



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Orléans, le 28 OCT. 2016

AVIS de l'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Demande d'autorisation d'exploiter – Installations classées pour la protection de l'environnement

Société Publique Locale CHARTRES METROPOLE ENERGIES

Commune de GELLAINVILLE (28)

VAT 2016-0579

La Société Publique Locale CHARTRES METROPOLE ENERGIES sollicite l'autorisation d'exploiter une centrale de cogénération pour la production de chaleur et d'électricité sur la commune de GELLAINVILLE dans le cadre d'une création de site.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

1. PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet consiste en la création d'une unité de production de chaleur et d'électricité utilisant de la biomasse sylvicole et des déchets de bois comme combustibles sur la commune de GELLAINVILLE. L'installation projetée produira de la chaleur pour le réseau de chaleur de la ville de CHARTRES et, par cogénération, de l'électricité qui sera injectée sur le réseau public géré par la Régie du Syndicat Électrique Intercommunal du Pays Chartrain (RSEIPC).

La centrale de cogénération projetée utilisera principalement du broyat de déchets de bois non dangereux issus de centres de collecte de déchets (bois d'ameublement, palettes, caisses, ...) et de la biomasse broyée d'origine sylvicole (écorces, plaquettes forestières, bois d'élagage ou d'entretien d'espaces verts, ...). Ces déchets proviendront de gisements dont des centres de tri de déchets non dangereux situés dans un rayon maximal de 100 km autour de l'installation projetée. Les approvisionnements se feront par poids lourds. La quantité de biomasse sylvicole et de déchets non dangereux de bois brûlée annuellement sera de l'ordre de 60 700 tonnes selon un ratio moyen de 30 % de biomasse et de 70 % de déchets de bois. Le volume de biomasse sylvicole et de déchets de bois non dangereux stocké sur le site, principalement dans deux silos distincts, sera au maximum de 3 740 m³.

L'installation projetée sera composée, outre les silos de stockage des déchets de bois et les installations de préparation du combustible bois, d'une chaudière de combustion d'une capacité de 8 tonnes par heure permettant de produire 29 tonnes par heure de vapeur vive (puissance thermique de 25 MW PCI) comprenant un surchauffeur alimenté au gaz naturel d'une puissance thermique de 2 MW PCI permettant d'élever la température de la vapeur afin d'améliorer les rendements des équipements de valorisation énergétique situés en amont constitués d'un groupe turbo-alternateur (production d'électricité) et de l'échangeur condenseur du réseau de chaleur. La chaudière disposera d'un brûleur de démarrage et d'appoint fonctionnant au gaz naturel pour les phases de démarrage et d'arrêt de l'installation. Un aérocondenseur dont la finalité est le recyclage de la vapeur est prévu ainsi qu'une installation de traitement des fumées avant rejet en cheminée. Une unité de production d'eau déminéralisée sera mise en service sur le site afin de permettre la production de vapeur. Des stockages de produits chimiques associés à la production d'eau déminéralisée et au traitement des fumées seront également présents sur le site qui devrait accueillir 15 salariés.

L'installation projetée fonctionnera 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 (exception durant la période de maintenance annuelle).

La zone d'emprise de la parcelle où sera implanté le site projeté couvre une superficie de 2 ha en zone industrielle éloignée des habitations ; les premières habitations se situant dans le bourg de GELLAINVILLE à environ 900 m au sud du site. La parcelle est bordée au nord par un entrepôt et par l'autoroute A 11 à 900 m environ, à l'est par un champ, au sud par un bassin de rétention et à l'ouest par une parcelle non occupée de la zone d'activité de GELLAINVILLE.

Le projet est décrit de façon claire à l'appui de cartes, de plans et de vues.

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 :

- La qualité de l'air ;
- Les conséquences d'un incendie et d'une explosion.

