

PRÉFET DE LA REGION RHÔNE-ALPES

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

Service Connaissance, Etudes, Prospective  
et Evaluation

Lyon, le 24 MAR. 2011

Avis proposé par : Nicole Carrié 168  
Unité Evaluation Environnementale  
Tél. : 04 37 48 36 41

Courriel : nicole.carrie  
@developpement-durable.gouv.fr

**Avis de l'autorité environnementale  
sur la demande d'autorisation d'exploiter une centrale biomasse associée à une  
chaufferie gaz auxiliaire  
sur la commune de PIERRELATTE  
Département de la Drôme  
présentée par la société DES**

**REFER :** Q:\UEE\EIE\Avis\_AE\_Projets\AE\_ICPE\26\_ICPE\_UT\2011\CORIANCE\_Pierrelatte\avis définitif\avis\_AE.odt

**Préambule :**

Compte-tenu des incidences potentielles sur l'environnement, le projet CORIANCE sur la commune de Pierrelatte, présenté par la société DROME ENERGIE SERVICE (DES), est soumis à étude d'impact et donc à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L122-1 et R122-1-1 du code de l'environnement.

Comme prescrit à l'article L 122-18 et R 512-3 du code de l'environnement, le porteur du projet a produit une étude d'impact et une étude de danger qui ont été transmises à l'autorité environnementale le 25 janvier 2011. La demande comporte l'ensemble des documents exigés aux articles R512-2 à R512-10.

Celle-ci a accusé réception du dossier le 25 janvier 2011, cette transmission valant consultation du préfet de département en application de l'article R. 122-1-1 IV du code de l'environnement.

Le dossier a fait l'objet d'un complément à l'étude d'impact qui traite de la diminution des émissions de poussières, daté du 11 mars 2011 qui sera joint au dossier soumis à l'enquête publique.

En raison des rejets atmosphériques générés et de la localisation, le service instructeur a été amené à consulter préalablement les services de l'ARS et à demander la collaboration de l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air, ATMO Drôme-Ardèche.

Le présent avis porte sur la qualité de l'étude d'impact et de l'étude de danger et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il intègre les éléments des services consultés.

Destiné à l'information du public, il doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de l'enquête publique. Il ne constitue pas une approbation au sens de la procédure d'autorisation d'exploiter.

## **1- PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE**

### **1.1 Le pétitionnaire**

La société DES (DRÔME ENERGIE SERVICE) est une filiale à 100% de la société Coriance, elle-même filiale de la société italienne A2A, 9ème énergéticien européen avec plus de 6 Milliards d'Euros de chiffre d'affaires (production et distribution d'électricité et distribution de gaz). A ce jour CORIANCE gère 27 réseaux de chaleur.

DES est en charge du réseau de distribution de chaleur produite par l'usine d'enrichissement d'uranium EURODIF dans le cadre d'une délégation de service public qui fournit des abonnés urbains de la ville de Pierrelatte, les serristes et la ferme aux crocodiles.

### **1.2 Sa motivation**

La nouvelle usine d'enrichissement d'uranium destinée à remplacer EURODIF, Georges Besse II, utilisera la technologie de l'enrichissement par centrifugation, laquelle ne produit pas d'excédent de chaleur valorisable. Le projet présenté, a pour objet d'assurer la continuité de l'approvisionnement de chaleur aux abonnés auxquels s'ajoutera le site AREVA du Tricastin. Ce projet est également motivé par la vente d'électricité à EDF pour une durée de 20 ans. L'installation pourra bénéficier en effet d'un tarif préférentiel d'achat d'électricité, du fait de l'utilisation, pour cela, d'au moins 50 % de plaquettes forestières (toute biomasse issue de forêt, et par extension de haies, bosquets et arbres d'alignement).

Ce projet de cogénération s'inscrit en effet dans le double objectif de la France de développement d'électricité et de chaleur produites à partir de biomasse, afin de satisfaire à ses engagements en matière de lutte contre le changement climatique. Ces objectifs ont été confirmés dans les Programmations Pluriannuelles des Investissements (PPI) de production d'électricité et de chaleur publiées le 10 janvier 2010 au journal officiel.

### **1.3 Les principales caractéristiques du projet**

La mise en service de la centrale biomasse associée à une chaufferie gaz auxiliaire devrait permettre la production de 85 GWh d'électricité et 170 GWh de chaleur à partir de 150 000 tonnes de bois et 30 GWh de gaz naturel.

