



PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Bretagne

Rennes, le 16 OCT. 2015

Autorité environnementale

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

relatif au projet d'extension à l'activité d'épandage agricole de la chaufferie biomasse Dalkia,
commune de Rennes (35)

– dossier reçu le 19 août 2015 –

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par courrier du 18 août 2015, le Préfet d'Ille-et-Vilaine a saisi pour avis le Préfet de région, Autorité environnementale (Ae), d'une demande d'autorisation pour une activité d'épandage agricole de la chaufferie biomasse Dalkia, située sur le territoire communal de Rennes.

Le projet est soumis aux dispositions du décret N° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

Les installations présentées dans ce dossier relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du Code de l'environnement. Les articles R. 512-3 à R. 512-6 du même code définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, les articles R. 122-5 et R. 512-8 celui de l'étude d'impact et l'article R. 512-9 celui de l'étude de dangers.

L'Ae a consulté le Préfet du département d'Ille-et-Vilaine au titre de ses attributions en matière d'environnement par courrier en date du 21 août 2015. L'Ae a pris connaissance de l'avis de l'Agence Régionale de la Santé, du 12 octobre 2012.

L'avis de l'Ae porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, qui fait office d'évaluation environnementale, et de l'étude de dangers, et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas un avis favorable ou défavorable au projet lui-même. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. A cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public prévue par un texte particulier, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (article L. 122-1 IV du code de l'environnement).

Cet avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.

Synthèse de l'avis

La société Dalkia Rennes prévoit de valoriser par épandage agricole les 3 000 tonnes de cendres sous foyer que sa centrale « biomasse » produit annuellement. Ces déchets sont actuellement stockés en centre d'enfouissement technique. Le plan d'épandage, d'une superficie de l'ordre de 1 100 hectares se situe au sud de l'agglomération rennaise, de part et d'autre de la RN 137. Le projet, vertueux quant aux économies qu'il représente en termes de gestion des déchets ou de consommation d'intrants, s'inscrit en milieu rural, jouxtant quelques espaces boisés ou proches d'une trame bleue.

La construction particulière du dossier, intégrant une « étude préalable » qui réduit fortement le format de l'étude d'impact, détermine des répétitions susceptibles de gêner sa lecture.

L'analyse de l'état initial et celle des effets prévisibles du projet pourront être sensiblement étoffées afin de compléter les mesures de suivi nécessaires à la prise en compte des enjeux de préservation de la qualité des milieux (eaux et sols) et d'un usage agricole pérenne sur le plan d'épandage proposé.

L'Ae recommande en particulier :

- *de s'assurer de la suffisance spatiale du plan de fertilisation, au vu d'une forte proportion de parcelles difficilement accessibles au printemps.*
- *de prévoir un suivi « sols et cultures » de la conservation des équilibres nutritionnels entre éléments apportés ainsi qu'un suivi de la structure et de la vie biologique des sols dans le cas où les apports seraient principalement inorganiques.*

Avis détaillé

1. Présentation du projet, de son contexte et des enjeux environnementaux

1.1. Présentation du projet

La société Dalkia Biomasse Rennes présente une demande d'autorisation afin de permettre la valorisation, par épandage agricole, des cendres produites par la centrale « biomasse » qu'elle exploite sur le territoire communal rennais (site des Boëdriers, chemin de la Bintinais).

Cette installation, qui produit chaleur et électricité par cogénération, utilise principalement de la ressource forestière, la biomasse totale brûlée étant de l'ordre de 117 000 tonnes par an. Elle génère ainsi 3 000 tonnes de cendres « sous foyer », provenant directement de la combustion du bois, qui sont ensuite humidifiées pour un stockage plus aisé et la prévention de leur dispersion. 1 000 tonnes de cendres « volantes » proviennent du nettoyage des filtres de cheminée.

Le projet présenté concerne la valorisation agricole des cendres sous-foyer actuellement stockées en centre de stockage de déchets¹. Elles alimenteront 2 sites de transit intermédiaire, situés à proximité immédiate de l'axe Rennes-Nantes, qui offriront une capacité de stockage instantanée maximale de 6 mois de production, soit 1 500 tonnes² et permettront un broyage, si nécessaire, de ces déchets de combustion.

L'usine épandra ses cendres sur 1 144 hectares, répartis de part et d'autre de la RN 137 et correspondant à 18 communes différentes. Les parcelles agricoles amendées de Bourgarré, Bourg-des-Comptes, Guichen et Laillé représenteront 65 % de cette surface. La superficie totale du plan d'épandage est supérieure de 40 % à sa valeur théorique, définie par le porteur sur la base d'un apport triennal de 11 tonnes par hectare.

Les cendres destinées à l'épandage apporteront notamment calcium, magnésium, potassium et phosphore aux cultures concernées.

