



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Orléans, le 13 JUIL. 2016

AVIS de l'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Demande d'autorisation pour épandage des cendres sous foyer produites par une Installation classée pour la protection de l'environnement

- Société DALKIA BIOMASSE ORLEANS -

Commune d'ORLEANS (45)

La société DALKIA BIOMASSE ORLEANS (DBO) sollicite l'autorisation de valoriser, par épandage agricole, les cendres sous foyer¹ produites par la chaufferie biomasse qu'elle exploite sur le territoire de la commune d'ORLEANS LA SOURCE.

1. PRÉSENTATION DU PROJET

La société DALKIA BIOMASSE ORLEANS exploite, depuis 2013, une chaufferie biomasse-bois d'une puissance de 28 MW située à ORLEANS LA SOURCE. Cette installation, qui produit de la chaleur pour le réseau de la ville produit également, par cogénération, de l'électricité injectée sur le réseau public et vendue à EDF. Elle utilise principalement des plaquettes forestières / paysagères (bois déchiquetés issus de travaux forestiers ou paysagers) et de bois de recyclage non traité. La quantité de biomasse brûlée annuellement est de l'ordre de 90 000 tonnes. Elle génère aujourd'hui des cendres sous-foyer et des cendres volantes provenant du traitement des fumées.

Le projet présenté concerne uniquement la valorisation de 1 600 tonnes de cendres sous-foyer, produites annuellement et provenant directement de la combustion du bois qui sont ensuite humidifiées pour un stockage plus aisé et pour la prévention de leur dispersion. Ces cendres sont actuellement enfouies dans une installation de stockage de déchets non dangereux. Les cendres volantes, trop pulvérulentes pour un usage agricole, seront toujours acheminées en installation de stockage de déchets non dangereux.

Les cendres sous foyer produites par la chaufferie seront, après analyses, transportées vers un site de transit intermédiaire situé sur la commune de FEROLLES en un lieu isolé au milieu de terres agricoles, qui offrira une capacité de stockage suffisante pour entreposer les cendres lors des périodes où l'épandage est impossible ou interdit. Les cendres sous-foyer seront épandues sur une surface totale de 1 097 hectares de terres agricoles mises à disposition par des tiers prêteurs de terres sur le territoire de sept communes du Loiret (DARVOY, FEROLLES, ISDES, JARGEAU, SAINT DENIS DE L'HOTEL, SANDILLON, VIENNE EN VAL) et de deux communes du Loiret-Cher (SOUVIGNY EN SOLOGNE et VOUZON).

¹ Les cendres produites à différentes étapes du procédé de combustion sont de deux types : sous foyer (issues directement du foyer de combustion) ou volantes (captées dans les fumées).

Les cendres sous foyer apporteront notamment des éléments minéraux tels que du calcium, du magnésium et du potassium aux cultures concernées ainsi que du phosphore.

Si l'analyse des cendres destinées à l'épandage indique un excès en ETM² ou en CTO³, le dossier prévoit que ces cendres soient dirigées vers une installation de stockage de déchets non dangereux.

La description du projet est claire, appuyée par des plans et des schémas explicites.

2. IDENTIFICATION ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les enjeux environnementaux ont été correctement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire. Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux principaux font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

Les enjeux environnementaux principaux, susceptibles d'être impactés par le projet, sont :

- les sols et notamment des terrains agricoles sur lesquels les cendres seront épandues.
- La qualité des eaux superficielles et souterraines.

3. ANALYSE DE LA QUALITÉ DES ÉTUDES ET DES MESURES PRISES PAR LE PÉTITIONNAIRE POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation comportent les éléments prévus par le Code de l'Environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis.

3.1. Étude d'impact

3.1.1. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

La description de l'état initial du site est pertinente et les informations appropriées. On y trouve toutes les rubriques nécessaires à une bonne présentation de l'environnement géographique, naturel et anthropique, ce qui permet de situer le projet dans son contexte.