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

3.1. Étude d'impact

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

Le dossier présente clairement les données de la qualité de l'air produites par l'association Lig'Air sur la station de mesure de la commune de CHARTRES qui est la plus proche du projet et la plus représentative. Il indique que la qualité de l'air de la zone d'étude est globalement conforme aux valeurs réglementaires et que l'air est globalement de bonne qualité sur l'ensemble des paramètres notamment les poussières.

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.

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

L'étude identifie de manière exhaustive l'ensemble des sources de rejets atmosphériques du projet. Les principales émissions atmosphériques seront constituées des rejets en sortie de cheminée. Les polluants émis sont correctement caractérisés et quantifiés tant en terme de concentration qu'en terme de flux annuel émis, ce qui est satisfaisant.

Par ailleurs, le dossier comporte une étude de dispersion des rejets atmosphériques réalisée selon une méthodologie reconnue et adaptée prenant en compte les vents dominants, le bruit de fond atmosphérique et les rejets de l'installation projetée. Elle permet de cibler les zones les plus impactées par les rejets du projet. La zone de retombée maximale en terme de concentration se situe à environ 700 m au nord du site dans une zone faisant partie de la zone d'activité (absence d'habitation).

L'étude démontre et conclut que les rejets de l'installation respecteront les seuils réglementaires aujourd'hui en vigueur et calculés sur la base d'un ratio de 75 % de déchets de bois et de 25 % de biomasse tandis que l'installation projetée est destinée à recevoir environ 70 % de déchets de bois et de 30 % de biomasse. L'étude aurait mérité de préciser si cette différence est susceptible de modifier les résultats des calculs à l'émission. Le dossier indique également que les valeurs modélisées au niveau de la zone de retombée sont largement inférieures aux seuils réglementaires de la qualité de l'air et au bruit de fond atmosphérique mesuré aujourd'hui par l'association Lig'Air sur la station de mesure de la commune de CHARTRES.

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

Le déchargement du broyat de déchets de bois à l'origine d'émissions diffuses de poussières aura lieu en enceinte fermée. Leur transport depuis les silos de stockage vers le silo de stockage tampon d'alimentation de la chaudière de combustion sera effectué par transporteur à bandes capoté. Le dossier aurait mérité de

développer les mesures prises pour éviter l'émission de poussières depuis les installations de préparation du combustible bois (trieuse et overband).

L'étude décrit lisiblement les différentes étapes du traitement des fumées de combustion avant rejet à l'atmosphère par une cheminée de 35 m de haut : un traitement des oxydes d'azote des fumées au niveau du foyer de combustion par injection d'eau ammoniacale, un pré-dépoussiérage des fumées par multi-cyclone, une neutralisation des gaz acides avec l'injection de chaux éteinte ou de bicarbonate de sodium, la captation des dioxines et furannes et de certains métaux lourds des fumées sur charbon actif ou coke de lignite et une filtration sur filtre à manches.

Ces mesures répondent aux exigences environnementales et permettent à l'exploitant de s'engager dans le dossier sur des valeurs limites d'émissions conformes à la réglementation actuelle. Une surveillance continue ou périodique sur les principaux paramètres des rejets atmosphériques ainsi que des contrôles de la qualité des combustibles entrants sont également prévus dans le dossier.

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

3.2. Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le dossier déposé par l'exploitant prend en compte de manière satisfaisante les plans, schémas et programmes concernés dont le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux d'Eure-et-Loir. Le projet s'articule de manière compatible avec les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne 2016-2021, du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Nappe de Beauce, du schéma régional du climat de l'air et de l'énergie et du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables.

Le dossier évalue la compatibilité du projet au Plan Local d'Urbanisme (PLU) applicable et conclut à sa compatibilité.

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. Étude de dangers

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

Le choix des phénomènes dangereux retenus est effectué par une méthode adaptée, corrélée par le retour d'expérience sur les incidents et accidents dans des installations similaires.

