à Champteussé sur Baconne
Installations de stockage de déchets non dangereux - Bioréacteur
Proposition de modification de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 23 juillet 2004.

Mots-clés : Stockage de déchets non dangereux - Bioréacteur - Recirculation de lixiviats

V/Réf. : Transmission en date du 7 novembre 2007

I - Contexte

La Société d'Exploitation des Décharges Angevines (SEDA) exploite au lieu-dit « Champtuce » à Champteussé sur Baconne :

- Un centre de stockage de déchets dangereux (classe I) pour les déchets industriels spéciaux et une unité de stabilisation des déchets industriels spéciaux, autorisé par l'arrêté préfectoral du 11 mai 1994 complété par ceux du 23 janvier 2004 et du 29 août 2006.
- Un centre de stockage de déchets non dangereux (classe II) pour ordures ménagères et assimilés autorisé par l'arrêté préfectoral du 23 juillet 2004,
- Une unité de traitement biologique de terres contaminées autorisée par arrêté préfectoral du 1^{er} février 1999 complété par celui du 31 mai 2006.

II - Portée et objet du rapport

Le présent rapport porte sur le centre de stockage de déchets non dangereux qui est autorisé pour une capacité annuelle de 100 000 t depuis 2004.

Les dispositions de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux s'appliquent aux installations, en plus de celles prévues par l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Cet arrêté ministériel a été modifié sur différents aspects (admissions, aménagements,...) par l'arrêté ministériel du 19 janvier 2006 (circulaire du 6 juin 2006).

L'arrêté du 19 janvier 2006 modifie notamment l'article 18 de l'arrêté du 9 septembre 1997 pour permettre la recirculation des lixiviats dans le massif de déchets afin d'accroître la cinétique de production de biogaz.

L'arrêté préfectoral autorisant le site prenait en compte les dispositions de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 avant modification et n'autorisait pas la recirculation des lixiviats.

III - Examen de la demande de l'exploitant

L'exploitant a sollicité au travers d'un document communiqué à monsieur le préfet de Maine et Loire, la possibilité de faire recirculer une partie des lixiviats collectés afin d'accélérer la dégradation des déchets de son stockage de déchets non dangereux.

Cette recirculation amène à constituer un « bioréacteur anaérobie » dans le massif de déchets. Ceci permet d'assurer une répartition optimale de l'humidité et des nutriments dans la masse de déchets et d'accélérer la dégradation des matières organiques.

L'exploitant précise que les conséquences attendues par cette accélération sont :

- une réduction de la charge polluante biodégradable des lixiviats,
- une augmentation de la production de biogaz sur une durée plus courte, pendant la phase d'exploitation avec mise en place plus rapide d'une valorisation du biogaz,
- un tassement des déchets plus rapide durant la phase d'exploitation

Au final, l'objectif est de pouvoir arriver à un état de stabilité de la décharge en moins de 30 ans (qui est la période de suivi usuelle).

Le principe des réseaux de recirculation et de captage peut présenter des variantes, selon le type de stockage et le moment où il est mis en place.

La recirculation se fait à partir de lixiviats pompés dans leur bassin de collecte. Un stockage tampon (cuve) pourra éventuellement être positionné sur le massif de déchets pour permettre une recirculation gravitaire. Cette recirculation n'est pas continue mais alternées avec des périodes de repos qui permettent d'augmenter la circulation latérale, d'éviter la saturation (inhibition des bactéries) et de faciliter la collecte du biogaz. L'injection est réalisée sans mise en pression du réseau.

L'injection et la collecte de biogaz peuvent être faites au travers de drains perforés horizontaux situés à différents niveaux de hauteur du massif de déchets ou au travers de puits verticaux.

Ces deux techniques peuvent de plus être combinées et mise en place au fur et à mesure de l'exploitation.

L'épaisseur maximale prévue de déchets étant de l'ordre de 30 m, plusieurs niveaux de recirculation seront nécessaires. Bien entendu, la couverture hebdomadaire des déchets ne doit pas empêcher la recirculation des lixiviats dans le massif de déchets et doit donc être scarifiée avant d'être recouverte de déchets.

L'exploitant estime que volume de lixiviats recirculés est de l'ordre de 0,05 à 0,1 m³/t de déchets/an.

Un suivi qualitatif et quantitatif des lixiviats injectés et des biogaz collectés est prévu.

IV - Avis de l'inspection des installations classées

L'évolution de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 permet la recirculation des lixiviats afin d'accélérer la biodégradation des déchets.

L'objectif principal étant d'arriver au plus tôt à une stabilisation des déchets. Ce principe est relativement novateur en France, seuls quelques sites l'ont mis en œuvre. La FNADE¹ et l'ADEME² ont initié une étude (décembre 2007) faisant l'état des lieux et des recommandations de mise en œuvre pour une gestion des installations de stockage de déchets non dangereux en mode bioréacteur.

Ce document précise que pour la profession, la solution bioréacteur constitue une réelle avancée des filières de traitement par stockage.

Les éléments présentés par l'exploitant sont en phase avec les informations portées dans l'étude susmentionnées. Cette étude, publiée postérieurement à la demande de l'exploitant fournit des informations sur certains aspects liés à la mise en œuvre et au suivi d'un bioréacteur.