Le périmètre d'étude du dossier est cohérent au regard des enjeux identifiés et le niveau d'information retenu est correctement choisi.

Qualité des sols :

L'analyse de l'état initial des sols aborde, outre leurs aspects pédologique et structurel, leur richesse chimique naturelle (statut acido-basique, teneurs en macro-éléments fertilisants (calcium, potassium, magnésium, ...) et ETM, ...). L'étude démontre sur la base d'analyses que la teneur en phosphore des cendres est faible et que l'azote est présent sous forme de trace. Cette approche est tout à fait appropriée pour ce projet.

Le dossier démontre clairement, sur la base d'analyses récentes et sur un échantillonnage représentatif, que plus de 80 % des sols agricoles présentent des teneurs faibles en phosphore et en potasse et identifie que les sols sont bien pourvus en magnésium. Il est également argumenté qu'à la dose d'apport prévue dans le dossier (6 t de cendres / ha tous les trois ans), l'apport en magnésium par les cendres sous-foyer couvrirait tout ou partie des besoins en magnésium de la culture suivant l'épandage, mais n'aurait pas d'impact sur la teneur des sols à long terme. Il est indiqué également qu'une fertilisation complémentaire serait à prévoir, notamment pour la potasse et le phosphore, afin d'entretenir le potentiel des parcelles. Ce constat met en avant une bonne adéquation entre la composition chimique des cendres à épandre et les sols récepteurs pour ces éléments.

Qualité des eaux superficielles et souterraines :

L'analyse de l'état initial sur les volets hydrologiques et hydrogéologiques est satisfaisante.

² ETM : Eléments Traces Métalliques (cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc et sélénium).

³ CTO : Composés Traces Organiques : ensemble de PCB (polychlorobiphényles), toxiques et HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) aux effets mutagènes ou cancérigènes.

Le réseau hydrographique local impacté par le plan d'épandage concerne principalement cinq cours d'eau identifiés dans un rayon inférieur à 500 m autour des parcelles, dont la Loire.

La vulnérabilité de la nappe alluviale et la nappe du calcaire de Beauce, aquifères identifiés dans le dossier comme étant au droit des parcelles d'épandage est justement précisée et commentée. Le dossier relève, à juste titre, que si la couverture argilo-sableuse protège la nappe du calcaire de Beauce de tout risque de pollution diffuse, en revanche la nappe alluviale est vulnérable.

Le dossier identifie clairement, à l'appui de cartes, que les îlots du plan d'épandage et la zone de transit temporaire des cendres sous foyer sont tous situés hors des périmètres de protection immédiats et rapprochés de captages d'alimentation en eau potable. Le dossier aurait mérité de répertorier les puits privés utilisés à des fins de consommation humaine dans l'étude d'impact. Toutefois, l'étude met en avant qu'une partie du périmètre d'épandage (commune de DARVOY et nord de la commune de SANDILLON) est couverte par la zone de protection de l'aire d'alimentation de captage du val d'Orléans, captage dit prioritaire car menacé par les pollutions diffuses. Le dossier rappelle à juste titre que le plan d'action visant, en particulier, à des évolutions de pratiques agricoles au sein de cette zone de protection est actuellement en cours d'élaboration.

Par ailleurs, le dossier rappelle de manière satisfaisante que toutes les communes où seront réalisés les épandages de cendres sont situées en zone vulnérable au titre de la directive nitrates et également en zone sensible à l'eutrophisation. Cette situation implique une nécessaire maîtrise des flux de phosphore vers les eaux.

L'analyse de l'état initial sur le volet eau permet de bien appréhender l'ensemble des enjeux relatifs à la pollution des eaux autour du périmètre d'épandage envisagé.

