



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE

Orléans, le 24 DEC, 2013

**AVIS de l'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE**  
*Demande d'autorisation d'exploiter – Installations classées pour la protection de l'environnement*  
**- Société DALKIA FRANCE -**  
**Commune de DESCARTES (37)**

La société DALKIA France sollicite l'autorisation d'exploiter une centrale de cogénération biomasse dans le cadre d'une création d'activité.

### 1. PRESENTATION DU PROJET

Le dossier déposé par le pétitionnaire DALKIA FRANCE présente le projet de construction d'une centrale de cogénération biomasse située rue des Champs Marteaux à DESCARTES, sur un site à proximité de la papeterie exploitée par la société SEYFERT PAPER.

Cette installation de combustion valorisant de la biomasse est destinée à fournir de la vapeur à la papeterie susmentionnée, en substitution d'une chaufferie gaz actuellement en service, et à produire de l'électricité revendue sur le réseau RTE. Ce projet a été retenu dans le cadre de l'appel d'offre n° 4 de la Commission de Régulation de l'Energie.

La centrale de cogénération biomasse sera composée d'une chaudière biomasse délivrant une puissance thermique maximale de 71 MW PCI couplée à une turbine à vapeur et un groupe turbo-alternateur délivrant une puissance électrique maximale de 20 MW.

Un brûleur de démarrage et de secours, délivrant une puissance thermique maximale de 35 MW PCI et fonctionnant au gaz, complètera les installations.

Les grands ensembles construits seront un bâtiment abritant la chaudière, d'une hauteur de 35 m de haut, une cheminée de 50 m de haut, 2 silos d'une hauteur de 20 m et d'une capacité unitaire de stockage de biomasse de 5000 m<sup>3</sup>.

La biomasse sera livrée par des camions poids lourds puis stockée dans les silos, avant d'être transférée automatiquement par convoyeur vers la chaudière.

La consommation prévisionnelle de biomasse est de 220 000 tonnes/an, composée majoritairement de plaquettes forestières et en plus petite quantité de plaquettes de scieries, de bois issus de l'entretien des espaces verts et d'écorces. La zone d'approvisionnement est comprise dans un rayon de 100 km autour du projet. Le projet prévoit également d'utiliser comme combustible des déchets de bois tels que des broyats de palette.

L'emprise foncière du site est de 13750 m<sup>2</sup> et il est bordé :

- au nord-est par la rue des Champs Marteaux au-delà de laquelle se trouve un quartier d'habitations (à plus de 90 mètres des limites de propriété du projet),
- à l'ouest par la papeterie,
- à l'est par quelques habitations, dont une jouxtant le site,
- au sud par la rivière la Creuse.

Le site se situe au nord-ouest du centre ville de Descartes dans un secteur urbain et industrialisé.

Le projet n'est pas implanté dans un environnement naturel sensible et n'est pas inclus dans une zone dite « protégée ».

## 2. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION 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 :**

- **La qualité de l'air et l'impact sanitaire des rejets atmosphériques.**
- **Les conséquences d'une explosion de gaz.**

## 3. ANALYSE DE LA QUALITE DES ETUDES ET DES MESURES PRISES PAR LE PÉTITIONNAIRE POUR PRESERVER 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*

Le dossier présente les résultats de l'étude de la qualité de l'air en région Centre réalisée par Lig'Air, association agréée pour assurer la surveillance de la qualité de l'air. Le rédacteur fait état du manque de données sur la qualité de l'air de la commune de Descartes et s'est donc basé sur des données issues de la station de Chinon, commune qui présente un contexte rural similaire à la commune de Descartes. Ce choix est pertinent.

Il en ressort que la qualité de l'air est bonne (suivi des paramètres dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, ozone et particules fines) avec quelques pics de pollution à l'ozone dus principalement au trafic routier.

Les rejets atmosphériques de la papeterie voisine auraient pu être présentés pour compléter l'analyse de l'état initial.

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

L'étude identifie avec précision les sources de rejets atmosphériques de la centrale de cogénération biomasse et les polluants associés. Les rejets seront principalement de type canalisé.

Les émissions atmosphériques des chaudières seront de type : oxydes d'azote (NOx), oxydes de soufre (SO<sub>2</sub>), poussières, monoxyde de carbone (CO) et en quantité moindre des métaux lourds et des polluants organiques (HAP<sup>1</sup>, COV<sup>2</sup> et dioxines pour la chaudière biomasse).

Par ailleurs, le dossier comprend une étude de dispersion des gaz de combustion réalisée avec une modélisation en 3 dimensions des émissions de la centrale dans un rayon de 3 km. Cette modélisation, qui est pertinente au regard de l'enjeu, permet de déterminer les concentrations moyennes annuelles et les dépôts moyens annuels sur le sol des différents polluants. L'étude conclut que les concentrations obtenues du seul fait du fonctionnement de la chaudière biomasse sont généralement faibles en moyenne annuelle et que les objectifs de la qualité de l'air seront respectés.