En cas de disqualification, déterminée par un excès en ETM³ ou CTO⁴, les cendres sont dirigées vers un CET.

1.2. Procédures relatives au projet

Le projet de centrale biomasse avait fait l'objet d'un avis de l'Ae (le 13 janvier 2012). Si la production de cendre volantes est du même ordre de grandeur que celle attendue (890 tonnes par an), le volume de cendre sous foyer actuel correspond à une hausse de l'ordre de 50 %

1 Dénommés centres d'enfouissement technique dans le dossier (les cendres valorisables sont conditionnées sur le site de l'usine en bennes étanches). Les cendres volantes, trop pulvérulentes pour un usage agricole, seront toujours acheminées en centre de stockage de déchets dangereux (anciennement « CET de classe 1 »), en gros sacs.

2 ECOSYS, entreprise de recyclage de végétaux (Orgères), et GAEC de la Mariais (Bourg-des-Comptes)

3 Eléments-Traces Métalliques (cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc et selenium)

4 Composés-Traces Organiques : ensemble de PCB (pour polychlorobiphényles) toxiques, et hydrocarbures « à cycles » aux effets mutagènes ou cancérigènes)

(prévision à 1944 tonnes). Le volume de matière première brûlée reste cependant conforme aux données initiales.

Compte-tenu de la puissance thermique de la centrale⁵, le projet est encadré par la réglementation relative aux installations classées pour l'environnement et celles qui régissent l'emploi de substances explosives ou dangereuses.

L'arrêté ministériel du 26 août 2013 relatif aux installations de combustion de forte puissance permet la valorisation agricole des cendres qu'elles produisent si l'épandage respecte les dispositions incluses dans l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour l'environnement soumises à autorisation.

En matière de plans, le projet doit prendre en compte les dispositions du 5ème PADN⁶ et celles du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2010-2015 et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Vilaine, approuvé le 2 juillet 2015.

1.3. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

La construction du plan d'épandage qui se présente comme assez bien concentré et proche des 2 sites d'entreposage permet de ne pas considérer d'enjeu quant aux déplacements et à leur sécurité. Le contexte du projet est rural : le processus de conditionnement ne détermine pas d'effets sur le site Dalkia et le plan d'épandage évite les zones urbanisées. Cependant des imprécisions quant au risque d'émissions de poussières en champ et sur site d'entreposage, ainsi que sur la nature « humide » de certaines parcelles agricoles situées en ZNIEFF⁷ amène l'Ae à retenir les enjeux combinés de la santé et de la maîtrise des nuisances (exposition des intervenants sur site de stockage et exploitants) ainsi que celui de la préservation des milieux. La forte proportion de parcelles à forte teneur en eau en sortie d'hiver conduit à une interrogation sur la préservation des milieux et la capacité d'accueil du territoire concerné pour ces intrants. Enfin, les spécificités de l'amendement que constituera l'apport de cendres, croisées avec celles des sols agricoles concernés permettent de définir l'enjeu d'une gestion durable des sols ou encore celle de la pérennité de leur usage agricole.

A plus grande échelle, la teneur même du projet répond évidemment à l'enjeu d'une gestion durable, optimale des déchets du territoire de l'agglomération rennaise.

5 Puissance maximale de 33 MW, supérieure au seuil d'autorisation de 20 MW, déterminant la nécessité d'une étude d'impact.

6 Programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole arrêté en mars 2014 : les amendements que constitueront les apports de cendre contribueront à la réalisation de plans de fertilisations concernés par les dispositions de ce programme.

7 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (milieu identifié pour leur biodiversité, non protégé).

2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier

Le dossier se présente sous la forme d'un classeur unique comprenant demande d'autorisation, résumé non technique, étude préalable à l'épandage, étude d'impact, étude de danger, notice « hygiène et sécurité », ainsi que diverses annexes (cartes, analyses de cendres et sols...). Les identités et qualités de leurs auteurs sont mentionnées.

La nature du projet, soit la substitution de l'épandage à une mise en centre d'enfouissement pour les cendres « sous-foyer » n'est mentionnée qu'en page 33 du dossier. Les premières pages déterminent un risque de confusion entre ce qui ressort du projet ou d'une situation initiale.

L'Ae recommande de faciliter la compréhension du projet en faisant apparaître sa nature dès le début du dossier.

La teneur en eau des cendres, avant épandage, et son suivi sont reliés ci-après à la prise en compte des enjeux. Les plans d'épandage fournis ne sont pas complets. Les conséquences de cette caractéristique sont discutées en partie 3 du présent avis.

La procédure d'autorisation présentée sous forme de schéma est obsolète : elle ne comporte pas l'intervention de l'Ae. Il est également fait référence aux centres d'enfouissements techniques en lieu et place de leurs nouvelles dénominations de centre de stockages de déchets dangereux (cendres volantes) ou non dangereux (cendres sous foyer).

