



PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Marseille, le 22 mai 2012

Service Prévention des Risques

Unité Territoriale des Bouches du Rhône

LB/EC - 05.04.12
D/Aix/2012-192 - ICPE
SIIIC 64-00023-P1
Affaire suivie par Laurent BELLONE

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Objet : Avis de l'autorité environnementale pour un projet d'installation classée.
Demande en date du 19 avril 2012 de la société E.ON - Société Nationale d'Electricité et de Thermique (SNET) pour obtenir l'autorisation d'exploiter la tranche 4 de la centrale de Provence (BP 26 13590 Meyreuil) avec comme combustibles notamment de la biomasse, et de créer des bâtiments de stockage de plaquettes et granulés de bois sur la zone de la centrale, de créer une aire de stockage de bois bruts et un bâtiment de broyage sur la zone de la Mounine, sur les communes de Gardanne et de Meyreuil.

Références :

- Saisine de la Préfecture des Bouches-du-Rhône en date du 26 avril
- Réponse de la Préfecture des Bouches-du-Rhône à la consultation par l'autorité environnementale, en date du 21 mai 2012.
- Avis de l'Agence Régionale de Santé en date du 4 mai 2012.
- Avis de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) des Bouches-du-Rhône, en date du 16 mai 2012.

Préambule

Compte tenu de son importance et de ses incidences potentielles sur l'environnement, le projet de conversion à la biomasse de la tranche 4 LFC (Lit Fluidisé Circulant) de la centrale de Provence sur les communes de Gardanne et de Meyreuil, est soumis à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L-122-1 et R-122-1-1 du Code de l'Environnement.

L'avis porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier de l'étude d'impact et de l'étude de danger, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il devra être mis à la connaissance du public.

Comme prescrit aux articles L-122-18 et R-512-3 du Code de l'Environnement, le porteur du projet a produit un dossier comportant notamment une étude d'impact et une étude de danger.

Ce dossier a été déclaré recevable au titre de l'article R 512-8 du code de l'environnement le 2 mai 2012. Il a été transmis à l'Autorité Environnementale le 26 avril 2012.

Afin de produire cet avis et en application de l'article R 122-1-1, le préfet de département et ses services compétents en environnement ont été consultés.

Cet avis, transmis au pétitionnaire, est mis dans le dossier soumis à enquête publique. Cet avis ne constitue pas une approbation au sens de l'autorisation d'exploiter ni de toute autre procédure d'autorisation préalable à celle-ci.

1 - Présentation du projet :

Localisation :

Le projet de la société E-On - Société Nationale d'Electricité et de Thermique (SNET) de conversion à la biomasse de la tranche 4 de la centrale de Provence se situe sur les communes de Meyreuil et de Gardanne. Il s'inscrit sur une superficie de 74 ha (y compris les terrains de la Mounine) dans le contexte industriel de la zone de la centrale thermique de Provence

Urbanisme :

La centrale de Provence est implantée en zone UE (zone à activités industrielles et commerciales) et sur la zone NAE.A (zone dédiée aux activités industrielles) pour la Mounine du POS de Meyreuil ainsi que sur la zone UE1 (zone à activité économique) du PLU de Gardanne.

Historique :

La Société Nationale d'Electricité et de Thermique (SNET) exploite deux chaudières pour la production d'électricité : la tranche 5 (1510 MWth - 620 MWe) depuis 1984 et la tranche 4 (lit fluidisé circulant -LFC) (670 MWth - 250 MWe) depuis 1996.

Le fonctionnement de cette installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à autorisation est réglementé par l'arrêté préfectoral n°219-2009-PC du 2 octobre 2009.

Contexte du projet :

La Société E-ON - Société Nationale d'Electricité et de Thermique (SNET) présente le projet de conversion à la biomasse de la tranche 4 (LFC) de la centrale de Provence dans le cadre de sa politique de diversification de son mix énergétique dans l'objectif de réduire sa dépendance aux combustibles fossiles en faveur des énergies renouvelables et son émission spécifique de CO₂.

Ce projet a été développé dans le cadre de l'appel d'offres CRE4 lancé par le Ministre en charge de l'Industrie le 27 juillet 2010. Il porte sur la production d'électricité à partir de biomasse et il a été accepté par décision ministérielle le 29 février 2012. Il consiste à changer le combustible de la tranche Provence 4 LFC et entraîne la création sur le site des activités relatives aux opérations de réception, préparation et manutention de différentes qualités de biomasse-bois.

Combustibles :

Le changement de combustible est le suivant : passage de charbon + coke de pétrole, à un futur mix composé de granulés de bois, plaquettes forestières, déchets verts, bois de récupération de classe A et B, et un complément en combustibles fossiles, charbon cendreaux.

Pour l'année de démarrage, les besoins sont estimés à environ : 811 000 tonnes répartis en bois de récupération de classe A (13 000 t/an) + bois de récupération de classe B (76 000 t/an) + plaquettes forestières (150 000 t/an) + granulés importés (303 000 t/an) + déchets verts (134 000 t/an) + combustible fossile (135 000 t/an).

A l'horizon 2024, pour des besoins estimés à environ 1 000 000 tonnes, il n'est plus fait appel à l'importation de bois ; la part de plaquettes forestières et déchets verts atteint 76%, celle du combustible fossile 13% et les bois de récupération classe A et B représentent globalement 11%, comptés en énergie.