Plusieurs scénarios d'accidents ont été identifiés et étudiés dans l'étude tels que l'incendie des silos de stockage de bois, l'explosion confinée suite à une fuite de gaz, le jet enflammé et l'UVCE¹ suite à une brèche sur la tuyauterie d'alimentation de gaz générant des flux thermiques, des effets de surpression et des effets toxiques dus aux fumées d'incendie. L'étude de dangers explicite correctement la probabilité, la cinétique, l'intensité des effets et la gravité des conséquences de ces accidents potentiels.

La matérialisation des effets de ces accidents est modélisée selon des données reconnues et avec des outils adaptés.

L'étude de dangers précise que plusieurs moyens de prévention et de protection, adaptés aux enjeux, seront mis en place pour limiter la probabilité d'occurrence ou les conséquences d'un éventuel incendie en particulier des dispositions constructives (murs coupe-feu, portes coupe-feu, exutoires de fumées ...), des moyens de lutte contre l'incendie adaptés à la nature des marchandises entreposées (extincteurs, robinets incendie armés), des dispositifs de détection de gaz.

Ces mesures sont adaptées à la nature des risques identifiés et cohérentes par rapport aux mesures habituellement mises en place dans ce secteur d'activité.

Néanmoins, malgré les mesures qui seront mises en œuvre sur le site, la modélisation des effets de surpression et des effets toxiques des fumées fait apparaître des dépassements de ces flux en dehors des limites de propriété. En particulier, les modélisations démontrent qu'en cas d'incendie d'un silo de stockage de bois, les flux toxiques des fumées (émises à 20 m de hauteur) correspondant au seuil des effets irréversibles sortiraient, d'environ 75 mètres des limites du site dans toutes les directions, sans atteindre de constructions à usage d'habitation, d'immeubles habités ou occupés par des tiers ni aucune zone destinée à

¹ UVCE : Unconfined Vapour Cloud Explosion. Explosion d'un nuage de gaz ou de vapeur inflammable dans un environnement non confiné, encombré ou non encombré.

l'habitation. L'autorité environnementale souligne qu'en l'absence de démonstration de la part de l'exploitant de la très faible probabilité de survenue du phénomène dangereux, la maîtrise de l'urbanisation des terrains impactés devra être obtenue par l'exploitant.

Les modélisations démontrent, également, qu'en cas d'explosion confinée suite à une fuite de gaz dans le bâtiment chaudière bois, les effets de surpression correspondant au seuil des effets indirects par bris de vitres, des effets irréversibles et des premiers effets létaux sortiraient, respectivement, d'environ 289 m et 130 m des limites du site dans toutes les directions, et de 26 m à l'est des limites du site, sans atteindre de constructions à usage d'habitation, d'immeubles habités ou occupés par des tiers ni aucune zone destinée à l'habitation.

Le dossier précise très justement qu'au vu de la très faible probabilité d'apparition de ce scénario, des mesures techniques de maîtrise des risques qui seront mises en œuvre et de l'absence d'immeuble de grande hauteur, la réglementation aujourd'hui en vigueur autorise l'absence de mise en place de mesures de servitudes destinées à maîtriser l'urbanisation autour du site projeté. L'autorité environnementale rappelle néanmoins que seules les installations industrielles en lien avec l'activité projetée de la société Publique Locale CHARTRES METROPOLE ENERGIES et les infrastructures de transport servant à desservir la zone d'activité ne pourront être autorisées sur la zone des effets létaux.

3.5. Étude des risques sanitaires

L'étude d'impact comporte un volet sanitaire spécifique bien identifié et précis qui est jugé acceptable. L'approche d'évaluation des risques sanitaires développée dans le dossier est conforme à la réglementation en vigueur. Elle est menée selon cinq étapes qui sont l'évaluation des émissions atmosphériques du site projeté, l'évaluation des enjeux et des voies d'exposition, la détermination des substances d'intérêt, l'évaluation et l'interprétation de l'état des milieux et l'évaluation prospective des risques sanitaires. Il convient de noter que l'évaluation des risques sanitaires est couplée à une interprétation de l'état des milieux destinée à évaluer la situation actuelle de l'environnement et à apprécier l'adéquation entre l'état de milieux et l'usage avant la mise en service de l'installation, ce qui est pertinent.