3.1.2. Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation

Qualité des sols :

L'impact sur la géologie, l'état de fertilisation, la structure et la teneur des sols en macro-éléments et ETM est correctement abordé et développé dans l'étude. L'évaluation des impacts s'appuie sur les analyses exigées par la réglementation en vigueur et prend en compte la dose agronomique calculée par l'exploitant. Le dossier démontre aisément que l'épandage de cendres sous-foyer aura un effet globalement positif sur les sols, à dominante sableuse, en termes de fertilisation et de capacité amendante (effet sur la structure) tout en garantissant, par la mise en œuvre de doses adaptées, l'absence d'atteinte des seuils réglementaires en éléments-traces métalliques et composés-traces organiques et phosphore qui ne permettraient plus de garantir l'innocuité de tels épandages.

Qualité des eaux superficielles et souterraines :

L'étude évalue les impacts sur la qualité des eaux d'éventuels transferts des éléments fertilisants d'une part, et des composés-traces d'autre part par ruissellement/érosion vers les eaux superficielles et/ou par percolation verticale vers les eaux souterraines, ce qui est jugé satisfaisant.

Elle appuie son analyse sur différentes études scientifiques produites sur les pertes constatées par mesures sur le terrain pour l'épandage de boues, car les données bibliographiques sont faibles sur les cendres. La composition des cendres étant nettement moins complexe et les composés des cendres se retrouvant également dans la composition des boues, cette approche est adaptée. Ces études, et donc l'étude d'impact également, concluent à juste titre sur un effet négligeable des épandages sur le compartiment eau, qu'il soit superficiel ou souterrain. En effet, la démonstration, que les risques d'apports en phosphore et en potassium du projet susceptibles d'engendrer une pollution diffuse seront négligeables, est satisfaisante.

Par ailleurs, le demandeur déclare avoir vérifié par enquête auprès des propriétaires des parcelles et par examen d'une base de données départementale reconnue que les parcelles concernées par le projet d'épandage ne sont pas déjà couvertes par un autre plan d'épandage. Ainsi l'absence d'effet cumulé sur ce point a été correctement vérifiée, ce qui est satisfaisant.

3.1.3. Mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site

Qualité des sols :

L'étude décrit lisiblement les contrôles effectués sur le site de la chaufferie sur la qualité de la biomasse entrante ainsi que pour le suivi analytique des cendres démontrant ainsi le respect des exigences réglementaires applicables et garantissant l'absence d'envoi vers la filière épandage de cendres non compatibles avec un tel débouché.

Le lieu d'implantation du stockage transitoire des cendres éloigné des cours d'eau et des points d'eau, les aménagements envisagés tels que la présence d'un bassin de rétention des eaux pluviales correctement dimensionné et les modalités de gestion prévues sont pertinents et devraient permettre de contenir les cendres sur les lieux en cas de forte pluie ou de vent fort.

Qualité des eaux superficielles et souterraines :

Pour chaque exploitation concernée par le plan d'épandage, un bilan de fertilisation, réalisé selon une méthodologie reconnue et correctement développée permet de déterminer les apports possibles. Le calcul de la dose de l'amendement à épandre est réalisé en prenant en compte les rotations culturales les plus pratiquées sur les sols les plus représentatifs du périmètre d'épandage et non pas pour chacune des parcelles du plan d'épandage. Cependant, afin de prendre en considération les disparités des sols, une dose d'épandage inférieure à celle calculée est retenue dans l'étude, ce qui est pertinent.

Des mesures seront prises pour limiter l'impact des épandages sur les milieux aquatiques (distance minimale de 35 mètres vis-à-vis des cours d'eau, aucun épandage dans les périmètres de protection immédiat ou rapproché des captages d'eau potable). L'autorité environnementale recommande néanmoins de s'assurer de l'absence de réalisation d'épandage à moins de 35 m des puits privés utilisés à des fins de consommation humaine.

Un bilan agronomique annuel des épandages sera réalisé afin d'établir un état des flux produits et de valider leur adéquation avec le périmètre épandu et l'état des sols, ce qui est jugé pertinent.

Par ailleurs, l'autorité environnementale note que la société DBO s'engage à respecter les prescriptions du plan d'actions de la Zone de Protection de l'Aire d'Alimentation de Captage du val d'Orléans dès que ce dernier sera finalisé, ce qui est satisfaisant.

