



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL

(Direction des Assemblées)

2019/5184

Avis de la Ville de Lyon sur la demande d'enregistrement présentée par l'EPLEFPA Lyon-Dardilly-Ecully (Etablissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricole) en vue de réaliser une installation de méthanisation et de compostage de déchets au 3, chemin de Chalin à Ecully

Direction de l'Ecologie Urbaine

Rapporteur : M. SECHERESSE Jean-Yves

SEANCE DU 18 NOVEMBRE 2019

COMPTE RENDU AFFICHE LE : 20 NOVEMBRE 2019

DATE DE CONVOCATION DU CONSEIL MUNICIPAL : 12 NOVEMBRE 2019

NOMBRE DE CONSEILLERS MUNICIPAUX EN EXERCICE AU JOUR DE LA SEANCE : 73

RECU AU CONTRÔLE DE LEGALITE LE : 26 NOVEMBRE 2019

DELIBERATION AFFICHEE LE : 29 NOVEMBRE 2019

PRESIDENT : M. COLLOMB Gérard

SECRETAIRE ELU : Mme HAJRI Mina

PRESENTS : M. COLLOMB, M. KEPENEKIAN, Mme DOGNIN-SAUZE, M. BRUMM, Mme AIT MATEN, M. SECHERESSE, Mme GAY, M. CORAZZOL, Mme BOUZERDA, M. GRABER, Mme CONDEMINÉ, M. GIORDANO, Mme REYNAUD, M. CLAISSE, Mme RIVOIRE, Mme RABATEL, M. LE FAOU, Mme BESSON, M. CUCHERAT, Mme FRIH, M. LEVY, M. DAVID, Mme NACHURY, Mme LEVY, Mme CROIZIER, M. BLACHE, Mme BALAS, M. LAFOND, Mme SERVIEN, Mme BLEY, M. PHILIP, Mme CHEVALLIER, M. MALESKI, M. KISMOUNE, Mme BRUGNERA, Mme PICOT, M. BRAILLARD, Mme BERRA, M. BERAT, M. TOURAINE, M. COULON, Mme FONDEUR, Mme BURILLON, M. PELAEZ, Mme HOBERT, Mme FAURIE-GAUTHIER, M. RUDIGOZ, Mme MANOUKIAN, M. JULIEN-LAFERRIERE, Mme HAJRI, Mme SANGOUARD, M. HAVARD, M. TETE, M. KIMELFELD, Mme PALOMINO, M. GEOURJON, Mme TAZDAIT, M. GUILLAND, Mme de LAVERNEE, M. ROYER, M. BROLIQUIER, Mme BAUGUIL, Mme PERRIN-GILBERT, Mme GRANJON, M. REMY, M. BERNARD, Mme MADELEINE, Mme BAUME

ABSENTS EXCUSES ET DEPÔTS DE POUVOIRS : M. DURAND (pouvoir à Mme REYNAUD), Mme ROUX de BEZIEUX (pouvoir à Mme SANGOUARD), Mme ROLLAND-VANNINI (pouvoir à M. MALESKI), M. HAMELIN (pouvoir à Mme BOUZERDA), M. BOUDOT

ABSENTS NON EXCUSES :

2019/5184 - AVIS DE LA VILLE DE LYON SUR LA DEMANDE D'ENREGISTREMENT PRESENTEE PAR L'EPLFPA LYON-DARDILLY-ECULLY (ETABLISSEMENT PUBLIC LOCAL D'ENSEIGNEMENT ET DE FORMATION PROFESSIONNELLE AGRICOLE) EN VUE DE REALISER UNE INSTALLATION DE METHANISATION ET DE COMPOSTAGE DE DECHETS AU 3, CHEMIN DE CHALIN A ECULLY (DIRECTION DE L'ECOLOGIE URBAINE)

Le Conseil Municipal,

Vu le rapport en date du 21 octobre 2019 par lequel M. le Maire expose ce qui suit :

L'EPLFPA Lyon-Dardilly-Ecully (Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole) est un établissement public d'enseignement agricole qui accueille sur ses terrains, et selon ses missions définies par le code rural, diverses activités à but pédagogique, expérimental ou de développement agricole.

Dans ce cadre, l'EPLFPA accueille l'entreprise REFARMERS, elle-même impliquée dans le projet de recherche européen DECISIVE (DECentralized management Scheme for Innovative Valorization of urban biowastE) financé par la Commission Européenne via le programme Horizon 2020 et les financements à la recherche et l'innovation.