Au regard du schéma conceptuel d'exposition retenu (exposition par inhalation, ingestion directe de sol, ingestion de fruits et de légumes issus du maraichage, ingestion de produits animaux) qui est correct pour ce type de projet, le dossier présente une campagne de mesure réalisée récemment afin de pallier l'absence de données locales autres que le milieu air, ce qui est satisfaisant. En fonction des bases de données, l'état du milieu apparaît globalement compatible avec les usages même si une surveillance environnementale des polluants traceurs de risque les plus importants est légitimement recommandée dans le dossier.

Les substances d'intérêt, retenues parmi les polluants issus du fonctionnement normal de l'installation projetée et ayant des valeurs toxicologiques de référence disponibles dans la bibliographie reconnue ou disposant de valeurs réglementaires, sont toutes considérées comme des traceurs de risque. Sur la base d'un scénario considéré comme majorant pour les populations potentiellement situées aux alentours du projet, l'étude conclut que l'installation projetée présente un impact acceptable sur la santé des populations voisines.

L'étude traite convenablement des incertitudes liées à ce projet et permet de considérer que les hypothèses énoncées dans l'évaluation des risques rendent peu probable une sous-estimation du risque pour les populations.

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 dossier précise que ce projet de construction d'une centrale de cogénération pour la production de chaleur et d'électricité a été motivé d'une part, par la situation géographique de l'emprise projetée située à proximité du réseau de chaleur de la ville de CHARTRES permettant de limiter les pertes calorifiques et d'autre part par l'utilisation d'un combustible moins émetteur de gaz à effet de serre qu'un combustible classique (gaz naturel).

Le dossier démontre, d'ailleurs, de manière probante sur la base d'une méthodologie reconnue et des données actualisées que l'installation projetée avec l'utilisation privilégiée de la biomasse et de déchets de bois est de nature à avoir un impact positif en terme de changement climatique comparativement à l'installation et l'exploitation d'une chaudière équivalente fonctionnant au gaz naturel (réduction d'un facteur 5 des émissions annuelles de gaz à effet de serre estimée, dans le dossier, à environ 4 978 t de CO₂ pour le projet).

Par ailleurs, l'autorité environnementale note qu'une attention particulière a été portée sur l'intégration paysagère du projet en s'inscrivant dans la continuité de la zone d'activité.

5. CONCLUSION

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

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

Par ailleurs, sur les risques technologiques, enjeu principal de ce dossier, l'étude de dangers présente de manière détaillée les mesures pour supprimer et réduire les incidences principales du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse des enjeux principaux. Outre la démonstration de la maîtrise de l'urbanisation par l'exploitant des terrains impactés par les flux toxiques des fumées émises en cas d'incendie d'un silo de stockage de bois suite à l'absence de démonstration de la très faible probabilité de survenue de ce phénomène dangereux, l'autorité environnementale précise qu'un porter à connaissance des risques technologiques de l'installation projetée pourrait être réalisé afin de geler les règles d'urbanisation sur les distances d'effet dépassant les limites de propriété du site par les autres phénomènes dangereux.