Les installations seront principalement constituées des éléments suivants :

- une chaudière biomasse de 57MW ;
- 4 chaudières gaz de 19MWth qui produiront 38MWth (deux unités maximum en fonctionnement en simultané avec la chaudière biomasse) ;
- 2 silos de stockage de 3000m3 chacun ;

Sur le plan administratif, le projet est soumis à autorisation au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (rubrique 2910: installation de

combustion supérieure ou égale à 20MW). Cette activité est encadrée par le très récent arrêté ministériel du 23 juillet 2010, qui impose pour son respect, la mise en œuvre des Meilleures Technologies Disponibles (MTD).

Ce projet nécessitera 55 millions d'euros d'investissement et devrait créer à terme une dizaine d'emplois directs.

#### **1.4 La localisation**

La centrale de cogénération biomasse de DROME ENERGIE SERVICE sera implantée sur la commune de Pierrelatte.

Le terrain sur lequel la centrale sera installée est un terrain vierge, situé à proximité et à l'ouest du site de Tricastin.

La parcelle du terrain concernée par le projet, YI 33, est située en zone INct du POS.

En zone INC, *sont autorisées les constructions à usage industriel sous réserve qu'elles soient liées aux activités agricoles et piscicoles (...).*

La lettre «t» désigne les secteurs exposés aux risques technologiques liés au périmètre SEVESO. Au sein de cette zone, dans le secteur particulier INct, *« les constructions susmentionnées sont admises sous réserve qu'elles comportent un ou plusieurs locaux ayant un confinement satisfaisant.*

L'examen de ce permis de construire suscite actuellement des questions de compatibilité avec la zone. Le projet qui comporte les locaux de confinement est bien entendu lié à l'obtention du permis.

#### **1.5 Le contexte environnemental et les principaux enjeux environnementaux**

Le projet sera implanté au niveau de la zone d'activité de la commune de Pierrelatte.

Les habitations recensées dans la zone sont peu nombreuses et implantées de façon éparse.

La première habitation est localisée 450 m au nord du site.

Aucun site ZNIEFF et Natura 2000 n'est recensé sur l'aire d'étude. De même, aucune des espèces végétales identifiées sur le site ne sont reprises dans les listes de l'arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale et de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur le territoire national.

En ce qui concerne le contexte hydrogéologique, la masse d'eau souterraine présente au droit du projet est de type alluvial (faible profondeur), aucune masse d'eau souterraine profonde n'est présente. Le contexte hydraulique quant à lui est constitué de nombreux petits courts d'eau et fossés collectant les eaux et rejoignant le Rhône plus au Sud.

Sur le plan qualité de l'air, le site prévu est implanté dans un secteur dont le trafic et la pratique d'écobuage contestable génèrent des émissions non négligeables. La zone est donc considérée comme sensible à la qualité de l'air en Rhône Alpes compte tenu du risque de dépassement des valeurs limites. Il intervient dans un contexte actuel de contentieux français avec l'Europe notamment en terme de poussières.

#### **1-6 Les principaux risques d'impacts potentiels**

Compte tenu de l'activité du site, les enjeux principaux concernent les émissions atmosphériques générés par la combustion du bois et l'impact sanitaire pouvant en résulter. En effet, les principaux polluants liés à l'activité d'une chaudière biomasse sont les particules en suspension, fines (PM10 particules en suspension dans l'air, d'un diamètre aérodynamique inférieur à 10 micromètres) et très fines (PM2,5), les HAP (hydrocarbures

aromatiques polycycliques), benzène, dioxines et furannes éventuellement métaux lourds suivant l'origine du bois.

## 2- ANALYSE DU CARACTERE COMPLET DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE, DE SA QUALITE ET DU CARACTERE APPROPRIE DES ANALYSES ET INFORMATIONS QU'ELLE CONTIENT.

### 2.1- Avis sur la qualité et sur le caractère approprié de l'étude d'impact

1. L'étude d'impact comprend les chapitres exigés par le code de l'environnement et couvre l'ensemble des thèmes requis.

- *Analyse de l'état initial.*

L'état initial a été effectué sur l'ensemble des principales thématiques susceptibles d'être impactées. Sur le thème air en particulier, il est caractérisé par des mesures de l'air ambiant au nord et au sud du site ainsi que par des prélèvements de poussières sédimentables.