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

Afin de réduire les impacts de l'installation sur la qualité de l'air, le pétitionnaire prévoit des mesures pour respecter les valeurs limites d'émissions réglementaires. Il aurait toutefois pu appuyer cet engagement en exploitant le retour d'expérience d'autres centrales biomasse.

<sup>1</sup> Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

<sup>2</sup> Composés Organiques Volatils

La hauteur de la cheminée d'éjection des fumées est correctement dimensionnée et conforme à la réglementation.

Les autres mesures annoncées par le pétitionnaire sont :

- les installations de combustion seront contrôlées et entretenues,
- les rejets atmosphériques issus de la chaudière feront l'objet d'un programme d'autosurveillance
- Les fumées subiront un prétraitement au travers d'un dépoussiéreur mécanique permettant de récupérer les envois incomplètement brûlés. En sortie, les fumées seront épurées par un filtre à manches, qui est considéré comme la meilleure technique disponible de premier choix pour le dépoussiérage des installations de combustion de biomasse.
- La biomasse sera déchargée à l'intérieur d'un bâtiment, stockée dans un silo fermé et transportée par convoyeur capoté vers la chaudière. Ces dispositions permettront de limiter les rejets de poussières vers l'extérieur.
- Le nettoyage du filtre à manches est effectué automatiquement à l'air comprimé et les cendres volantes récupérées sont stockées en conteneur fermé.
- Les cendres (sous foyer et sous chaudière) seront transportées vers des bennes fermées de stockage et seront humidifiées de manière à prévenir les envois.
- L'utilisation de camions remorques à fond mouvant est prévue pour l'approvisionnement de la biomasse.

Les mesures prévues pour la réduction des impacts sur la qualité de l'air sont correctement décrites et adaptées à la sensibilité du milieu.

### **3.2. Articulation du projet avec les plans et programmes concernés**

Le dossier déposé par l'exploitant prend en compte les plans et programmes concernés (PLU, SDAGE).

### **3.3. Analyse des conditions de remise en état du site**

Les mesures proposées par l'exploitant dans le cadre du réaménagement du site après cessation d'activité sont adéquates et compatibles avec un usage industriel futur.

### **3.4. Etude des dangers**

Le pétitionnaire présente dans le cadre de son dossier de demande d'autorisation d'exploiter une étude de dangers conforme à la réglementation en vigueur. Elle a été réalisée selon une méthodologie reconnue.

L'analyse préliminaire des risques a permis de hiérarchiser les risques rencontrés sur les installations de la centrale de cogénération biomasse suivant leur probabilité d'occurrence et la gravité de leurs conséquences. Les scénarios d'accident retenus sont :

- un incendie du stockage de biomasse ;
- un incendie des silos tampons contenant de la biomasse ;
- une explosion du corps de chaudière due à la présence de gaz<sup>3</sup> ;
- une explosion du bâtiment abritant la chaudière due à la présence de gaz<sup>3</sup>.

Les modélisations de ces scénarios montrent que les effets thermiques, lors des scénarios incendie, restent confinés à l'intérieur du site.

En cas d'explosion de gaz, du corps de chaudière ou du bâtiment abritant celle-ci, l'étude de dangers démontre que la zone des effets irréversibles, correspondant aux dangers significatifs pour la vie humaine, sort du site. Dans le cas de l'explosion gaz du bâtiment, elle impacte au nord-est :

- la rue des Champs Marteaux, longeant le site sur une section d'environ 70 mètres,
- la parcelle vierge de construction située de l'autre côté de la rue des Champs Marteaux, cadastré G109, sur une surface d'environ 500 m<sup>2</sup>. Cette parcelle, propriété de la commune, est prévue d'être acquise par l'exploitant.

---

<sup>3</sup> Pour rappel, la chaudière va consommer quasiment exclusivement de la biomasse, mais pour les phases de démarrage ou en cas de secours, un brûleur fonctionnant au gaz naturel est présent.

Par ailleurs, l'étude décrit les mesures de maîtrise des risques propres à diminuer la probabilité de survenue d'un tel accident. Toutefois, le dossier aurait gagné à expliciter et à démontrer de manière plus probante les arguments conduisant à estimer la survenue d'une explosion comme un événement possible mais extrêmement peu probable (probabilité E).

Ces mesures sont pertinentes et semblent suffisantes, si la probabilité d'une explosion est bien celle déterminée par l'étude.

Le risque lié aux effets dominos a également été étudié. Il prend en compte un incendie du stockage de bobines de papier de la papeterie. L'étude conclut à juste titre que les risques d'effets dominos sont maîtrisés.