Toutes ces mesures participeront à l'évitement et à la réduction des risques de pollution tant du sol que des eaux. Elles répondent à l'exigence de contrôle et de maîtrise des risques de pollution environnementale et sont cohérentes avec la nature des impacts décrits dans le dossier.

3.2. Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet d'épandage et son articulation avec le Plan de Prévention du Risque Inondation du Val d'Orléans-Val amont, le SDAGE⁴ Loire Bretagne 2016-2021, le SAGE⁵ du Loiret et le SAGE de la Nappe de Beauce et les plans de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Loiret et du Loir-et-Cher.

L'étude évalue notamment les dispositions mises en œuvre objectif par objectif de chacun de ces schémas de préservation ou d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques.

Le dossier indique également que l'ensemble des parcelles concernées par le projet d'épandage des cendres sous-foyer se situe sur des zones agricoles et, à ce titre, justifie la compatibilité avec l'ensemble des PLU⁶ des communes concernées.

4 SDAGE : Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux

5 SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

6 PLU : Plan Local d'Urbanisme

5. CONCLUSION

Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude des dangers est en relation avec l'importance des effets et des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement.

Le dossier prend bien en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés.

Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente de manière détaillée les mesures pour supprimer et réduire les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse des enjeux environnementaux et les effets potentiels du projet. Il conviendra de s'assurer de l'absence de réalisation d'opérations d'épandage à moins de 35 mètres de puits privés utilisés pour la consommation humaine.

Le Préfet de Région



Nacer MEDDAH

3.3. Analyse des conditions de remise en état du site

Les opérations de valorisation agronomique des déchets menées en conformité avec la réglementation ne nécessitent pas de conditions particulières de remise en état des parcelles agricoles. Les mesures proposées dans le dossier dans le cadre du réaménagement de la plate-forme de stockage transitoire après cessation d'activité, succinctement abordées dans le dossier, sont adéquates et compatibles avec un usage futur.

3.4. Étude des dangers

L'analyse des dangers produite dans le dossier est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts.

L'étude de dangers identifie deux types de risques liés à la composition des cendres (risque vis-à-vis de l'homme) d'une part, et à la mise en œuvre de la filière d'épandage des cendres (transport, dépôt, reprise, épandage, suivi et auto-surveillance des épandages) d'autre part.

Les mesures et moyens de prévention et de protection qui seront mis en œuvre et lisiblement présentés dans l'étude de dangers sont pertinents et adéquats pour atteindre un niveau de maîtrise des risques satisfaisant.

3.5. Étude des risques sanitaires

L'évaluation qualitative des risques sanitaires est menée de façon satisfaisante et conclut à l'absence d'effet notable sur la santé des populations potentiellement exposées compte-tenu des pratiques d'épandage et de la qualité des cendres épandues.

3.6. Résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public.

4. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET

Le projet d'épandage ainsi présenté s'inscrit dans une démarche de valorisation agricole des cendres issues de la combustion de biomasse. Réalisé au bon dosage et avec un suivi adéquat il devrait permettre d'améliorer la qualité des sols cultivés sans impact significatif sur l'environnement.

Le dossier démontre que cette solution de valorisation des cendres en épandage est bien meilleure sur le plan environnemental que l'enfouissement en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux et la mise en œuvre d'engrais phosphatés par le calcul du bilan carbone de chacune des solutions retenues.

Le dossier prend bien en compte l'ensemble des thématiques environnementales et prévoit des mesures adéquates afin de préserver l'environnement des parcelles concernées par le projet d'épandage.

Le périmètre d'épandage est suffisamment étendu (avec une marge de 20 %) pour absorber les quantités de cendres produites dans le respect de la réglementation et de la préservation de l'environnement.

