

PREFET DU LOIRET

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

A Orléans, le 29 novembre 2016

Unité départementale du Loiret

Installations classées

Nos réf. :

Vos réf. :

Société Dalkia Biomasse Orléans

Commune Orléans

Rapport CODERST

**Demande d'autorisation d'épandage des
cendres sous foyer**

Rapport de l'inspection des installations classées

Par envoi en date du 24 octobre 2016, monsieur le Préfet du Loiret a transmis à l'inspection des installations classées le retour d'enquête publique relative au dossier par la société DALKIA BIOMASSE ORLEANS, dont le siège social est situé 40 rue James WATT – 37200 TOURS, afin d'être autorisée à épandre les cendres sous foyer produites par la chaufferie Dalkia Biomasse Orléans (DBO) située 2 avenue Claude Guillemin à Orléans La Source, en vue de leur valorisation agronomique.

Des compléments au dossier ont été apportés les 25 février et 1^{er} avril 2016 par la société DBO afin de répondre aux demandes du service instructeur pour prononcer la recevabilité.

1. SITUATION ADMINISTRATIVE DU DEMANDEUR

Cette chaufferie biomasse a été autorisée par arrêté préfectoral du 21 mars 2012, puis par l'arrêté préfectoral complémentaire du 02 août 2013. Elle est soumise au régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2910 -A (installations de combustion) de la nomenclature des installations classées.

Rubrique	Désignation	Classement	Observation
2910 - A	Installation de combustion A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW	A	Puissance thermique de 28 MégaWatt (MW)

E : Enregistrement – D: Déclaration – C : soumis à contrôle périodique – NC : Non Classé

L'arrêté du 26 août 2013 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910 et de la rubrique 2931, prévoit la possibilité de pratiquer l'épandage agricole direct des cendres de biomasse comme une filière de valorisation possible (article 53), sous réserve de respecter l'ensemble des dispositions de la section 4 du chapitre V et des annexes associées de l'arrêté du 2 février 1998.

La demande présentée par la société DALKIA constitue une modification substantielle du mode d'exploitation de la chaufferie, en application des dispositions de l'article R512-33 du code de l'environnement ; l'épandage en agriculture de déchets ou effluents provenant d'installations classées, qui ne sont pas assimilables à un produit commercial, est ainsi soumis à enquête publique sur la totalité du périmètre d'épandage, conformément aux dispositions de l'article R512-14-4° du code de l'environnement.

À noter que le périmètre d'épandage prévu s'étale sur deux départements : le Loiret et le Loir et Cher

Compte tenu de ces éléments, la présente demande est donc instruite selon la procédure d'autorisation.

2.OBJET DE LA DEMANDE – DESCRIPTION DU PROJET

a) Présentation de la demande :

Dalkia Biomasse Orléans (D.B.O.) exploite, depuis 2013, une chaufferie biomasse-bois d'une puissance de 28 MW située avenue Claude Guillemin 45 100 Orléans La Source. Cette chaufferie génère chaque année deux types de cendres à l'issue de la combustion :

- Environ 1 600 tonnes de cendres sous-foyer, dites humides (convoyées par eau) : code déchet 10.01.01
- Environ 100 tonnes de cendres volantes, dites sèches (pulvérulentes) : code déchet 10.01.03.

Les quantités de cendres produites dépendent de la qualité du bois consommé, de l'humidification des cendres et surtout des besoins en chaleur, variant d'une année sur l'autre.

L'approvisionnement de la chaufferie, à partir de plaquettes forestières/paysagères et de bois de recyclage non traité, permet d'envisager la valorisation agronomique des cendres (épandage et compostage).

D.B.O. recherche une solution pérenne, écologique, économique et locale pour le traitement des cendres de sa chaufferie. La valorisation agricole par épandage semble rassembler tous ces atouts.

Depuis la mise en service de l'installation, la qualité des cendres est régulièrement suivie (analyses mensuelles), afin de valider leur innocuité, permettant ainsi de confirmer la faisabilité de ce type de valorisation.

Les cendres sous-foyer sont humidifiées à la sortie du foyer, elles sont donc stabilisées au regard du risque « poussière » et peuvent donc être déposées au sol, puis reprises et partir en filière d'épandage au terme des procédures d'autorisation.