Citons seulement le risque de colmatage des drains, le tassement accéléré du stockage et une production accrue de biogaz qui nécessite un renforcement du réseau de captage du biogaz.

Pour ce qui concerne la prévention des nuisances et des risques pour l'environnement et les riverains, l'inspection des installations classées identifie essentiellement les aspects suivants :

- le volume de lixiviats à recirculer devrait être conséquent. Au travers des contacts avec l'exploitant, celui-ci a indiqué qu'après une période de démarrage progressive, la production de lixiviats devrait ensuite redevenir voisine de la situation actuelle. L'objectif étant de pouvoir fonctionner en circuit autonome sans apport d'eau extérieur. Rappelons qu'il n'y a aucun rejet de lixiviats vers l'extérieur du site puisque ces derniers sont utilisés dans l'unité voisine de stabilisation des déchets dangereux.
- l'inspection des installations classées estime que la recirculation devra être maintenue à une certaine distance des flancs des casiers du stockage de déchets pour d'une part éviter les risques d'instabilité qui pourraient découler d'un tassement rapide et important du massif de déchets et, d'autre part pour éviter les écoulements le long des flancs des casiers. Pour information, des dispositions visant à en renforcer la barrière passive constituée par les flancs des casiers ont été introduites par l'arrêté ministériel du 19 janvier 2006.
- le réseau de collecte et de destruction du biogaz devra être dimensionné pour pouvoir le collecter et le traiter. Rappelons que ces opérations ont pour objectif de limiter l'émission de biogaz dans la mesure où ce gaz est très destructeur pour la couche d'ozone et où il est susceptible de générer des nuisances olfactives dans le voisinage du site.

¹ FNADE : Fédération Nationale des Activités de Dépollution et de l'Environnement

² ADEME : Agence nationale de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

- le réseau de collecte des lixiviats en fond de casier demeure inchangé. La charge hydraulique sera limitée à 30 cm, sans pouvoir excéder l'épaisseur de la couche drainante (cf. art. 18 de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié).

Au travers des contacts avec l'exploitant, celui-ci a indiqué que le dispositif qui sera mis en place se fera par drains de recirculation et de captage horizontaux. Un drain de captage sera positionné au-dessus de chaque drain d'injection de lixiviats. Pour les alvéoles (portion de stockage) déjà exploitées, la recirculation se fera uniquement sur les parties supérieures. Des puits verticaux de collecte de biogaz pourront également être présents.

L'inspection des installations classées estime que la mise en place d'une exploitation en bioréacteur ne devrait pas conduire à l'apparition de nuisances ou de risques supplémentaires dans l'environnement du site. Il n'y a pas d'évolution pour ce qui est de la collecte des lixiviats et, un dimensionnement adapté devrait permettre le captage et la destruction du biogaz.

Les dispositions prévues par l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 et l'arrêté préfectoral du 23 juillet 2004 permettent déjà de cadrer le fonctionnement du site pour éviter les nuisances et les risques. Quelques évolutions sont néanmoins nécessaires au niveau de l'arrêté préfectoral.

V - Propositions et conclusion

L'inspection des installations classées propose de ne pas faire obstacle à la demande de l'exploitant et propose conformément aux dispositions de l'article R.516-31 du code de l'environnement, un projet arrêté modificatif de l'arrêté d'autorisation de l'établissement.

Ce projet qui est en pièce jointe intègre des prescriptions visant à :

- modifier l'arrêté initial pour permettre le fonctionnement en bioréacteur,
- prescrire quelques dispositions complémentaires spécifiques à la mise en œuvre et au fonctionnement du bioréacteur ainsi qu'à l'actualisation de l'estimation de production de biogaz.
- Apporter quelques précisions ou ajustements à certaines prescriptions existantes en raison de l'évolution de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997.

Considérant qu'aux termes de l'article L 512-1 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers et inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral.

Considérant que les conditions techniques d'exploitation, telles que décrites dans le dossier de demande de modification, sont de nature à prévenir les risques et inconvénients pouvant résulter du fonctionnement des installations.

Considérant que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le projet d'arrêté et les arrêtés réglementant le site, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques et pour la protection de la nature et de l'environnement.

L'inspection des installations classées émet un avis favorable à la demande présentée par la société SEDA, sous réserve de l'application du projet d'arrêté joint à ce rapport. L'inspection des installations classées propose à monsieur le préfet de Maine et Loire de soumettre ce dossier à l'avis des membres du CODERST, afin que, par la suite, conformément à l'article R512-31 du code de l'environnement, le projet d'arrêté complémentaire proposé puisse être pris.

Le présent rapport a été établi dans le souci du respect des quatre grandes valeurs fédératrices précisées par la Charte de l'inspection des installations classées : compétence, impartialité, équité et transparence. Il est le résultat d'un travail collectif au sein de l'inspection des installations classées et a notamment fait l'objet d'une vérification puis d'une validation adaptées aux enjeux.

Conformément à la politique Qualité de la DRIRE Pays de la Loire et au programme de modernisation de l'inspection des installations classées, l'inspection des installations classées est à l'écoute de ses bénéficiaires en vue d'améliorer de manière continue la qualité du service rendu. Les éventuelles remarques et réclamations sur le présent rapport sont à adresser à Monsieur le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement - Division environnement industriel et sous-sol - 2 rue Alfred Kastler - BP 30723 - 44307 Nantes Cedex 3.