Des stockages pour les nouveaux combustibles (granulés, plaquettes, bois bruts) seront créés sur le site de la centrale (40 000 m³) et sur le site de La Mounine (140 000 m³ de bois brut).

Ce projet s'appuie sur un plan d'approvisionnement pour privilégier les ressources locales et la structuration des filières correspondantes.

Les combustibles bois-énergie proviendront systématiquement de forêts exploitées durablement, de la récupération de déchets verts provenant de l'entretien des espaces verts ou de l'arboriculture, ou de l'entretien des forêts pour la défense contre l'incendie. Ils seront approvisionnés sur le site de la centrale de Provence sous forme de plaquettes ou de granulés qui seront déchargés sous abris et stockés dans deux grands bâtiments de stockage à créer.

Une partie du bois sera sous forme de troncs, souches et branches qui seront stockés sur l'ancien parc à charbon de la Mounine. Ces bois seront broyés en plaquettes et transférés par un convoyeur sur haubans qui reliera le parc à bois de la Mounine aux installations de la tranche 4.

Une partie de la ressource en biomasse provient également de la récupération de bois en fin de vie. Leur valorisation énergétique entre dans le cadre du traitement thermique de déchets sous la nouvelle rubrique 2771 : traitement thermique de déchets non dangereux (co-incinération).

La tranche Provence 4 continuera à utiliser des combustibles fossiles : un complément de charbon cendré en base d'une part, du gaz naturel et du fioul lourd au démarrage et en soutien d'autre part.

Technique :

La puissance thermique maximale de la tranche 4 (biomasse) sera réduite de 670 à 400 MWth (250 à 150 MWe). La durée de fonctionnement sera de 7 500 heures par an minimum (contrat RTE).

La phase chantier se déroulera sur 18 mois.

2 - Cadre juridique

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L 512-1 du Code de l'Environnement, au titre des rubriques listées dans les tableaux ci-dessous.

Nouvelles rubriques

Rubriques de la nomenclature	Désignation des installations	Volume des activités	Classement*
2160-a	Silos et installations de stockage en vrac de tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable a) si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³	Granulés de bois + plaquettes de bois Total = 40 000 m ³	A
2260-2-a	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensilage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décorticage des substances végétales et de tous produits organiques naturels, 2 - Autres installations que celles visées au 1 : a) la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 500 kW	Station de broyage de bois verts + broyeur à tronc + broyeur à branches Total = 1 000 kW	A
1532-1	Dépôt de bois sec ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés Le volume susceptible d'être stocké étant : 1 - supérieure à 20 000 m ³	Stockage de la Mounine 140 000 m ³	A
2714-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1 - Supérieur ou égal à 1 000 m ³	Stockage en transit dans un compartiment du bâtiment de stockage plaquettes de bois. Volume de bois en fin de vie 5 000 m ³ .	A
2771	Installation de traitement thermique de déchets non dangereux	Installation de combustion PR4 LFC co-incinérant des bois issus de tri de déchets non dangereux (classe A et B) pour une contribution de 11 % de la charge thermique nominale soit 15 t/h	A

Rubriques modifiées

Rubriques de la nomenclature	Désignation des installations	Volume des activités	Classement*
1520-1	Dépôts de houille, coke, lignite La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1 - supérieure ou égale à 500 t	Parcs à charbon Volume 1 Mm ³ (Actuel : classé A, volume de 1,1 Mm ³)	A
2910 A-1	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. A - Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est : 1 - Supérieure ou égale à 20 MW	Tranche 4 : 400 MWth Tranche 5 : 1 510 MWth Chaudières de démarrage : 62,6 MWth Total = 1 973 MWth (Actuel : classé A, total = 2 243 MWth)	A
1172-3	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereux pour l'environnement -A-, très toxiques pour les organismes aquatiques telles que définies à la rubrique 1000 à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 3 - Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t	Hypochlorite de sodium 37 tonnes (Actuel : non classé, 6 650 litres)	DC
1173	Stockage et emploi de substances ou préparations Dangereux pour l'environnement -B-, toxiques pour les organismes aquatiques telles que définies à la rubrique 1000 à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 3 - Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t	Hydrazine + Fyrquel 10,6 tonnes (Actuel : classé en A avec 497 tonnes)	NC
2564-2	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces (métaux, matières plastiques, etc.) par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques. Le volume des cuves de traitement étant : 2 - supérieur à 200 l, mais inférieur ou égal à 1 500 l	Fontaine à solvant organique sans phrase de risque V = 250 l (Actuel : classé en DC, volume identique)	NC
2920	Installations de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 ⁵ Pa, et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 10 MW (A)	Installations de compression réfrigération 4 131 kW (Actuel : classé en A, puissance identique)	NC

Rubriques inchangées

Rubriques de la nomenclature	Désignation des installations	Volume des activités	Classement*
1432-2-a	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables. 2 - stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 : a) représentant une capacité équivalente totale supérieure à 100 m ³	Stockages aériens de fioul lourd + gazole (groupes électrogène + motopompe incendie) Capacité équivalente = 300 m ³	A
1434-2	Installation de remplissage ou de distribution de Liquides inflammables 2. - Installations de chargement ou de déchargement desservant un stockage de liquides inflammables soumis à autorisation	Remplissage des stockages aériens de fioul lourd	A
1611-1	Emploi ou stockage d'acide chlorhydrique à plus de 20 % en poids d'acide, sulfurique à plus de 25 %, La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1 - supérieure ou égale à 250 t	Acide sulfurique + acide chlorhydrique Total = 261 tonnes	A
1715-1	Utilisation, dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives sous forme de sources radioactives, scellées ou non scellées 1 - La valeur de Q est égale ou supérieure à 10 ⁴	Sources sur cheminées + dénitrification + désulfuration Q = 1.6 10 ⁹	A