Les enjeux environnementaux sont donc bien identifiés, hiérarchisés et en majeure partie cartographiés.

- *Analyse des principaux effets du projet sur l'environnement*

- *Rejets atmosphériques*

L'impact des émissions est évalué via une étude de dispersion, sur la base des seuils réglementaires associés aux paramètres figurants dans l'arrêté du 23 juillet 2010.

Le cas des poussières fines PM10, particulièrement sensibles en Drôme, notamment le long de l'A7, en raison de dépassements journaliers, a fait l'objet d'études complémentaires. Les données locales de l'association de la surveillance de la qualité de l'air ATMO Drôme-Ardèche ont été prises en compte et l'impact des émissions a été évalué.

Dans ce contexte, il est montré que l'impact maximum du projet en PM10 sera de 0,82 µg/Nm<sup>3</sup> pour un bruit moyen de fond de 28 µg/Nm<sup>3</sup> et un seuil réglementaire à 40 µg/Nm<sup>3</sup> (en 2015), l'impact maximum en PM2,5 sera de 0,61 µg/Nm<sup>3</sup> pour un bruit moyen de fond de 16 µg/Nm<sup>3</sup> et un seuil réglementaire à 20 µg/Nm<sup>3</sup>.

Cependant l'exploitant s'est engagé, après concertation, sur une valeur de 8mg/Nm<sup>3</sup>, lorsque la réglementation en autorise 20. L'estimation précitée des impacts qui a été réalisée à partir de limites réglementaires est donc majorée.

Le complément d'étude précité mentionne la possibilité de raccorder de nouveaux abonnés au réseau de chaleur, ce qui tendrait à réduire les émissions en provenance de l'utilisation de petites unités de combustion proportionnellement plus émettrices.

- *Évaluation de l'impact sanitaire*

La démarche d'évaluation des risques sanitaires comporte les étapes fondamentales : l'identification des dangers des substances chimiques, l'évaluation des expositions, et enfin la caractérisation du risque. Les agents atmosphériques retenus pour la réalisation de l'étude de risque sanitaire sont les PM 10, les HAP, le benzène, les dioxines, les acides chlorhydrique et fluorhydrique.

Concernant les substances avec effets à seuil (substances pour lesquelles un effet survient au-delà d'une dose administrée, pour une durée d'exposition déterminée à une substance isolée), l'indice de risque est bien inférieur à un, le risque est considéré comme acceptable.

Pour les substances avec effets sans seuil, substances cancérigènes en particulier, (substances pour lesquelles un effet apparaît quelle que soit la dose reçue), la caractérisation du risque est effectuée en déterminant un excès de risque individuel (ERI). Il est

généralement admis qu'un excès de risque individuel inférieur à  $10^{-5}$  est acceptable (risque supplémentaire inférieur à un sur 100 000 de cancer pour un individu). Dans le cas d'espèce les effets cumulés donnent  $6,40 \cdot 10^{-6}$ .

Notons par ailleurs que pour arriver à ces valeurs l'industriel a retenu l'impact maximal, qui est dans une zone agricole non habitée, il a postulé que 100% des COV (composés organiques volatils) rejetés sont du benzène et 100% des HAP rejetés sont du benzo[a]pyrène, enfin toutes les concentrations des rejets sont au maximum de ce que l'arrêté ministériel autorise. Ces hypothèses surestiment donc les risques.

L'autorité environnementale recommande, si l'autorisation est donnée, de prévoir un dispositif de suivi des rejets et des analyses avec spécifications des différents composés des COV et HAP après démarrage des installations afin de quantifier plus précisément l'impact sanitaire lié aux futures installations de combustion.

Le calcul des niveaux sonores met en évidence des émergences prévisionnelles relativement élevées qui auraient mérité d'être commentées. Il paraît souhaitable à l'autorité environnementale de vérifier le respect des émergences réglementaires aux limites de l'installation, lors de la mise en service.

Enfin l'exploitant a précisé qu'il comptait raccorder finalement son site au réseau d'eau publique. Ce raccordement a pour but d'approvisionner les points d'eau sanitaire (évier et douches).