Les analyses réalisées confirment le caractère « épandable » des cendres sous-foyer.

Le process industriel génère tout au long de l'année des cendres sous-foyer. La production annuelle de cendres sous-foyer tourne autour de 1 600 tonnes de Matières Brutes (t MB)/an à 87% de Matière Sèche (MS) en moyenne, soit 1 392 tonnes de Matières Sèches (t MS)/an.

Les cendres volantes ne sont pas concernées dans la présente demande d'autorisation. Elles sont traitées en centre d'élimination agréé.

Dalkia Biomasse Orléans souhaite pouvoir obtenir l'autorisation d'épandre la totalité de la production des cendres sous-foyer sur un périmètre s'étendant sur deux départements.

b) Périmètre d'épandage :

Le périmètre d'épandage soumis à l'étude s'étend sur les départements du Loiret et du Loir et Cher et comprend 147 parcelles sur 9 communes et 9 exploitations agricoles différentes pour une surface totale de parcelles de 1097,76 ha dont 975,09 ha sont « épandables ».

Le détail des répartitions par département et communes est donné dans le tableau ci-dessous :

Département	Commune	Surface totale (ha)
LOIRET	DARVOY	60,13
	FEROLLES	170,97
	ISDES	14,22
	JARGEAU	39,53
	SAINT-DENIS DE L'HOTEL	3,99
	SANDILLON	339,29
	VIENNE-EN-VAL	161,95
Total Loiret (ha)		790,08
LOIR-ET-CHER	SOUVIGNY-EN-SOLOGNE	273,39
	VOUZON	34,29
Total Loir-et-Cher (ha)		307,68
Surfaces totales (ha)		1 097,76

Après prise en compte des distances réglementaires prévues à l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié (zones d'habitation, cours d'eau, captages AEP, etc...), la surface totale ainsi décrite est réduite à 987,48 ha.

Avec une rotation trisannuelle de l'épandage sur chaque parcelle, 330 ha sont disponibles chaque année soit une possibilité de recyclage d'environ 2000t de cendre avec l'application d'un taux d'épandage de 6t/ha.

Le coefficient de sécurité caractérisant la marge de superficie disponible pour épandage par rapport à la quantité de cendres à épandre est de 1,23.

c) Pratique de l'épandage prévue :

Au niveau de la chaufferie, les cendres sont stockées sur site dans 4 bennes spécifiques. Elles sont ensuite délocalisées sur un site de transit permettant leur stockage avant les épandages (ou autre filière si les résultats d'analyses montrent une impossibilité d'épandre les cendres).

Les analyses réalisées sur les cendres indiquent leur valeur agronomique ainsi que leur conformité par rapport à la réglementation relative à l'épandage de ce type de sous-produit (Cf. arrêté du 2 février 1998, annexe 1).

Au vu du rythme de production des cendres et des périodes de l'année, des Plannings Prévisionnels de Livraisons et d'Épandage (PPL et PPE respectivement) sont réalisés avec les agriculteurs en fonction de leurs besoins et des surfaces disponibles. Le transport s'effectue par camion aux dates convenues, un entreposage temporaire en bout de champs pouvant être réalisé dans le respect du cadre réglementaire.

L'épandage des quantités livrées est réalisé avec du matériel adapté, de type épandeur agricole (attelé à un tracteur), permettant une répartition homogène à la dose conseillée : 6 t de cendres/ha, en rotation (retour) tous les 3 ans.

La fertilisation minérale engendrée est prise en compte comme fertilisation de fond et chaulage par les exploitants agricoles, qui s'affranchissent alors de leurs fumures traditionnelles. Des suivis techniques et agronomiques encadrent cette filière pour assurer la meilleure mise en œuvre des opérations (transport et épandages notamment) et suivre le comportement des sols et le développement des cultures.

Une traçabilité est ainsi mise en place sur l'ensemble de la filière permettant de faire à tout moment l'état sur les opérations passées, en cours et à venir.

d) Nature des cendres, intérêt agronomique et dosage :

Les cendres sous foyers contiennent principalement des éléments minéraux tels que le calcium, le magnésium et le potassium, opportuns pour les sols acides de la région et les cultures pratiquées.