Rubriques de la nomenclature	Désignation des installations	Volume des activités	Classement*
2515-1	Broyage, concassage, criblage, de pierres, cailloux, minéraux et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : 1 - Supérieure à 200 kW (A)	Calcaire + concasseurs à charbon + broyeurs charbon Total = 15 049 kW	A
2516-1	Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés ou de déchets non dangereux inertes pulvérulents, la capacité de stockage étant : 1 - supérieure à 25 000 m ³	Silos de transit de produits minéraux pulvérulents : cendres volantes sèches + calcaire broyé 102 350 m ³	A
2716-1	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1 - Supérieur ou égal à 1 000 m ³	Silos de transit de cendres importées 3 x 15 000 m ³ Total = 45 000 m ³	A
2921-1-a	Installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air 1. Lorsque l'installation n'est pas du type « circuit primaire fermé » : a) la puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 2 000 kW	Tours aéroréfrigérantes PR5 : 920 MW PR4 : 420 MW Total 1 340 MW	A
1416-3	Stockage ou emploi de l'hydrogène La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 3 - supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 1 t	Hydrogène 225 kg	D
1418-3	Stockage ou emploi de l'acétylène La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 3 - supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 1 t	Acétylène 192 kg	D
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	Redresseurs + onduleurs Total 1260 kW	D
1220	Emploi et stockage de l'oxygène La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 3 - supérieure ou égale à 2 t, mais inférieure à 200 t	Oxygène 330 kg	NC
1434-1	Installation de remplissage ou de distribution de Liquides inflammables 1. installations de remplissage de réceptacles mobiles, le débit maximum équivalent de l'installation, étant : b) supérieur ou égal à 1 m ³ /h, mais inférieur à 20 m ³ /h	Installations de remplissage de réservoirs des véhicules à moteur FOD : 4,5 m ³ /h CE = 0,9 m ³ /h	NC
1630-B	Emploi ou stockage de lessives de soude B. Le liquide renfermant plus de 20 % en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2 - supérieure à 100 t, mais inférieure ou égale à 250 t	Lessive de soude 60 tonnes	NC
2517	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la capacité de stockage étant : 2 - supérieure à 15 000 m ³ mais inférieure ou égale à 75 000 m ³	Stock à terre de cendres de foyer + 1 silo de gypse + stock calcaire de désulfuration Total = 12 000 m ³	NC
2560	Travail mécanique des métaux et alliages La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : 2 - supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	Atelier de maintenance P < 50 kW	NC

* A : autorisation
D : déclaration
NC : non classé

3 - Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale

a) Le milieu humain

I. La santé

Les principaux enjeux en matière de santé concernent la qualité de l'air :

1. l'exposition par inhalation (exposition directe par inhalation des gaz et particules atmosphériques émis par les différentes sources canalisées et diffuses).
2. L'exposition par ingestion (exposition indirecte par le biais de retombées de poussières responsables de la contamination de la chaîne alimentaire, de l'eau de surface ou de l'eau souterraine).

Une étude de l'impact sanitaire lié aux émissions canalisées et diffuses dans l'atmosphère de l'ensemble de la Centrale de Provence après conversion de la tranche 4 a été réalisée.

II. Le bruit

Les sources potentielles de nuisances sonores de Provence 4 seront liées au fonctionnement des équipements suivants :

1. l'installation de broyage.
2. les engins de manutention, en particulier le grappin sur la Mounine.
3. la chaudière et ses périphériques.
4. le GTA (Groupe Turbo Alternateur)
5. le système de convoyage et son dépoussiérage.
6. La tour aéroréfrigérante.

Une étude de l'impact sonore de la conversion de la tranche 4 a été réalisée.

III. La circulation

Aujourd'hui le trafic résultant des activités de la Centrale de Provence est de 200 poids-lourds par jour.

A terme, après la phase de développement, le trafic de camions est estimé à environ 250 camions par jour, soit une augmentation de 25 % du trafic actuel.

b) Le milieu naturel et paysage

Le projet n'est pas situé ni au sein de périmètres visant la protection ou la gestion de la biodiversité, ni en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (inventaire ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique)

Toutefois, la zone d'étude du projet se trouve à proximité de zones inventoriées au titre du milieu naturel (inventaire ZNIEFF), de périmètres de gestion (zones Natura 2000), ce qui a nécessité la réalisation d'une évaluation des incidences du projet sur ces sites Natura 2000.

L'insertion paysagère de l'ensemble des nouvelles infrastructures, bâtiment, silos et convoyeur est à replacer dans le contexte industriel de la centrale thermique de Provence.

c) Autres principaux enjeux identifiés

- les enjeux liés à l'approvisionnement de la centrale en biomasse sont : approvisionnement au plus près de la ressource, garanties sur les conditions d'exploitation, traçabilité, bilan carbone, garanties des méthodes d'exploitation des forêts visées pour l'approvisionnement (avec prise en compte de la faune, de la flore et des paysages ; incidence Natura 2000 et dérogation espèces protégées).