L'Ae recommande de rectifier ces éléments afin de fournir les informations adéquates et exactes.

Les mesures proposées sont réparties en mesures « préventives » et « compensatoires ». Le contenu des 2 paragraphes concernés s'avère en fait constitué d'un entremêlement de mesures d'évitement, de réduction, compensation (ou mesures « ERC ») et de suivi.

Cette structure ne permet pas de lire simplement la démonstration de l'obtention d'un effet résiduel négligeable du projet, d'une application prioritaire du principe d'évitement. L'étude ne présente pas de récapitulatif des dépenses correspondantes.

L'Ae recommande que la présentation des mesures soit davantage déconnectée des procédures réglementaires pour répondre à la démarche de l'évaluation environnementale effectuée par le porteur de projet, qui consiste à démontrer une réduction progressive de l'impact potentiel du projet, de l'évitement à la compensation, et que l'étude soit complétée par une évaluation du coût de chacune des mesures proposées.

Plus globalement, l'incorporation d'une étude préalable distincte d'une étude d'impact en lieu et place d'une utilisation des données de la première dans la seconde, présente l'inconvénient de la production de répétitions et détermine un format particulièrement court (35 pages), peu explicite, pour l'étude d'impact. Ces inconvénients pourront être réduits par les précisions attendues quant aux mesures ERC, exprimées dans la suite de l'avis.

2.2. Qualité de l'analyse

Les alternatives proposées sont peu nombreuses. En milieu agricole, l'emploi des cendres est comparé à celui de la chaux, dont le coût énergétique (effort de broyage) est utilement rappelé. Les emplois alternatifs à la valorisation agricole supposent la proximité géographique d'industries particulières, ou la régularité de travaux publics, difficile à prévoir. Dans tous les cas de figure, les possibilités de valorisation industrielle sont encore de nature expérimentale. Le traitement de cette étape clef de l'évaluation environnementale pour l'évitement et la réduction des impacts potentiels peut donc être considéré comme satisfaisant.

En matière d'état initial, les sols agricoles ont fait l'objet d'analyses et apparaissent comme suffisamment échantillonnés au vu de la topographie plane, dominante sur le plan d'épandage. L'étude comporte des données sur les sols qui, bien que dénommées « pédologiques », se limitent à la nature du substrat (ou roche-mère) : une présentation plus explicite des textures⁸ aurait permis de mieux apprécier le contexte et sa sensibilité au projet (sa richesse chimique naturelle, sa capacité à drainer les eaux, la facilité d'incorporation des intrants...). Deux ZNIEFF, portant sur des milieux humides, sont en intersection avec le projet⁹ sans que le dossier ne mentionne de zones humides au sein du plan d'épandage. Enfin, près d'un quart des analyses de sol font état de situations de saturations en éléments nutritifs¹⁰ et l'état initial n'explique pas cette particularité, probablement reliée à des pratiques culturelles locales.

Afin de conforter l'évaluation des impacts du projet sur les sols, l'Ae recommande de compléter l'état initial par l'indication des grands types de qualités texturales des sols ainsi que leurs incidences sur leur fonctionnement et évolution possible, la mention de l'origine de leurs caractéristiques nutritionnelles et, plus localement, leur caractère humide.

L'effet bénéfique du projet, déterminé par l'économie réalisée en termes d'usage d'un centre de stockage de déchets, aurait pu être davantage exposé.

L'Ae observe cependant que ce point constitue une difficulté méthodologique et recommande néanmoins de mieux expliciter l'effet positif induit par la substitution des cendres à d'autres types d'apports.

Les impacts de l'amendement déterminé par le projet et ceux du plan de fertilisation global sur les sols, eaux et cultures sont commentés dans la partie 3 du présent avis au vu des lacunes susmentionnées au titre de la description du projet et de l'état initial.

Les schémas, plans et programmes susceptibles de concerner le projet ont fait l'objet d'une énumération suffisante. Le projet qui vise à une valorisation des déchets du process de la centrale est conforme aux orientations du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés. Les liens entre projet et schémas relatifs à la gestion des eaux (SDAGE et SAGE) pourront être établis après confirmation de l'absence d'épandage en zone humide, telle que recommandée ci-dessus.

8 Proportions de sables, limons, argiles déterminées par l'altération des différentes roches-mères

9 « Grand Etang de Beauvais » à Bourgbarré et « Les Tremblais-Gravières de la Seiche » à Noyal-Châtillon sur Seiche.

10 Saturation du « complexe absorbant », caractéristique du sol permettant de stocker temporairement les éléments utiles aux cultures de nature électrique positive (calcium, potassium, magnésium...)