Elles ne contiennent que très peu d'azote et ne sont donc pas considérées comme un fertilisant azoté. L'épandage des cendres sous foyer est donc compatible avec la maîtrise de la fertilisation azotée et la gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de composés azotés à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation, pour le paramètre nitrate, de la qualité des eaux superficielles et souterraines des zones vulnérables du loir et Cher et du Loiret.

Les analyses présentées dans la demande concluent sur un réel intérêt du produit pour une valorisation agricole en termes d'apport de chaux, de potasse et de magnésie. Leurs résultats montrent des teneurs en éléments/traces métalliques et en composés/traces organiques bien inférieures aux seuils réglementaires.

La dose déterminée en fonction des teneurs en éléments fertilisants des cendres, des besoins des cultures et des flux des éléments à attendre est fixée à 6 tonnes de matière brute (soient 5 tonnes de matière sèche) tous les 3 ans.

e) Plate-forme de Stockage intermédiaire :

Pendant que les 2 bennes « ampliroll » se remplissent sur le site de la chaufferie, les 2 autres remplies sont transportées avec camion et remorque (transport T1 en duo) vers le stockage intermédiaire, et ainsi de suite.

Ce stockage intermédiaire est prévu sur la commune de Férolles dans le Loiret sur une parcelle de l'exploitation de l'EARL de l'Entezière. Les cendres pourront y être stockées toute l'année en attendant les périodes autorisées à l'épandage. Le terrain a, entre autres critères, été choisi en raison de l'absence totale de cours d'eau ou point d'eau à proximité, et pour sa situation en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.

Ce futur ouvrage d'entreposage répond aux conditions de l'article 40-I de l'arrêté du 02/02/98.

Il se présentera sous la forme d'une plate-forme en calcaire compacté (après décaissement du terrain sur 30 cm) entouré de merlons de protection qui feront office de barrière naturelle brise vent et canalisation des lixiviats éventuels). Une légère pente orientée vers les merlons permettra de s'assurer que les lixiviats ne s'écouleront pas vers le chemin d'accès. En cas de forte pluviométrie, si des « flaques » apparaissent, elles seront alors pompées (intervention d'une hydrocureuse) et les effluents seront dirigés vers une station d'épuration pouvant les accueillir et les traiter (station de l'Agglo Orléans, à La-Chapelle-St-Mesmin).

C'est sur cette plate-forme que se feront les échantillons pour analyse. Si l'analyse est conforme à l'arrêté du 02/02/1998, les cendres peuvent être épandues. Si l'analyse n'est pas conforme, les cendres seront envoyées en ISDND.

Les cendres sous-foyer seront déstockées du stockage intermédiaire lorsque les analyses seront connues et conformes à l'arrêté du 02/02/98 avant les épandages. Donc, les cendres transiteront toujours par le stockage intermédiaire avant d'être envoyées en tête de parcelle afin de s'assurer de leur conformité à l'épandage. La durée maximale d'un stockage de cendres en tête de parcelle sera donc d'environ 2 mois (pour préparer les épandages).

Les lieux de livraison sont retenus pour leur aptitude à l'entreposage et sont définis en concertation avec l'agriculteur de manière à limiter la distance entre le dépôt et le lieu d'épandage, tout en privilégiant l'éloignement par rapport aux habitations.

3. PROCÉDURE D'INSTRUCTION :

a) Avis de l'autorité environnementale

L'autorité environnementale a émis, le 13 juillet 2016, un avis sur le dossier de demande d'autorisation d'épandage des cendres sous foyer ; il a été joint au dossier lors de l'enquête publique. Cet avis de l'autorité environnementale a conclu que le dossier prend bien en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement et sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés. Par ailleurs, l'étude d'impact expose de manière détaillée les mesures pour supprimer et réduire les incidences du projet ; lesquelles mesures sont cohérentes avec l'analyse des enjeux environnementaux et les effets potentiels du projet.

b) Enquête publique

La consultation publique s'est déroulée du 1^{er} septembre 2016 au 1^{er} octobre 2016 inclus sur le territoire des communes de ORLEANS, ORLEANS La SOURCE, DARVOY, FEROLLES, ISDES, JARGEAU, SAINT DENIS de l'HÔTEL, SANDILLON, VIENNE en VAL, SAINT CYR en VAL, ARDON, OLIVET pour le Loiret, SOUVIGNY en

SOLOGNE et VOUZON pour le Loir et Cher, communes situées dans le périmètre d'affichage de la chaufferie et/ou concernées par la localisation géographique du périmètre d'épandage.