Au démarrage de l'installation à l'horizon 2014, 2 673 GWh/an de biomasse seront nécessaires pour alimenter la chaudière. Le plan d'approvisionnement a été conduit à deux échéances d'exploitation : 2014 (démarrage) et 2024 ; il repose sur l'étude de la disponibilité de la ressource sur un rayon allant de 200 à 400 km autour de la centrale, hors zones d'importation.

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre
- la protection de la ressource en eau

d) Les dangers

L'étude de dangers a étudié les phénomènes dangereux. Cette étude conclut que les événements redoutés dans l'analyse de risque et modélisés lors des différents scénarii n'engendrent aucun seuil d'effet dangereux en dehors des limites du site.

4 - Qualité du dossier de demande d'autorisation

Les articles R-512-3 à R-512-6 du code de l'Environnement définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, l'article R-512-8 définit le contenu de l'étude d'impact et l'article R-512-9 définit le contenu de l'étude de dangers. L'étude d'impact comprend les six chapitres exigés par le Code de l'Environnement, et couvre l'ensemble des thèmes requis.

Sur la forme, l'étude d'impact datée d'avril 2012 comprend les diverses rubriques mentionnées dans l'article R-122-3 du Code de l'Environnement. A l'étude d'impact sont annexées diverses études spécifiques (étude paysagère, étude milieu naturel, étude chiroptères et évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000, étude de sol, plan d'approvisionnement du bois, volet sanitaire...). Elle est assortie d'un résumé non technique. L'étude d'impact contient des documents cartographiques, tableaux, photographies permettant d'illustrer convenablement les études thématiques.

Conformément à l'article L-414-4 du Code de l'Environnement, le dossier comporte une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 concernés ; le rapport relatif à cette évaluation est inclus dans l'étude d'impact.

4-1 – Etat initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

Le projet de conversion à la biomasse de la centrale de Provence s'inscrit dans le cadre d'un site industrialisé et en continuité de l'exploitation du site existant, ce qui permet de bénéficier de la connaissance de ce site et de l'utilisation des installations présentes.

▪ Etat initial

Par rapport aux enjeux présentés dans la partie 3, le dossier a correctement analysé l'état initial et ses évolutions pour les enjeux de la zone d'étude et de manière proportionnée. Des données sur le milieu physique, les milieux naturels et le milieu humain sont présentées.

- **Santé** : Au niveau de la qualité de l'air, le bruit de fond est bien pris en compte dans l'évaluation des risques sanitaires.
- **Bruit** : l'état initial est mentionné.
- **Circulation** : l'état initial est mentionné. Une partie du charbon est approvisionnée par train depuis le port de Fos-sur-Mer (1 train par jour en moyenne).
- **Paysage** :

Concernant le paysage, le projet s'inscrit dans le bassin minier de Gardanne et plus particulièrement dans le contexte industriel de la centrale de Provence marqué par un fort caractère industriel avec, aux alentours, des massifs boisés, des espaces agricoles et des zones habitées (habitat groupé et habitat diffus). La zone d'étude est particulièrement marquée par la présence de grandes infrastructures : tours aéroréfrigérantes, chaudière et cheminée dont les hauteurs varient de 100 à 300 m, convoyeurs reliant les bâtiments aux zones de stockage, masses et cônes de stockage de charbon et lignes à haute tension.

Les haies, bosquets et alignements arborés le long des clôtures constituent l'essentiel des éléments végétaux du site.

Les vues les plus préjudiciables concernent les zones habitées proches de la centrale ; toutefois, en raison des caractéristiques dimensionnelles des éléments industriels et de leur importance, l'ensemble du site est prégnant à la fois en vue moyenne (1 à 3 km) et en vue éloignée (massifs de l'Etoile et de la Sainte Victoire, Montaiguet ...).

- Milieu naturel et biodiversité :

Concernant la biodiversité, l'étude du milieu naturel a été réalisée par des spécialistes en bonne saison du calendrier écologique et sur un périmètre adapté comprenant notamment les zones d'influences immédiates et larges du projet. Le recueil de données s'appuie sur une étude bibliographique et des prospections ciblées permettant l'identification des enjeux de la zone d'étude. L'étude présente des cartographies des habitats et des espèces pertinentes ainsi qu'une synthèse des enjeux relatifs aux fonctionnalités écologiques à la fois à l'échelle du territoire et à l'échelle locale.

L'état initial est basé sur des prospections ciblant les compartiments suivants : flore, faune, avifaune, reptiles et amphibiens. Les enjeux mis en évidence sont liés aux habitats naturels ou semi naturels tels que les haies, bosquets et cours d'eau avec la ripisylve du Langarié. La zone d'étude comporte d'importantes zones artificialisées (friches industrielles ou urbanisées) à l'intérieur desquelles les bassins d'orage de la centrale servent de halte migratoire pour le Blongios nain, espèce protégée.

Les prospections floristiques ont permis d'identifier deux espèces floristiques à enjeu local de conservation : le Lamier jaune et la Campanule fausse raiponce, espèces inféodées aux haies et boisements. Pour l'avifaune, les espèces recensées confirment la richesse de la zone d'étude (39 espèces identifiées).

Parmi les espèces faunistiques à valeur patrimoniale ont été notamment identifiées : l'Alouette lulu, le Petit-duc scops, le Pipit farlouse, le Bruant proyer, la Fauvette pitchou et le Milan noir.

Pour l'entomofaune, il a été relevé la présence de 9 espèces de lépidoptères – dont la Pléride des Biscutelles- et 4 d'odonates. Deux espèces de reptiles ont été identifiées : Lézard des murailles, Couleuvre de Montpellier ; et pour les mammifères, 5 espèces fréquentent la zone d'étude dont l'Ecureuil roux, protégé au niveau national.