Le projet DECISIVE cherche les possibilités de passer d'un système de gestion linéaire et centralisée des déchets alimentaires (de leur production à leur traitement) à un système plus décentralisé en recherchant une optimisation des flux et des impacts environnementaux de toute la chaîne (de la collecte à l'élimination).

L'originalité de DECISIVE sera de modifier les flux d'énergie organiques et énergétiques en une boucle fermée grâce à des solutions technologiques et non technologiques permettant la création d'une économie circulaire basée sur la gestion des biodéchets.

En développant de tels systèmes, il vise également à renforcer l'implication des citoyens et l'emploi local.

De plus, DECISIVE évaluera les impacts de ces changements sur la prévention des déchets et le tri à la source de haute qualité d'autres matériaux de valeur présents dans le flux de déchets municipaux.

Il visera également à créer des synergies avec les fermes périurbaines et urbaines grâce à l'utilisation des bioproduits obtenus pour améliorer la production alimentaire locale.

Le projet vise à tester une solution alternative de traitement des biodéchets fermentescibles issus des restaurants commerciaux et collectifs (scolaire ou d'entreprise) dans un rayon de 5 à 10 km environ.

Il prévoit l'installation d'un démonstrateur d'une solution de gestion locale et décentralisée des biodéchets des restaurateurs avec une valorisation des digestats en agriculture urbaine sur les communes d'Ecully et de Dardilly. L'installation devrait fonctionner jusqu'en janvier 2021, date de fin du projet DECISIVE. Il n'est pas encore statué sur la continuité des opérations au-delà, puisque l'installation devrait, dans ce cas,

fonctionner sur son propre modèle économique car les financements recherche ne seront plus d'actualité.

L'EPLEFPA a ainsi formulé une demande d'enregistrement en vue de réaliser, sur la parcelle n°37, feuille cadastrale C1, de la commune d'Ecully, et propriété de la Métropole de Lyon :

- une installation de méthanisation par fermentation anaérobie de 50 tonnes de biodéchets alimentaires par an (*rubrique n°2781 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement*) ;
- une installation de co-compostage des digestats solides (5 tonnes annuelles) et déchets végétaux de l'exploitation du Centre de Formation et de Promotion Horticole de Lyon Dardilly (CFPH Lyon-Ecully, centre constitutif de l'EPLEFPA Lyon-Dardilly-Ecully) (10 tonnes annuelles) (*rubrique n°2780 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement*).

Cette demande est soumise à une consultation du public du 23 septembre 2019 au 22 octobre 2019 sur les périmètres d'Ecully et de Lyon 9^{ème}.

Le Conseil municipal est appelé à formuler son avis sur cette demande, concurremment avec les services techniques et les autorités compétentes concernées.

I. Présentation du projet :

Les déchets admis en priorité sont les produits alimentaires non emballés et triés à la source (déchets de préparation de repas, restes d'assiettes, invendus et préparations alimentaires non consommés, marc de café, déchets de boulangerie, pâtisserie (pain, panure, farine).

Les déchets végétaux et restes de cultures maraîchères ou horticoles de l'exploitation gérée par le CFPH et les mélanges d'huiles et de graisses comestibles provenant de la restauration pourront être ajoutés.

Lors des phases de démarrage ou redémarrage, et à titre d'inoculum, le digestat de biodéchets organiques, en provenance de tout autre digesteur situé en France, géré par l'entreprise SUEZ Environnement et digérant des déchets similaires (restes alimentaires) en cours de fermentation similaire, pourra être ajouté.

Les biodéchets sont collectés, par véhicule électrique par l'association AIDEN Chantiers, en fûts hermétiques fermés et alimentent, plusieurs fois par semaine, le méthaniseur le jour de leur arrivée sur l'exploitation. Une déclaration préalable de cette activité sera réalisée auprès du Préfet.

Tout le processus de méthanisation jusqu'au stockage du digestat liquide se fait de manière fermée et hermétique, dans un container.

Les fûts sont chargés sur un lève-bac pour être basculés et ouverts sur une table de tri pour une vérification manuelle de l'absence d'indésirables (inertes). Si des indésirables sont trouvés, ils sont éliminés par le biais des ordures ménagères.