La consultation publique a suscité 1 observation de la part des riverains concernés par le projet et prise en compte, pour l'analyse, par le commissaire - enquêteur.

Cette observation pose une question sur la structuration de la filière d'approvisionnement en Biomasse dans le Loiret et demande que l'association pour la protection du site de DARVOY et de l'Environnement (APSIDE) soient informée régulièrement des analyses de sol après épandage.

c) Avis du Commissaire enquêteur

Après analyse des observations portées aux registres d'enquête et visite de la chaufferie le 19 juillet 2016, le commissaire enquêteur considère, notamment, que:

- *les effets des cendres sur l'environnement sont faibles si les conditions d'épandage sont respectées ;*
- *le périmètre d'épandage est suffisamment dimensionné pour que les quantités épandues ne représentent qu'une partie de la fertilisation annuelle pratiquée par l'agriculteur.*
- *les conditions de stockage et d'épandage garantissent qu'aucune pollution de surface n'affectera la qualité des eaux de surface et souterraines ;*

Le Commissaire enquêteur émet un avis favorable à l'approbation de la demande d'autorisation d'épandage des cendres sous foyer présentée par la société DALKIA BIOMASSE ORLEANS.

d) Avis des conseils municipaux

Le conseil municipal de SANDILLON (28/09/2016) et a donné un avis favorable sans réserve.

Le conseil municipal de SAINT CYR en VAL (29/09/2016) a décidé de ne pas donner son accord de principe parce qu'il n'a pas été consulté pour le choix des communes qui vont bénéficier de l'épandage des cendres.

Il est à noter que le choix ne s'est pas fait selon les communes mais selon les exploitations agricoles lors de négociations privées. Aucune des exploitations agricoles retenues dans le plan d'épandage ne se situe sur la commune de Saint Cyr en Val. Ainsi, l'exploitant n'avait aucune obligation de consulter la commune au moment du choix des exploitations.

Les autres conseils municipaux concernés par la demande n'ont pas fait part de leur avis.

e) Avis des services consultés

Dates	Services	Avis	Observations
15/12/2015	DDT du Loiret	Avis favorable sur le dossier au regard de sa compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne, le SAGE D'huy-Loiret et le programme d'actions nitrates.	-----
	DDT du Loir et Cher	Avis non communiqué	-----
29/06/2016	ARS	Recommandation de l'exclusion de la totalité des parcelles touchées même partiellement par un périmètre de protection rapprochée de captage. Recommandation de s'assurer qu'aucun épandage ne sera réalisé à moins de 35 m de puits privés utilisés à des fins de consommation humaine.	-----
05/07/2016	DRAC / STAP	Pas d'observation.	-----
08/07/2016	DRAC / SRA	Pas d'observation.	-----
01/07/2016	INAOQ	Aucune objection	-----
	DIRECCTE	Non communiqué	
	SDIS	Non communiqué	-----

f) Autres avis

A l'issue de la réunion ordinaire du 5 octobre 2016, les membres du CHSCT de l'entreprise ont été consultés et ont rendu 6 avis favorables et 1 abstention.

4. MESURES PRISES POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT

a) Respect de la réglementation en vigueur et spécifique à l'épandage : arrêté du 2 février 1998 :

L'épandage sera réalisé dans le strict respect de l'ensemble des prescriptions relatives aux épandages et notamment :