3. Prise en compte de l'environnement

Protection des milieux (sols et eaux)

Le plan d'épandage est présenté de manière incomplète, c'est-à-dire sans incorporation des compléments nécessaires à l'obtention d'un équilibre entre apports, besoins des plantes et capacités de stockage des sols. Les caractéristiques des assolements présentés permettent cependant de considérer que les risques d'apports susceptibles de définir une pollution diffuse seront négligeables. Cependant la forte proportion de surface d'aptitude moyenne à l'épandage pourrait compromettre l'accessibilité des parcelles agricoles du point de vue global de l'ensemble des intrants qui y seront utilisés.

L'Ae recommande de démontrer la suffisance spatiale du plan de fertilisation, afin que la recherche d'équilibre entre apports et besoins des cultures constitue une démonstration aboutie de la prévention du risque de pollution diffuse, vérifiant notamment la suffisance du plan d'épandage proposé.

Protection de l'usage agricole

Le dossier prévoit que les analyses de sols, au sens agronomique classique, seront régulièrement effectuées.

- Conservation des sols :

La teneur en phosphore des cendres est substantielle. Cette particularité déterminera des impasses de fertilisation pour cet élément. Le complément nécessaire en azote, en année d'amendement, s'effectuera par un apport de cet élément sous forme minérale (les apports de lisier ou fumier ayant la particularité d'apporter simultanément azote et phosphore).

Or l'ampleur des apports sous forme minérale peut affecter, sur le long terme, la structure¹¹ des sols ainsi que leur vie biologique. L'amendement qui fonde le projet peut cependant contrebalancer ce point, sans qu'il soit possible d'en être sûr. Par ailleurs, le dossier ne précise la nature des apports effectués, hors année d'amendement.

- Qualité des cultures-intérêt agronomique du projet :

Les données « sols » indiquent que le plan d'épandage est formé de 25 % de parcelles déjà saturées en calcium, potassium, magnésium... L'intérêt d'un apport est donc discutable pour ces parcelles. L'Ae relève que le croisement de cette donnée avec la forte proportion de parcelles classées en aptitude moyenne à l'épandage détermine le risque fort d'apports tardifs non nécessairement utiles puisque pouvant ne pas être retenus par les sols. Pour autant, cette perte ne constitue pas un risque qualitatif pour les eaux de surface ou souterraines potentiellement concernées.

¹¹ Mode d'assemblage des particules du sol (massive, particulaire, grumeleuse,...) déterminant de nombreux aspects de sa fertilité (vie biologique, pénétration racinaire, oxygénation, interactions végétal-microflore, réserve en eau du sol, accès aux nutriments,...)

Les cendres détermineront souvent une impasse en phosphore¹². Le projet prévoit en compensation l'apport d'engrais azotés minéraux sous une forme susceptible de contrecarrer l'effet recherché par amendement¹³. Le suivi agronomique proposé par l'étude permettra toutefois de vérifier la réalité de ce phénomène.

Les teneurs des cendres en calcium sont fortes. Il en est de même pour les sols actuels. Les apports en potassium sont également importants. Ces aspects peuvent définir une difficulté d'absorption du magnésium susceptible de perturber le végétal.

En l'état des éléments fournis ou manquants au dossier, l'Ae recommande de prévoir un suivi « sols et cultures » de la conservation des équilibres nutritionnel entre éléments apportés (ratios Calcium-Magnésium et Potassium/Magnésium), accompagné d'un suivi de l'évolution structurale et biologique des sols dans le cas où les apports seraient principalement minéraux.

Santé

Pour mémoire, les cendres, sont suivies quant à leurs teneurs en dioxines et furannes. Les teneurs infimes pour ces catégories de molécules reflètent la bonne qualité du process de combustion amont. Les ETM feront également l'objet de mesures « amont » (cendres avant épandages) et « aval » (recherche en analyse de cultures).

Comme mentionné supra, le suivi de la teneur en eau jusqu'à épandage n'est pas mentionné. Le délai d'incorporation des cendres après dépôt en champ est ambigu : il est fait mention d'un délai de 48h00 ou bien d'une durée de moins d'un an dans le même tableau. Ce point doit être rapproché d'un épandage qui s'effectuera en période de déficit hydrique, propice au dessèchement et aux émissions de poussières.

Afin d'identifier que l'effet du risque d'impact sanitaire potentiellement induit par des cendres séchées, l'Ae recommande de préciser les teneurs en eau des intrants et les mesures permettant de limiter la production de poussières jusqu'à leur enfouissement.

Le Préfet de région,
Autorité environnementale,
Pour le Préfet et par délégation,

Le Directeur régional

Marc NAVEZ

12 Les cultures peu exigeantes en phosphore se contenteront des teneurs présentes dans un cas sur deux.

13 Apport d'ammo-nitrates, composé dans lequel les ions positifs (NH₄⁺) peuvent déterminer un « départ » des autres éléments apportés par amendement (calcium, magnésium en particulier)