Une étude spécifique menée pour le compartiment des chiroptères confirme l'intérêt de la zone d'étude avec la présence d'espèces protégées : 7 d'entre elles présentent de forts à très forts enjeux régionaux de conservation ; 4 d'entre elles : le Murin à oreille échancrée, le Murin de Beichstein, le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe à très fort enjeu local de conservation ; la zone d'étude présente plusieurs zones de chasse favorables : ripisylves, linéaires boisés, bassins.

- Impact sur le climat :

Un bilan carbone évalue le fonctionnement actuel de la tranche 4 à 879 000 tonnes de CO₂/an, environ.

- Eau :

Les impacts actuels sur l'eau sont clairement identifiés.

▪ Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

L'étude met en évidence de manière satisfaisante la prise en compte et la compatibilité par rapport aux différents plans et programmes suivants :

- PLU de Gardanne.
- POS et futur PLU de Meyreuil.

Les bâtiments seront implantés conformément aux règlements du POS de Meyreuil et du PLU de Gardanne et respecteront entre eux les distances en rapport à leurs dimensions.

- PPA

4.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement

▪ phases du projet

L'étude prend en compte tous les aspects du projet :

- les phases de chantier,
- la période d'exploitation,
- la période après exploitation (remise en état et usage futur du site).

▪ analyse des impacts

Par rapport aux enjeux présentés, le dossier présente une analyse détaillée des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Les impacts sont bien identifiés et bien traités. Le dossier prend également en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement.

Chaque thématique a été étudiée en détail :

- Santé :

- Inhalation : l'ERS (Etude des Risques Sanitaires) conclut que les risques calculés avec effets de seuil apparaissent négligeables ($IR < 1$) et les risques sans effets de seuils (ou cancérigènes) sont inférieurs à la valeur repère de risque ($ERI < 10^{-6}$) sur tout le domaine d'étude.

Le risque sanitaire lié aux émissions du seul site d'E-ON pour les riverains peut être qualifié de négligeable excepté quelques jours par an en raison des émissions de SO_2 .

- Ingestion : L'ERS conclut que la caractérisation des risques chroniques liés à l'installation pour la voie digestive sur la maille la plus exposée amène aux constats suivants compte tenu des hypothèses majorantes considérées :

- Les apports par ingestion par rapport aux valeurs toxicologiques de référence retenues conduisent à des risques négligeables ($IR < 1$) pour tous les composés étudiés.
- Les apports calculés conduisent à des risques sans seuils (ou cancérigènes) inférieurs à la valeur repère de risque ($ERI < 10^{-6}$) sur tout le domaine d'étude.

- Bruit :

Une étude de bruit a été réalisée pour la zone de la Centrale et pour la Mounine. Elle conclut à la nécessité de mise en place des solutions appropriées afin de respecter les exigences réglementaires.

- Circulation :

L'étude montre un accroissement de 25 % du trafic poids lourd (250 poids lourds par jour au lieu de 200). Ceci est dû à l'augmentation de production électrique annuelle de la tranche 4 et au moindre contenu énergétique du bois, comparé à celui du charbon.

- Paysage :

Concernant le paysage, le projet comporte la construction de bâtiments de déchargement et de stockage, d'une zone de stockage de gros bois, la construction d'un bâtiment de 12 m de hauteur et d'une superficie de 3 000 m² abritant des broyeurs sur La Mounine, la réalisation de convoyeurs aériens pour le transport de la biomasse entre le site de La Mounine et les halls de stockage et la chaudière de la tranche 4.

Il s'agit de nouveaux équipements aux volumes et échelles monumentaux et de nouvelles infrastructures telles que le convoyeur à hauban de 550 m de long venant conforter la vocation industrielle de site.

Ces éléments confortent l'impact visuel actuel depuis les zones habitées proches de la centrale et la présence du convoyeur positionné à 12 m de hauteur concourt à un impact visuel très important dans la mesure où ses caractéristiques linéaires et celles des structures en acier qui supportent l'ouvrage à 30 m du sol apportent une nouvelle composante paysagère depuis les zones habitées (dont secteur de Pan Perdu) et circulées (RD 6C). Les stocks de bois présentent un impact visuel depuis le secteur des Sauvaires.

En vues moyennes et éloignées, les impacts visuels des installations seront amoindris en raison de la distance et de la présence des installations existantes déjà impactantes.

- Milieu naturel et biodiversité :

Concernant la biodiversité, les milieux les plus intéressants mis en évidence dans l'état initial sont évités et conservés (boisements, ripisylve, linéaires boisés ...).

A l'échelle territoriale, au vu de l'état de fragmentation, le projet n'aura pas d'effet notable sur les continuités écologiques. Plus localement, l'étude du rôle de perturbation du convoyeur pour l'avifaune et les chiroptères permet d'apprécier les faibles enjeux ; les investigations complémentaires prévues par le pétitionnaire en période estivale contribueront néanmoins à affiner cet aspect.

A l'appui du résultat des investigations complémentaires permettant de consolider le suivi écologique prévu par le pétitionnaire, l'autorité environnementale recommande l'intervention des

spécialistes écologues dès la phase de préparation de l'installation du chantier afin d'assurer dès le départ la préservation des secteurs à enjeux.