- des seuils et des flux réglementaires en éléments/traces métalliques et composés/traces organiques dans les cendres et des dans les sols ;
- des distances réglementaires par rapport aux ouvrages hydrauliques (puits, forages, etc. destinés à la consommation humaine ou à l'arrosage des cultures maraîchères), des cours et plan d'eau, des habitations ;
- des distances d'isolement et de toutes les prescriptions relatives aux stockages temporaires ;
- des quantités maximales à épandre calculées en fonction des besoins d'une rotation par rapport à l'élément identifié comme limitant (ici le potassium) et en tout état de cause inférieur à 3kg de matière sèche/m²/10ans.
- épandage homogène sur les sols

b) Suivi de la qualité des cendres

La chaufferie biomasse est une installation classée pour la protection de l'environnement et répond aux règles définies dans l'arrêté du 26 août 2013. Elle a fait l'objet d'un arrêté préfectoral en date du 2 août 2013 qui précise que le bois énergie est exempt de polluant. Afin de parer à toute éventualité de pollution, le producteur de cendres contrôle étroitement les modalités et la qualité de sa biomasse entrante.

La biomasse qui peut être utilisée dans le générateur biomasse se présente à l'état naturel et n'est ni imprégnée ni revêtue d'une substance quelconque.

L'arrêté préfectoral complémentaire propre à l'épandage prévoit que le producteur de cendres doit réaliser un suivi analytique régulier des cendres dont la périodicité est annuelle.

c) Le bruit :

Aucun épandage ne sera réalisé les Week-end et jours fériés.

Le trafic engendré par le passage des véhicules de transport représente une part non significative du trafic routier local. L'impact sonore est donc tout à fait négligeable.

Les travaux d'épandage ont lieu en milieu rural et peuvent être assimilés à des travaux agricoles à part entière auxquels ils se substituent en partie. De plus, le respect des distances aux habitations ou aux lieux remarquables garantit une gêne sonore minimale.

d) Les odeurs et poussières :

Les cendres sous foyer sont des déchets non-odorants. Elles seront transportées dans des bennes fermées.

Une distance de 100 m par rapport aux habitations sera respectée pour les lieux de stockage temporaires.

Les épandages ne seront pas réalisés par grand vent et seront enfouis sous 48 heures (engagement de l'exploitant agricole par l'intermédiaire d'une convention tripartite).

Aucun épandage ne sera réalisé les Week-end et jours fériés.

En cas de dégagement de poussière trop important, le chantier est arrêté.

e) Structure des sols :

Les conditions climatiques sont prises en compte. En cas de conditions défavorables (sols détrempés ou glissants), la livraison des cendres et les chantiers d'épandage sont stoppés.

L'essentiel des épandages sera réalisé en été (juillet, août et septembre) donc en période de déficit hydrique et en période où le ressuyage après la pluie est rapide.

5. AVIS DU SERVICE INSTRUCTEUR :

Considérant que :

- la valorisation agricole des cendres sous-foyer, riches en éléments fertilisants (potassium, magnésium et phosphore, notamment), constitue une alternative à l'utilisation d'engrais minéraux, tout en contribuant à la résolution de la problématique de gestion des déchets urbains ;
- la consultation publique n'a suscité quasiment aucune réaction de la part des riverains, la seule interrogation relevant réellement du dossier présenté étant une demande d'information sur les analyses de sols.
- le commissaire enquêteur a émis un avis favorable.
- l'avis défavorable de la commune de SAINT CYR en VAL semble n'être motivé que par le regret de ne pas pouvoir bénéficier de l'épandage proposé par la société DBO ;
- les recommandations de l'Agence Régionale de la Santé ont été prises en compte ;

le service instructeur considère que les mesures envisagées par le pétitionnaire dans son dossier de demande d'autorisation ainsi que les prescriptions proposées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation joint en annexe du présent rapport sont de nature à prévenir les dangers ou inconvénients pour les intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement.

6. CONCLUSION ET PROPOSITION

En conséquence, conformément aux dispositions de l'article R 512-25 du code de l'environnement, l'inspection des installations classées propose de donner une suite favorable à la demande d'autorisation d'épandage de cendres sous foyer présentée par la société DALKIA Biomasse Orléans sur le territoire des communes visées lors des consultations publique et administrative, sous réserve du respect des dispositions techniques annexées au présent rapport et propose aux membres du CODERST de considérer favorablement cette demande, ainsi que les propositions de prescriptions.

Copie à :

L'inspecteur de l'environnement

Signé

Vu et transmis avec avis conforme à M. le préfet de la
région Centre-Val de Loire, préfet du Loiret

Signé