➤ *Gestion des cendres*

Comme l'arrêté ministériel du 23 juillet 2010 l'invite, l'exploitant fait part des différentes possibilités de valorisation qu'il déterminera en fonction de la qualité des cendres obtenues. Il convient de rappeler ici que la mise en place de filières de valorisation peut être longue et délicate et que l'exploitant sera tenu de fournir des études complémentaires démontrant l'adéquation entre la filière retenue et les caractéristiques du produit. Dans l'attente, les cendres, 6000 tonnes par an, seront évacuées vers un centre d'enfouissement technique agréé.

➤ *Disponibilité en bois*

Le projet n'est pas situé au cœur d'une zone forestière, or s'agissant d'une installation utilisant comme énergie primaire de la biomasse d'origine forestière, en quantité, des questions subsistent quant à l'impact du projet sur la ressource en bois énergie en terme de localisation, disponibilité et capacité de mobilisation. Certes sa localisation dans l'axe Rhodanien présente un avantage logistique permettant, à court terme, de bénéficier d'un réseau routier desservant les zones d'approvisionnement en bois énergie et, à plus long terme, d'envisager l'utilisation des transports ferrés et fluvial en complément du transport par camion assurant ainsi un avantage sur le long terme du projet. La pertinence des possibilités d'utilisation d'autres modes de transports que le transport routier aurait mérité d'être plus argumentée.

• ***Raisons pour lesquelles parmi les partis envisagé le projet a été retenu, notamment par rapport aux préoccupations d'environnement***

Compte tenu du contexte actuel de contentieux français vis-à-vis de l'Europe pour les émissions de particules sur notre région, toute émission supplémentaire sur ce polluant n'est pas naturellement la bienvenue. Dans ce contexte, l'autorité environnementale regrette vivement que la récupération d'énergie à faible niveau d'enthalpie, via des Pompes A Chaleur (PAC), sur le circuit de refroidissement de la centrale EDF CNPE du TRICASTIN n'ait pas pu avoir de suite de fait d'une proposition d'EDF d'un prix de chaleur de 45 à 50 €/MWh en limite de la centrale soit 60% plus cher que celui prévu avec la cogénération.

Certes la cogénération doit être une option pour toute nouvelle construction de centrale électrique lorsque cela est faisable d'un point de vue économique, c'est-à-dire lorsque la

demande locale de chaleur est suffisamment élevée pour justifier la construction d'une nouvelle centrale. On peut alors obtenir un rendement supérieur à 75%. Or ici le rendement ne sera que de 58,3%, la chaleur n'étant utilisée que pendant les périodes froides et intermédiaires, compte tenu des clients. En d'autres termes du fait de ce rendement un peu quelconque, on pouvait s'attendre à une analyse plus complète des solutions envisageables en terme d'impact sur l'environnement afin de justifier le choix. La solution semble donc dictée par des enjeux économiques motivés par la nécessité d'assurer un coût compétitif de la vente de chaleur aux « serristes » raccordés au réseau de chaleur. L'intérêt du projet réside dans la valeur marchande de l'électricité du fait de la mobilisation des contributions publiques (fonds chaleurs versus tarif d'achat). Aussi il nous paraît préjudiciable pour l'environnement que ce projet ne s'accompagne pas, semble-t-il, d'une optimisation des besoins des serres alors qu'il existe au niveau national un plan "serres énergie" ; ce dernier se traduit par des dispositifs d'aide à la performance énergétique des serres.

• ***Mesures prises pour supprimer, réduire, à défaut compenser les impacts***

Le projet s'engage sur toutes les MTD issues du document de référence établi par la commission européenne et la profession concernée, servant notamment d'outil de référence aux industriels afin qu'ils puissent se positionner par rapport aux meilleures techniques disponibles ou MTD. Ce BREF (Best available techniques REFERENCE documents) est daté de juillet 2006. On peut en particulier évoquer que

- pour limiter les émissions fugitives, une partie des opérations de déchargement des plaquettes est réalisée dans une enceinte fermée, que les convoyeurs de manutention le sont aussi ;
- pour réduire les émissions de NOx, il est prévu la mise en place de la technologie dite SNCR (Sélective Non Catalytique Réduction/ pulvérisation d'urée) ;
- qu'il est prévu un pilotage optimal de la combustion en auto contrôle afin de limiter les émissions de CO.....