Les déchets sont ensuite broyés, hygiénisés thermiquement et fermentés en anaérobie dans un digesteur de 5 m³. Le digestat est amené à un tamis de séparation de phase :

- le digestat solide est placé dans une poubelle à roulette, vidée trois fois par semaine (40 kilogrammes) sur la plateforme de compostage (non classée installation classée pour la protection de l'environnement) à l'air libre de l'exploitation maraîchère de l'établissement qui accueille déjà les résidus végétaux de l'exploitation agricole et du parc arboré (broyat de bois). L'utilisation du compost se fait in situ sur l'exploitation agricole de deux hectares du CFPH Lyon-Ecully en fumure structurante de fond avant implantation des cultures ;
- le digestat liquide est pompé puis stocké dans la citerne souple attenante de 50 m³. Une fois par an, la production de 40 tonnes est épandue, suivant le plan d'épandage sur une prairie située à Dardilly, propriété de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Le biogaz produit est valorisé par cogénération d'électricité et de chaleur dans une chaudière à combustion externe. Il passe dans un système de séchage primaire, puis dans un système de désulfurisation de biogaz par adsorption sur oxyde de fer.

L'électricité produite est entièrement utilisée par l'équipement lui-même en autoconsommation.

II. Impacts sur l'environnement et mesures de gestion :

Le méthaniseur sera situé à 60 mètres minimum des bâtiments les plus proches (centre de congrès et de séminaires) et à plus de 350 mètres de Lyon 9^{ème} (logements).

1. Eaux, sols et déchets

L'ensemble des eaux de ruissellement (eaux de pluie, eaux issues de la fermentation ou la maturation des matières, eaux de lavage des contenants de collecte) est collecté par une dalle béton étanche et réutilisé en arrosage du compost si nécessaire.

Une bute de contention des déversements accidentels est située au niveau de la cuve de stockage des effluents liquides.

Aucun déchet n'est stocké sur site.

Un plan de dératisation est mis en place autour du bâtiment à usage du personnel et du site de compostage.

2. Odeurs, air et bruit

En mode de fonctionnement normal, il n'y a aucun rejet de biogaz dans l'atmosphère. L'impact des éventuels rejets de biogaz dans l'atmosphère en cas d'incident est réduit par une désulfurisation systématique au niveau de l'évent de libération de la pression.

Le digestat solide est placé sur la plateforme de compostage sur un lit de broyat de bois en surreprésentation en volume afin d'éviter le dégagement important d'odeurs. De plus, les bonnes pratiques suivantes seront pérennisées :

- Sur-représentation de matière carbonée dans les mélanges en vue de fermentation aérobie ;
- Brassage hebdomadaire de l'aire de fermentation aérobie ;
- Absence de brassage du compost les veilles de week-end.

L'utilisation de tracteur ou d'engin pour le retournement du compost se fait aux mêmes horaires et selon les mêmes modalités que l'utilisation des tracteurs de l'exploitation maraîchère accueillant la plateforme de compostage. Aucune émergence sonore due à la plateforme ne devrait être notée. Les bonnes pratiques suivantes seront pérennisées :

- Travail et utilisation de machines aux horaires de bureaux ;
- Utilisation d'engins ou de tracteurs révisés annuellement.

La table vibrante permettant la séparation de phase du digestat est un élément plus sonore que les autres. Elle sera intégrée dans un caisson d'absorption des sons.

3. Épandage

La composition exacte du compost mûr sera précisée dès les premières analyses au cours de la première année de fonctionnement. Les digestats solides et liquides ainsi que le compost sont régulièrement analysés par l'Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture, avant épandage. Le respect de la norme NFU 44 051 ainsi que l'innocuité bactériologique seront vérifiés.

Le programme d'épandage respectera l'étude préalable et le plan d'épandage et s'appuiera sur les études de valeur agronomique des digestats et des sols.

La zone d'épandage des digestats liquides jouxte un plan d'eau pour lequel une distance de 50 mètres sera respectée (toutes les habitations sont à plus de 100 mètres).

Leur utilisation dans le cadre d'un plan d'épandage sur prairie de fauche est intéressante pour une fertilisation azotée à effet rapide lors des saisons de pousse importantes comme le printemps et l'automne.

4. Traçabilité

Des informations préalables seront requises sur les déchets entrants (source et origine de la matière, composition : matières sèches et matière organique, catégorie de sous-produits animaux, apparence, condition de tri à la source, condition de transport, code du déchet conformément à l'annexe II de l'article R.541-8 du code de l'environnement, si possible date de début de remplissage et de fermeture du contenant afin d'anticiper les problématiques de fermentation anticipée et non maîtrisée).

Ces informations seront renouvelées tous les ans et conservées pendant trois ans.