--E--

**Le Préfet de Région
Pour le Préfet de région
et par déléation,
le Secrétaire général
pour les affaires régionales**

Claude FLEUTIAUX

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 Le dossier démontre de manière suffisante les éléments suivants
Risques naturels (inondations)	+	La commune de GELLAINVILLE est concernée par un risque moyen d'inondation par remontée de nappe dans les sédiments, un aléa faible de retrait-gonflement des argiles et un risque sismique très faible.
Faune, flore	-	L'implantation de l'installation au sein de la zone d'activités n'a aucun impact sur la faune et la flore.
Milieus naturels	~	Aucun milieu naturel sensible n'est identifié à proximité immédiate du site. Le dossier indique à juste titre l'absence d'incidence sur l'état de conservation des espèces et des habitats des zones Natura 2000 situées à proximité du site et dont la plus proche, « Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents », se situe à 3 km à l'ouest du projet.
Connectivité biologique	0	Aucune zone de connectivité biologique n'est identifiée sur la zone impactée par le projet.
Consommation des espaces naturels et agricoles	~	Le projet s'établira sur environ 2 ha d'une friche au sein d'une zone industrielle. Le dossier indique à juste titre l'absence d'incidence sur la consommation des espaces naturels et agricoles.
Eaux superficielles et souterraines, Captages d'eau potable	+	Aucun captage d'eau potable n'est recensé à proximité du site. Il n'existe pas de cours d'eau à proximité du site. La consommation totale d'eau potable de l'installation projetée à partir du réseau public d'adduction d'eau potable est estimée à environ 10 520 m ³ /an. L'eau sera utilisée pour la production d'eau déminéralisée, pour le refroidissement des purges de chaudière, pour l'appoint pour le ramonage, pour l'appoint d'eau dans le réseau de chaleur, pour l'extinction des mâchefers et pour les sanitaires. Une petite partie de l'eau utilisée sera recyclée (900 m ³ /an) et la majeure partie sera dirigée vers la station d'épuration de MAINVILLIERS. Il est prévu la pose de deux disconnecteurs afin d'éviter d'éventuels retours d'eaux polluées vers le réseau public, ce qui est satisfaisant. Les eaux pluviales de voiries susceptibles d'être polluées seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être dirigées vers le réseau d'eaux pluviales de la ville, ce qui est satisfaisant.
Sols	+	Les réactifs, déchets, sous-produits et résidus seront stockés dans des bâtiments couverts avec sol étanche et/ou des cuves étanches. En cas de déversement accidentel les produits seront confinés sur site grâce à des rétentions correctement dimensionnées.
Air	+++	Ce point est développé dans le corps de l'avis.
Odeurs	0	Le stockage de bois se fera en intérieur. Aucune odeur ne sera émise par le site.
Déchets	++	Les déchets qui seront produits par l'installation sont qualifiés et quantifiés. Ils seront stockés temporairement sur le site dans des ouvrages dédiés, dont la localisation n'est pas précisée dans le dossier, avant d'être valorisés ou éliminés dans des filières agréées.
Énergies et changement climatique	+++	Ce point est développé dans le corps de l'avis.
Risques technologiques	+++	Ce point est développé dans le corps de l'avis.
Santé	-	Les installations ne présentent pas de risque sanitaire particulier.
Trafic routier	+	Le volume du trafic routier journalier est estimé dans le dossier. L'augmentation du trafic routier sur la RN 154 reliant la ville de CHARTRES à la ville de GELLAINVILLE, sera faible, de l'ordre de 0,6 % pour les véhicules légers et 1,6 % pour les poids-lourds.
Bruit	+	Les sources de bruit du projet sont recensées dans le dossier qui présente les conclusions de la modélisation récente de l'impact acoustique du projet. Le projet ne prévoit aucune émergence de bruit supérieure à la réglementation au niveau des deux zones à émergence réglementée identifiées dans le dossier.
Émissions lumineuses	~	Les éclairages extérieurs auront une puissance équivalente aux lampadaires implantés sur la voie publique.
Patrimoine architectural, historique	0	Aucun élément du patrimoine historique et architectural ne sera impacté par le projet.
Paysages	+	Le projet est situé en zone d'activités. Le dossier précise correctement comment il sera intégré dans le paysage local par l'intermédiaire de vue projetée de l'installation et précise qu'il ne sera pas compris dans les cônes de vue de la cathédrale de CHARTRES.

*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.