Le système de dépoussiérage des fumées sera composé de cyclones et d'un filtre à manches, qui est actuellement la MTD de premier choix en matière de dépoussiérage. Les niveaux de poussière associés prennent en compte le besoin de réduire les particules fines (PM10 et PM2.5) et les émissions de métaux lourds car ils ont tendance à s'accumuler de préférence sur les particules de poussières fines.

Si le pétitionnaire a réalisé l'impact de son installation sur la base des émissions maximum autorisées par la réglementation, il s'est depuis engagé à faire substantiellement mieux. Il a bien compris que cette cogénération biomasse, au delà du respect des valeurs réglementaires de rejet, devait s'inscrire dans la stratégie de préservation de la qualité de l'air dans sa région. Ainsi avec son fournisseur de chaudière, et de traitement des fumées, ils ont travaillé sur le filtre à manche, l'organe majeur de la captation des poussières. Cela a conduit à la modification du grammage du tissu des manches et donc sur la mise en place d'un tissu pour les filtres à manche de qualité supérieure permettant de réduire les émissions à moins de 10 mg/Nm3. Ce point permet d'apporter un plus à ce dossier.

Le projet prévoit un brûleur de démarrage fonctionnant au gaz, ce qui est pertinent, les démarrages au fioul posent souvent de vrais problèmes techniques.

Enfin pour réduire les émissions de dioxine et furannes à des valeurs inférieures à 0,1ng/Nm3 (MTD) l'exploitant s'engage sur du bois à l'état naturel, ni imprégné, ni revêtu d'une quelconque substance, ce qui, compte tenu des besoins, va créer de la tension sur ce marché.

Il serait aussi judicieux que l'installation, si elle est autorisée, arrive à raccorder des clients supplémentaires en substituant leurs installations plus émettrices de poussières afin que le bilan global d'émission de poussière soit le plus faible possible voir négatif. Elle en a la possibilité technique, surtout si les serristes s'engagent dans le plan « serres énergie ». Rappelons ici que conformément à la loi Grenelle 1, nous devons collectivement réduire de 30% nos émissions en particules de diamètre 2,5 µm.

## 2.2 Maîtrise des risques accidentels- étude de danger

En ce qui concerne les risques industriels liés à l'activité, l'étude de danger les identifie clairement. Le dossier retient principalement le risque incendie lié au stockage de plaquette forestière ou à la perte de confinement d'une canalisation de gaz ainsi que le risque explosion de chaudière. Les conséquences de la concrétisation des dangers paraissent bien évaluées et sont associées aux mesures compensatoires nécessaires.

On notera néanmoins, que le seuil de surpression de 20mbar, conséquence d'une explosion de chaudière, peut atteindre les serres voisines qui ne sont pas prévues pour résister à ce scénario. Le potentiel d'apparition de l'évènement est classé D, c'est à dire très improbable (10-4 à 10-5).

## 2-3 Analyse des méthodes

Les calculs des concentrations résiduelles dans l'environnement des rejets atmosphériques ont été réalisés à l'aide d'un logiciel utilisant un code Gaussien avec prise en compte des données météorologiques de la zone. Compte tenu du relief quasiment plat de la zone et de la distance bien supérieure à 100m pour la première habitation, le modèle est tout à fait adapté.

## 2-4 Résumés non technique de l'étude d'impact et de l'étude de danger

Les résumés non techniques reprennent les grands chapitres de l'étude d'impact et de l'étude de danger, ils couvrent l'ensemble des volets réglementaires.

## CONCLUSION

Les études d'évaluation environnementale sont proportionnées aux enjeux identifiés. On note en particulier les engagements supplémentaires pris par l'exploitant sur les émissions de poussières qui répondent à la sensibilité particulière du territoire concernant la qualité de l'air. Par ailleurs, la réserve de puissance dont fait part l'exploitant, qui devrait permettre la connexion de nouveaux abonnés au réseau de chaleur, pourrait réduire son impact global. Des doutes subsistent toutefois sur la capacité à mobiliser dans un périmètre proche la ressource en bois propre nécessaire. Concernant l'évaluation globale du projet au regard de l'environnement, il paraît indispensable qu'un effort soit porté sur la maîtrise de la consommation énergétique des serristes, qui bénéficient d'un tarif préférentiel.

Pour le préfet de région, par délégation,

Le directeur régional de l'environnement de  
l'aménagement et du logement  
Rhône-Alpes

Philippe LEDENVIC

1998-1999  
1999-2000  
2000-2001

2001-2002