Les effets cumulés du projet avec les installations présentes dans la zone d'étude (dont les deux projets de centrales photovoltaïques sur les terrils de Bramefan et des Sauvaires) consistent essentiellement en la perte ou la dégradation d'habitat d'espèces ; ils sont qualifiés de faible intensité par rapport au milieu naturel et aux espèces patrimoniales.

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 est adaptée au contexte du projet et conclusive. Les incidences sont faibles à modérées selon les espèces, sur les populations locales potentielles ou avérées et portent essentiellement sur la fonctionnalité écologique du site et les menaces de dégradation de celle-ci.

- Plan d'approvisionnement :

Concernant l'approvisionnement en combustible biomasse, si le plan d'approvisionnement est à la fois présenté dans ses grands principes puis précisé (études régionales, recensement des gisements, organismes fournisseurs potentiels, engagements de l'ONF et du Groupe de Coopération forestière...), il requiert la prise en compte de l'évaluation des effets environnementaux indirects, inhérents à ces exploitations.

Il en va notamment des effets attendus sur le paysage et la biodiversité, ce qui n'est pas évalué ni analysé dans le dossier. En effet, la production de biomasse locale est estimée à près de 373 000 tonnes à l'horizon 2014 puis à près de 590 000 tonnes à l'horizon 2024, ce qui représente pour chacun des horizons des quantités de biomasse non négligeables.

- Impact sur le climat :

L'étude d'impact comporte un chapitre relatif à l'impact du projet sur le changement climatique à cause des gaz à effet de serre et notamment le CO₂.

Elle conclut, par un bilan carbone, à une diminution des émissions de 650 000 tonnes de CO₂ par an, environ.

- Eau :

La qualité des effluents rejetés par la tranche 4 sera identique aux rejets actuels.

Des besoins de stockage supplémentaires (bassins d'orage) sont nécessaires pour les pluies de période décennale.

▪ Qualité de la conclusion :

L'étude d'impact conclut à la présence d'impact du projet sur l'environnement. Elle propose des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation (voir chapitre 5 de l'étude d'impact).

4.3- Justification du projet

Du point de vue socio-économique, le projet contribue à structurer une filière de gestion de la ressource en bois au niveau régional qui se traduira par :

- La création de plusieurs centaines d'emplois.
- Le développement d'une activité économique pérenne.
- La conservation des ressources forestières et leur valorisation environnementale.
- La limitation de la dépense énergétique liée aux importations de combustibles.

Du point de vue environnemental, l'utilisation de combustibles biomasse permettra une réduction significative des émissions de GES, notamment parce que le CO₂ produit n'entre pas dans le cycle long du carbone.

Le projet est conçu de manière à limiter son impact sur l'environnement, notamment à travers :

- L'optimisation de l'espace et de l'occupation du sol (reconversion d'un site industriel et la reconversion au bois de l'actuelle tranche 4 de la centrale Provence
- Le développement d'une synergie significative avec les acteurs de l'approvisionnement en bois

Le projet a bien pris en compte les objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national.

L'analyse de meilleures techniques disponibles, notamment celui des grandes installations de combustion, permet de justifier le choix des équipements et des méthodes de traitement des effluents atmosphériques rejetés.

4.4- Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser.

Au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente de manière claire les mesures pour supprimer, réduire et compenser (si besoin) les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement et les effets potentiels du projet.

Chaque thématique a été étudiée en détail :

- **Santé :**

Au niveau des impacts sur l'air, la réduction d'émission de poussières est obtenue par un dépoussiéreur électrostatique (existant) complété par un filtre à manche (nouveau), la réduction de NOx par un système appelé SNCR (injection de solution ammoniacale ; nouveau) et la désulfuration par injection de calcaire dans le foyer (existant).

Parmi toutes les mesures concernant les émissions diffuses de poussière, le bâtiment de broyage du bois sera dépoussiéré, les installations de déchargement et les convoyeurs seront équipés de système d'aspiration et filtration.

- **Bruit :**

Afin que les deux sites (La centrale et La Mounine) soient conformes à la réglementation, l'étude de bruit propose plusieurs solutions, et notamment un écran anti-bruit autour de la tour aéroréfrigérante de la tranche 4.

- **Paysage :**

Le dossier comprend une étude paysagère dont les conclusions sont reprises dans l'étude d'impact. Les mesures de réduction des impacts visuels proposées consistent en la création de haies et filtres végétaux (plantations d'arbres), avec un traitement particulier au niveau du convoyeur. Le dossier indique que les plantations seront préférentiellement des essences locales. Le choix des tons et matériaux des bâtiments a également été étudié.

- **Milieu naturel et biodiversité :**

L'étude d'impact propose diverses mesures, tirées de l'étude faune-flore présentée dans le dossier : phasage des travaux en fonction des cycles écologiques, coordination environnementale du chantier et de la veille écologique, pour les habitats et la flore (conservation de la ripisylve du Langarié, aménagements visant l'amélioration de la fonctionnalité des corridors existants : restauration de ripisylve et plantations le long du ruisseau du Palun ; optimisation du rôle écologique des bassins d'orage favorable au Blonglos nain et aux amphibiens), pour la faune (aménagement du calendrier de travaux hors période de reproduction), le suivi écologique (notamment suivi annuel pendant les 3 premières années d'exploitation des ripisylves du Langarié et de la Palun), pour les chiroptères (préservation et amélioration de la fonctionnalité écologique du site selon un axe Nord/Sud avec en plus la réduction de l'éclairage aux abords du site et la construction d'un gîte à chiroptères).