ANNEXE

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et l'importance des enjeux potentiels vis-à-vis du projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale :

	Cotation de l'enjeu*	Commentaire et/ou bilan
Risques naturels	+	Le dossier identifie clairement que les parcelles du plan d'épandage se situant au nord du périmètre d'épandage (autour de la Loire) se situent en zone inondable à des niveaux variés. Il démontre que le risque inondation sur les parcelles est faible et qu'en cas d'inondation, les cendres qui pourraient être emportées ne représentent aucun danger. Pas de risque particulier identifié pour les mouvements de terrain dans le dossier.
Faune, flore	~	L'état initial est correctement réalisé (présence d'un diagnostic écologique). L'étude d'impact conclut à juste titre sur l'absence d'effets supplémentaires sur les espèces animales et végétales puisque l'épandage est réalisé sur des espaces agricoles déjà cultivés et donc peu fréquentés.
Milieux naturels	+	L'inventaire des zonages en matière de milieux naturels est correctement mené. L'étude d'incidence conclut de manière argumentée à juste titre à l'absence d'impact sur l'état de conservation des sites et des espèces concernés situés dans la zone Natura 2000 "Grande Sologne".
Connectivité biologique	0	Le projet n'induit pas de risque de rupture de connectivité biologique.
Consommation des espaces naturels et agricoles	+	Le projet d'épandage ne consommera que l'espace agricole nécessaire à l'aménagement de l'aire de stockage transitoire, soit 1 000 m ² aujourd'hui utilisé comme zone de culture.
Eaux superficielles et souterraines Captages d'eau potable.	++	Ce point est développé dans le corps de l'avis.
Sols	++	Ce point est développé dans le corps de l'avis.
Air	+	Le dossier identifie les rejets atmosphériques pouvant être émis par l'épandage (poussières et gaz d'échappement). La nature des cendres (humides, granuleuses, peu pulvérulentes avec formation d'une croûte superficielle), l'éloignement des habitations les plus proches ainsi que les mesures prévues pour l'épandage (prise en compte du vent et arrêt en cas de vent fort) devraient permettre, et à juste titre, de prévenir le risque de pollution sensible de l'air par d'éventuelles poussières envolées selon le dossier.
Odeurs	~	Les cendres sous-foyer, mélange de matières minérales stabilisées, ne sont pas considérées et à juste titre comme odorantes dans l'étude.
Déchets	0	Les opérations d'épandage ne produisent aucun déchet.
Énergies et changement climatique	~	Le dossier quantifie les émissions de CO ₂ des opérations d'épandage (51,22 kg CO ₂ /t), les compare aux émissions de la filière engrais phosphatés et à l'enfouissement de cendres et conclut à juste titre que l'épandage est moins émetteur de CO ₂ .
Risques technologiques	~	Les opérations d'épandage ne sont peu concernées par les risques technologiques.
Santé	+	L'évaluation du risque sanitaire présentée dans l'étude d'impact conclut que les activités d'épandage de cendres sous foyer n'engendrent pas d'effet significatif sur la santé humaine.
Trafic routier	+	Le trafic induit par le plan d'épandage (camions et tracteurs) représentera une part négligeable du trafic local déjà existant sur les axes routiers à emprunter ou dans les champs avec 2 camions/jour en moyenne selon le dossier.
Bruit	+	L'étude précise, à juste titre, que l'impact acoustique s'apparente à celui d'une activité agricole classique et la distance d'éloignement avec les habitations les plus proches le rend négligeable, ce qui est pertinent.
Émissions lumineuses	0	Les émissions lumineuses sont limitées, voire inexistantes.

	Cotation de l'enjeu*	Commentaire et/ou bilan
Patrimoine architectural, historique	0	Aucun élément du patrimoine historique et architectural ne sera impacté par le projet selon le dossier.
Paysages	~	L'intégration paysagère du projet ne soulève aucun enjeu selon l'étude.

*Hiérarchisation des enjeux potentiels : +++ : très fort ++ : fort + : faible ~ : présent mais très faible 0 : pas concerné

Cette hiérarchisation est établie de manière relative à l'établissement et ne saurait constituer une cotation absolue.