### **3.5. Etude des risques sanitaires**

L'analyse des risques sanitaires a été menée selon une méthodologie proposée par l'INERIS et reconnue. L'impact sanitaire a été évalué dans le voisinage pour les populations sensibles (enfants, malades, personnes âgées, adultes résidants, adultes travaillant) dans 5 périmètres d'études (zones d'habitations les plus proches et collège). Cette analyse est menée pour les rejets atmosphériques de la centrale et a retenu l'exposition par inhalation et par ingestion directe de soi. Les modélisations des scénarios d'exposition intègrent des facteurs majorants, tel que des rejets atmosphériques contenant des polluants rejetés à leurs concentrations maximales autorisées en permanence, afin d'évaluer l'impact maximal de l'installation sur les populations. L'étude conclut que la survenue d'effets indésirables sur les populations sensibles à proximité est improbable.

### **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 s'inscrit dans les politiques énergétiques européennes et nationales qui visent à promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables, et notamment la biomasse.

Ce type de projet est également mis en avant pour les atouts suivants :

- préservation d'une ressource fossile épuisable, en l'occurrence le gaz,
- réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- production simultanée d'électricité et de vapeur.

Ainsi la centrale biomasse permettra d'éviter la formation de 90 000 tonnes par an de CO<sub>2</sub>, un des principaux gaz à effet de serre.

Selon le dossier, le projet est compatible avec l'aménagement urbain prévu par la commune de DESCARTES. La conception architecturale a été soignée afin d'intégrer au mieux ce nouvel ensemble dans le paysage, notamment au regard de la présence d'un monument inscrit à moins de 500 m (Eglise Saint Georges de la-Haye-Descartes).

Le dossier apporte des éléments suffisants pour permettre d'appréhender les impacts du projet sur l'environnement lié à l'eau.

Les technologies utilisées (traitement des fumées par filtre à manche, cogénération, stockage et manipulation de la biomasse en local fermé) sont référencées comme « meilleures techniques disponibles » et les rejets atmosphériques respecteront la réglementation. Des dispositions constructives spécifiques sont prises pour limiter les émissions de poussières.

L'exploitant souhaite injecter comme combustible des déchets de bois, tels que des broyats de palettes. L'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire définisse les conditions d'acceptation des déchets de bois et les moyens de contrôle de leur qualité.

Compte tenu des mesures mises en place et projetées par le pétitionnaire pour maîtriser les risques et les impacts, les effets sur les tiers et le milieu naturel apparaissent limités.

## 5. CONCLUSION

Le contenu de l'étude d'impact est en relation avec l'importance des effets et des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement. Néanmoins, l'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire définisse les conditions d'acceptation des déchets de bois et de contrôle sur site.

L'étude de dangers comporte des imprécisions dans la présentation des conclusions des scénarios explosion gaz. Compte tenu de la gravité potentielle d'une explosion gaz du corps de chaudière ou du bâtiment abritant celle-ci, il serait nécessaire que la probabilité d'occurrence de ces phénomènes soit mieux argumentée.

Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente les mesures pour réduire les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse des enjeux environnementaux et les effets potentiels du projet déterminés dans le dossier.