- **Impact sur le climat :**

Du fait de la nature des nouveaux combustibles (biomasse), le projet réduit les impacts sur le climat.

- **Eau :**

Diverses mesures sont mises en place pour traiter les impacts sur l'eau. Par exemple au niveau des eaux pluviales et de ruissellement, création d'un bassin d'orage sur la zone de la Mounine. Au niveau de la Centrale le dimensionnement du bassin n°1 sera revu.

4.5- Maîtrise des risques accidentels

L'étude de danger distingue les potentiels externes (risques naturels, environnement industriel, circulation) et le risque interne (produits utilisés, procédés, équipements connexes, perte d'alimentation en énergie, facteur humain et régimes transitoires).

L'exploitant a motivé les choix techniques et économiques conduisant à envisager ou à poursuivre la mise en œuvre de substances dangereuses et de procédés présentant des risques.

L'étude de dangers permet une bonne appréhension de la vulnérabilité du territoire concerné par les installations dans la mesure où les enjeux sont correctement décrits (les personnes, biens, activités, éléments du patrimoine culturel ou environnemental, menacés ou susceptibles d'être affectés ou endommagés).

Les événements pertinents relatifs à la sûreté de fonctionnement survenus sur le site et sur d'autres sites mettant en œuvre des installations, des substances et des procédés comparables ont été recensés.

L'exploitant a fourni une synthèse de l'évaluation préliminaire des risques qu'il a menée.

Une démarche itérative de réduction des risques à la source a été menée à bien.

L'étude de dangers est conforme à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées. Elle a correctement été menée.

Cette étude conclut que les événements redoutés dans l'analyse de risque et modélisés lors des différents scénarii n'engendrent aucun seuil d'effet dangereux en dehors des limites du site.

4.6- Conditions de remise en état et usage futur du site

La remise en état et la proposition d'usages futurs (activités industrielles), et les conditions de réalisation proposée sont présentées de manière claire et détaillée par rapport aux impacts réels ou potentiels présentés.

4.7- Résumés non technique

Les résumés non techniques abordent tous les éléments du dossier. Ils sont lisibles et clairs.

4.8- Analyse de méthodes

L'étude d'impact et l'étude de danger présentent une analyse correcte des méthodes utilisées pour analyser les effets du projet sur l'environnement et sur les personnes.

4.9 - Prise en compte de l'environnement par le dossier d'autorisation

Le projet prend en compte les enjeux environnementaux liés à la prévention des pollutions et notamment à la pollution atmosphérique, au bruit, à la circulation, à l'impact climatique, à l'impact sur l'eau et au plan d'approvisionnement.

5 - Conclusion de l'avis de l'autorité environnementale

D'une manière générale, l'étude d'impact est claire, concise. Elle est complète et comporte toutes les rubriques exigées par le Code de l'Environnement. Elle est proportionnée aux enjeux, notamment en termes de pollution de l'air et d'impact sanitaire.

Le projet a bien identifié et pris en compte les enjeux environnementaux. L'état initial analyse les diverses thématiques de l'environnement et identifie les enjeux déterminants pour ce type de projet, notamment les enjeux liés à la protection de la biodiversité, à l'intégration paysagère du projet, aux nuisances liées à l'air, au bruit, charrois, au cadre de vie. Les thèmes environnementaux présentés sont pertinents et ont été traités avec le degré d'approfondissement approprié.

La conception du projet et les mesures prises pour supprimer, réduire (compenser) les impacts sont appropriées au contexte et aux enjeux relatifs à la préservation du paysage, du milieu naturel et à la commodité du voisinage.

Certains volets auraient néanmoins pu faire l'objet d'une présentation plus approfondie, suscitant les remarques de l'autorité environnementale présentées ci-après.

Les points suivants méritent une attention particulière :

-Santé :

L'évaluation de Risques Sanitaires conclut : les résultats de l'évaluation des risques menée montrent que sur le secteur d'étude et même sur les zones les plus exposées (concentrations et dépôts maximums), les risques par inhalation ou ingestion, liés aux rejets de la future centrale biomasse apparaissent négligeables ou acceptables compte tenu de l'ensemble des hypothèses considérées.

La qualité de l'étude des effets du projet sur la santé des riverains est satisfaisante.

Les émissions retenues pour l'Evaluation des Risques Sanitaires (ERS) sont le plus souvent majorantes ; cependant, des incertitudes liées à la composition physico-chimique des différents combustibles demeurent. Ces incertitudes ne pourront être levées que lorsque l'installation sera en fonctionnement.

Néanmoins, des valeurs majorantes ayant été retenues, les précisions sur la composition physico-chimique des combustibles ne devraient pas modifier les conclusions de l'ERS.

Le risque sanitaire lié aux émissions du seul site d'E-ON pour les riverains peut être qualifié de négligeable excepté quelques jours par an en raison des émissions de SO₂.

Les concentrations totales en poussières PM10 et PM2,5 (prise en compte d'E-ON et du bruit de fond existant) sont supérieures aux valeurs guides fixées par l'OMS. **La contribution d'E-ON sur ces deux paramètres serait inférieure à 10 %.**

Pour la voie ingestion, la caractérisation des risques cumulés, c'est-à-dire tenant compte de toutes les sources d'exposition (installation + bruit de fond + alimentation nationale) ne peut être validée en l'absence de connaissance sur les caractéristiques spécifiques de la zone locale et sont donc indicatifs.