Toutes les admissions de déchets sont enregistrées dans un registre (désignation, date de réception, poids, nom et adresse de l'expéditeur, date et motif de refus le cas échéant avec précision de la destination : retour au producteur ou élimination).

Le volume de digestat liquide et le poids de digestat solide seront mesurés ou estimés et comptabilisés pour enregistrement. Le volume de digestat liquide pourra être mesuré précisément lors du pompage pour épandage. L'estimation du poids de digestat solide se fera de manière hebdomadaire lors du compostage de ce dernier.

La destination (avec coordonnées) des digestats sera mentionnée dans un registre : épandage, compostage ou toute autre mise sur le marché, traitement ou élimination.

III. Sécurité et moyens de prévention :

Une formation et un manuel d'utilisation précis (maintenance et calibrage précis) et des EPI sont fournis à toutes les personnes désignées pour l'utilisation du matériel.

L'intérieur du container n'est pas classé comme zone ATEX. Il est cependant équipé de doubles portes à ouverture totale à chaque extrémité et aéré par deux ventilateurs ATEX et deux prises d'air. Il est également équipé de deux détecteurs de méthane et de deux détecteurs de sulfure d'hydrogène (H₂S).

Ces détecteurs sont reliés au système de pilotage ATEX lui-même relié à une alarme locale et une alarme connectée qui envoie une alarme sur le téléphone portable de la personne responsable de la surveillance.

La température du digesteur est régulée par une circulation d'eau chaude (issue soit d'un chauffage électrique, soit de la chaudière biogaz) dans l'échangeur de chaleur de la cuve de fermentation.

Une pompe contrôle la circulation de l'eau. Enfin, une vanne de régulation de température contrôle la température de l'eau chaude qui pénètre dans l'échangeur thermique de la cuve.

L'ensemble est entièrement automatisé mais peut être passé en mode manuel.

Le seul cas où le brûleur est indisponible est lors d'une coupure générale d'électricité.

Dans ce cas, le brûleur se met en sécurité et le biogaz est stocké dans le digesteur jusqu'au dépassement de la consigne de pression.

Si cette pression est dépassée, le biogaz est libéré dans l'atmosphère après avoir été désulfuré et faisant passer ainsi son taux de H₂S d'environ 1 500 ppm à moins de 10 ppm.

Ce mode dégradé met immédiatement en route l'alarme locale et l'alarme connectée au téléphone portable de l'agent de permanence afin que la remise en condition normale de fonctionnement soit le plus rapide possible.

Durant ce mode dégradé, la cuve de méthanisation n'est plus chauffée et en moins de deux heures, la production de biogaz s'arrête naturellement puisque la méthanisation est inopérante en-dessous de 25°C.

Le gaz relâché pendant cette période (maximum 2 m³) sera majoritairement constitué de méthane et dioxyde de carbone, car issu uniquement de déchets alimentaires.

Une protection hydraulique protège le digesteur contre les surpressions et les sous-pressions.

La pression à laquelle le biogaz peut s'échapper est régulée par le niveau d'eau dans la garde hydraulique. Une vanne régule le niveau d'eau dans la garde hydraulique. Un filtre élimine le H₂S du biogaz.

IV. Conclusion :

Le dossier montre que les précautions seront prises pour assurer la sécurité et la prévention des risques sanitaires et environnementaux.

Vu l'arrêté ministériel du 12 août 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de méthanisation relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2781 ;

Vu l'arrêté ministériel du 20 avril 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées de compostage soumises à enregistrement sous la rubrique n° 2780 ;

Vu l'avis du Conseil du 9^e arrondissement ;

Ouï l'avis de la commission urbanisme - logement - cadre de vie - environnement - politique de la ville - déplacements - sécurité - voirie ;

DELIBERE

- 1- Le Conseil municipal de Lyon émet un avis favorable à la demande formulée par l'EPLFPA Lyon-Dardilly-Ecully sous réserve de :
 - faire réaliser par un organisme compétent un état des perceptions odorantes présentes dans l'environnement du site avant la mise en route de l'installation (état zéro), indiquant dans la mesure du possible, les caractéristiques des odeurs perçues dans l'environnement : nature, intensité, origine (en discriminant des autres odeurs les odeurs provenant des activités éventuellement déjà présentes sur le site), type de perception (odeur perçue par bouffées ou de manière continue).
- 2- M. le Maire est autorisé à prendre tout acte nécessaire à l'exécution de la présente délibération.

(Et ont signé les membres présents)
Pour extrait conforme,
Pour le Maire, l'Adjoint délégué,

Jean-Yves SECHERESSE