---

Le Préfet de Région



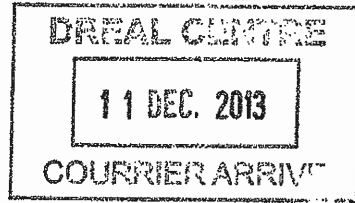
Pierre-Etienne BISCH

## 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	+	42% de la surface du site, soit 5815 m <sup>2</sup> , se situe en zone inondable. Le site n'est pas concerné par un PPRI. Le dossier inclut une étude hydraulique réalisée par un bureau d'étude spécialisé qui démontre que le projet est sans incidence hydraulique notable pour les crues de fréquence centennale et historique exceptionnelle.
Faune, flore	+	Un diagnostic environnemental a été réalisé par un bureau d'études spécialisé. Le diagnostic mentionne que les habitats présents sur le site sont d'un intérêt moyen à faible et conclut que l'impact du projet sur la faune et la flore est faible. Les mesures prévues sont satisfaisantes (conservation d'arbres, plantation compensatoire).
Milieux naturels	0	L'inventaire des zonages en matière de milieux naturels est correctement mené. Le projet ne se situe dans aucune zone naturelle protégée telle que ZNIEFF, NATURA 2000.
Consommation des espaces naturels et agricoles	0	Le projet ne va pas consommer d'espaces agricoles. Il est implanté à proximité d'une usine et est conforme aux dispositions du PLU (site à vocation d'activités).
Eaux superficielles et souterraines et Captages d'eau potable	+	Il n'y a pas de captage d'eau potable à proximité. Les eaux destinées au projet proviendront du réseau de la ville, de la rivière La Creuse et d'un forage exploité par la papeterie. Les consommations prévisionnelles sont minimales comparées à celles de la papeterie. Les eaux usées industrielles seront dirigées, pour être traitées, vers la station d'épuration de la papeterie. Les eaux pluviales seront traitées par un séparateur à hydrocarbures avant rejet dans la Creuse.
Sols	+	Les rejets aqueux sont canalisés et traités. Les produits et déchets susceptibles d'être à l'origine de pollution sont stockés sur des rétentions. En phase accidentelle, les eaux d'extinction d'un potentiel incendie seront confinées sur site.
Air	++	Les rejets atmosphériques de la centrale de cogénération biomasse sont canalisés et évacués après traitement par une cheminée de 50 m de hauteur. Les équipements mis en place dans l'installation doivent permettre d'obtenir des rejets atmosphériques conformes à la réglementation en vigueur. Cet aspect est développé dans le corps de l'avis.
Odeurs	~	Les activités ne produiront pas de substances malodorantes.
Déchets	+	L'installation produira des déchets dangereux en faible quantité, dont l'enlèvement fera l'objet d'une traçabilité et qui seront traités par des prestataires autorisés. Le process va générer une production importante (3400 tonnes/an) de cendres sous foyer et sous chaudière, et de cendres volantes (2100 tonnes/an). Le projet prévoit leur élimination en installations de stockage et envisage à terme une valorisation par épandage sur des terres agricoles. Cette possibilité ne pourra être mise en œuvre que sur la base d'un dossier d'épandage qui démontrerait la maîtrise des impacts sur l'environnement.
Energies et changement climatique	+	Le projet permet de produire de l'électricité et de la chaleur, à partir d'une énergie renouvelable tout en réduisant significativement les émissions de gaz à effets de serre. Un bilan carbone global (prenant notamment en compte les travaux, l'exploitation, les transports de combustibles, de cendres et domicile/travail) démontre que le projet permettra d'éviter l'émission de 90 000 tonnes de CO <sub>2</sub> (par rapport à l'utilisation du gaz).
Risques technologiques	++	La zone des effets irréversibles (dangers significatifs pour la vie humaine) en cas d'explosion gaz de la chaudière sort du périmètre de l'installation et impacte une portion de la rue des Champs Marteaux et en partie le terrain vierge situé au-delà. L'exploitant a engagé des démarches pour maîtriser l'urbanisation des zones impactées. Cet aspect est développé dans le corps de l'avis.
Santé	+	L'évaluation des risques sanitaires conclut que la survenue d'effets indésirables sur les populations à proximité est improbable.
Trafic routier	+	L'impact du projet sur le trafic global est estimé faible mais cependant plus important sur la circulation poids lourd au niveau local (Impact de 2.8% du trafic total sur la D750, avec une estimation de 30 poids lourds par jour).
Bruit	+	Une étude acoustique a été réalisée et plusieurs dispositions constructives sont prévues afin de réduire les nuisances. L'impact sonore de la future centrale biomasse sera maîtrisé.
Émissions lumineuses	~	Les émissions lumineuses en milieu urbain prévues par le projet restent limitées.
Patrimoine architectural, historique	+	Le projet est implanté à moins de 500 m d'un site inscrit.
Paysages	+	Des ouvrages importants vont être construits : 2 silos de 5000 m <sup>3</sup> , 1 cheminée de 50 m de hauteur, 1 local chaudière de 35 m de hauteur. Le projet architectural et paysager a été conçu par un cabinet d'architectes pour permettre une intégration optimale de ces ouvrages dans son environnement.

\*Hiérarchisation des enjeux potentiels : +++ : très fort ++ : fort + : faible ~ : présent mais très faible 0 : non concerné  
Cette hiérarchisation est établie de manière relative à l'établissement et ne saurait constituer une cotation absolue.



11 DEC. 2013

**Délégation Territoriale d'Indre-et-Loire**

**Service émetteur :**  
Pole Santé Publique et Environnementale

Affaire suivie par : Corine TALON  
Courriel : corine.talon@ars.sante.fr

Téléphone : 02 38 77 34 58  
Télécopie : 02 47 66 39 11

Date : 5 décembre 2013

**Objet :** Consultation pour l'avis autorité environnementale – Société  
DALKIA France.

**V/Réf. :** Votre transmission VAT 2013-0450

**N/Réf. :** DT37-SPE-2013-685

Le Directeur Général de l'ARS du Centre

à

Direction Régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
Service Environnement Industriel et  
Risques  
5, avenue Buffon  
45064 – ORLEANS CEDEX 2

*A l'attention de François MICHEAU*

En réponse à votre courrier visé en référence, j'ai l'honneur de vous faire connaître que le dossier n'appelle aucune observation de ma part.

Pour le Directeur Général,  
La Déléguée Territoriale d'Indre-et-Loire

  
**Myriam SALLY-SCANZI**