L'évaluation des risques sanitaires indique que la contribution de la centrale à ces risques cumulés serait au maximum de 1% sur la zone la plus exposée.

- Milieu naturel et biodiversité :

Les zones d'emprise directe du projet présentent de faibles enjeux et les secteurs adjacents à la zone de la Mounine des enjeux modérés.

L'analyse des continuités écologiques conclut à l'importante fragmentation de la zone d'étude et à leur peu de fonctionnalité du fait de leur état de dégradation.

Concernant la biodiversité, les milieux les plus intéressants mis en évidence dans l'état initial sont évités et conservés (boisements, ripisylve, linéaires boisés ...).

A l'échelle territoriale, au vu de l'état de fragmentation, le projet n'aura pas d'effet notable sur les continuités écologiques.

Plus localement, l'étude du rôle de perturbation du convoyeur pour l'avifaune et les chiroptères permet d'apprécier les faibles enjeux ; les investigations complémentaires prévues par le pétitionnaire contribueront néanmoins à affiner cet aspect.

A l'appui du résultat des investigations complémentaires permettant de consolider le suivi écologique prévu par le pétitionnaire, l'autorité environnementale recommande l'intervention des spécialistes dès la phase de préparation de l'installation du chantier : accompagnement par des écologues de manière à mettre en place une zone de défense par rapport aux secteurs à enjeux (ripisylve du Langarié, bolséments...)

Le suivi écologique est prévu les trois premières années d'exploitation puis tous les trois ans.

Les effets cumulés du projet avec les installations présentes dans la zone d'étude (dont les deux projets de centrales photovoltaïques sur les terrils de Bramefan et des Sauvaires) consistent essentiellement en la perte et dégradation d'habitat d'espèces ; ils sont qualifiés de faible intensité vis-à-vis du milieu naturel et des espèces patrimoniales.

L'autorité environnementale recommande la réalisation d'un tableau de synthèse thématique de l'ensemble des mesures prévues en précisant notamment leur phasage dans le cadre de la réalisation du projet et individualisant pour chacune d'elles, leur chiffrage.

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 est adaptée au contexte du projet et conclusive. Les effets potentiels du projet sont suffisamment limités pour ne pas demander de mesures spécifiques.

- Paysage :

L'impact paysager a été convenablement identifié depuis différentes zones de perception hiérarchisées. Un reportage photographique accompagné de photomontages du projet illustre convenablement les impacts attendus. Pour limiter l'impact visuel du convoyeur, la plantation d'arbres de haute tige est prévue.

Si les principes n'appellent pas de remarque particulière, c'est bien leur mise en œuvre efficace dont il faut que le pétitionnaire s'assure.

L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire de vérifier la faisabilité de cette proposition dans la mesure où l'implantation des végétaux ne pourrait se faire qu'en domaine privé.

Elle suggère en outre de détailler le volet relatif à l'insertion paysagère (densité, nature des végétaux, entretien et phasage de ce dernier ...) dont le chiffrage est inclus dans le cadre des dépenses liées à l'environnement (1,5 M euros prévus pour l'intégration paysagère et écologique, le projet architectural etc.).

- Plan d'approvisionnement :

Les propositions de mesures par rapport au milieu naturel et au paysage sont adaptées au contexte.

L'autorité environnementale recommande d'affiner les engagements du pétitionnaire en matière d'approvisionnement vis-à-vis notamment du bilan carbone et de l'exploitation de la ressource forestière (vis-à-vis des enjeux liés au milieu naturel et au paysage), respect des forêts matures et des secteurs identifiés pour leur qualité biologique, non exploitation de forêts répertoriées dans les inventaires du patrimoine naturel.

En l'absence d'information sur les mesures et précautions relatives à l'exploitation forestière, l'autorité environnementale alerte sur la potentialité biologique de ces espaces et sur l'importance de maintenir des forêts matures pour une bonne fonctionnalité écologique des espaces forestiers (vis à vis de l'avifaune, des chiroptères, des insectes sapro-xylophages...).

Elle recommande également la mise en place d'un code de bonne conduite et de plans de gestion pour forestiers et exploitants notamment pour ce qui relève de la prise en compte de l'environnement dans le cadre de l'exploitation forestière et notamment des aspects floristique, faunistique et paysagers.

Enfin le cahier des charges précise bien la part maximale fixée à 15% de ressource fossile pouvant être utilisée en complément de la biomasse, sous peine de pénalités.
L'attention du demandeur est donc attirée sur ce point.

L'autorité environnementale préconise qu'un engagement fort sur la qualité environnementale des approvisionnements soit pris par le pétitionnaire et repris, sinon imposé, dans l'arrêté d'autorisation.

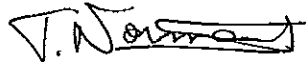
Procédure administrative :

L'enquête publique peut conduire à l'émergence d'enjeux ou faits nouveaux par rapport à cet avis basé sur les documents fournis par le pétitionnaire et les documents de planification connus à cette date.

Il conviendra dans ce cas que les prescriptions proposées par l'inspection des installations classées prennent en compte ces nouveaux éléments.

Le présent avis est adressé à Monsieur le Préfet du département des Bouches-du-Rhône en vue d'être joint au dossier mis à l'enquête publique.

Pour le Préfet de la Région PACA et par délégation,
Pour le Directeur de la DREAL PACA et par délégation,
Le chef du Service Prévention des Risques



Thibaud NORMAND

