

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 19 JAN. 2012

Avis proposé par : Marie-Odile Ratouis
Unité Evaluation Environnementale
Tél. : 04 26 28 67 57
Télécopie : 04 26 28 67 79
Courriel : marie-odile.ratouis
@developpement-durable.gouv.fr

**Avis de l'Autorité environnementale
sur la demande d'autorisation d'exploiter deux CCG :
centrales de production d'électricité à Cycle Combiné au Gaz naturel
Commune de SAINT VULBAS
Département de l'AIN
Présentée par PLAINE DE L'AIN POWER SAS, filiale de Statkraft France**

REFER : S:\CEPE\EEPPP\06_EIE\Avis_AE_Projets\AE_ICPE\01_ICPE_UT\2011\statkraft\avis definitif\Avis AE_20120118-v3.odt

Préambule :

Compte tenu de l'importance et des incidences potentielles sur l'environnement, le projet de centrale électrique à cycle combiné gaz sur la commune de Saint Vulbas, présenté par la SAS Plaine de l'Ain Power, 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.

Comme prescrit à l'article L. 122-1 et R. 512-3 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage a produit un dossier comportant notamment une étude d'impact et une étude de danger. Celui-ci a été déclaré recevable le **8 décembre 2011** et transmis à l'Autorité environnementale le jour même qui en a accusé réception le **13 décembre 2011**.

Afin de produire son avis et en application de l'article R. 122-1-1 IV, l'Autorité environnementale a consulté le préfet de département et ses services compétents en environnement, ainsi que l'Agence Régionale de la Santé - Délégation territoriale de l'Ain, le **13 décembre 2011**.

L'avis rendu 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 sera mis à la connaissance du public. Il ne constitue pas une approbation du projet au sens de la procédure d'autorisation d'exploiter une installation classée pour l'environnement.

1 - PRÉSENTATION DU DEMANDEUR, DE SON PROJET ET DU CONTEXTE

1.1- Le pétitionnaire

Le demandeur de l'autorisation d'exploiter est la société « Plaine de l'Ain Power » créée spécifiquement pour le projet et dont le siège social est situé 66 quai Charles de Gaulle à LYON. Elle est une filiale à 100 % de la société Statkraft France. Cette dernière est un producteur d'énergie électrique détenu à 100% par l'état Norvégien, spécialisé dans les installations hydroélectriques. Elle exploite également quelques centrales thermiques au gaz notamment en Allemagne et en Norvège, et plusieurs parcs éoliens.

1.2 -Les principales caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de 2 centrales à cycle combiné gaz (CCG) identiques sur le site d'une puissance de 1 000 MW th (mégawatts thermiques) chacune soit 2 000 MW th.

Chaque centrale aura une puissance de 600 MWe (mégawatts électriques) soit 1200 MWe.

Ces puissances électriques sont importantes.

Les centrales à cycle combiné gaz sont des centrales thermiques fonctionnant au gaz naturel.

Chacune est organisée de la façon suivante :

- Une turbine à combustion de gaz naturel qui entraîne un générateur permettant de produire de l'électricité ;
- Une chaudière de récupération qui valorise les gaz de combustion en produisant de la vapeur ;
- Une turbine à vapeur qui utilise cette vapeur pour compléter la production d'électricité.

Le refroidissement de l'installation sera assurée par 2 séries de tours aéroréfrigérantes d'une puissance de 400 MW soit 800 MW au total. Ces tours aéroréfrigérantes seront alimentées par l'eau du Rhône. Elles consommeront 2000 m³/h d'eau: 1100 m³/h seront évaporés et 900 m³/h seront rejetés dans le Rhône (purges de déconcentration).

L'ensemble occupera 900m² sur le site d'une superficie totale de 13 ha, ce qui permettra d'aménager des espaces verts.

Pour fonctionner, ces installations ont besoin, d'une part d'une station de pompage d'eau de refroidissement dans le Rhône et des canalisations de transport de l'eau pompée jusqu'à la centrale ; d'autre part,

- d'un raccordement au réseau gazier pour alimenter la centrale et d'un raccordement au réseau électrique pour évacuer l'électricité produite par deux lignes 400kV de 4,5 km en technique souterraine.

Ces deux derniers équipements ne seront pas réalisés par la SAS plaine de l'Ain power mais chacun pour ce qui les concerne par GRT-gaz et RTE.

Compte tenu des liens fonctionnels entre les trois aménagements, l'ensemble constitue au sens de l'article R122-3 un programme de travaux

1.3 - Le contexte environnemental et les principaux enjeux environnementaux

Le projet se localise sur la commune de Saint Vulbas, dans le parc industriel de la plaine de l'Ain, à plus d'un kilomètre du centre du bourg de Saint Vulbas et à près de 2 kilomètres de celui de Blyes.

Il est en dehors de toute protection réglementaire et de zonage environnemental pour ce qui concerne la centrale, la station de pompage se trouve en ZNIEFF de type II. Trois ZNIEFF de type I sont recensées dans l'aire d'étude. Deux sites Natura 2000 sont identifiés dans le rayon d'étude. Elles se trouvent à environ trois kilomètres de la centrale.

En ce qui concerne le contexte hydrogéologique, trois aquifères sont présents : une nappe de type alluvial peu profonde protégée par une faible couche d'argile parfois absente, des niveaux aquifères dans les dépôts morainiques et une nappe profonde. Plusieurs forages industriels sont exploitées dans les nappes superficielles. Un suivi piézométrique des niveaux d'eau est assuré par le PIPA (Parc Industriel de la Plaine de l'Ain).

En terme de risque, la centrale est en dehors des zones de risque d'inondation et de zone d'aléa en cas de rupture du barrage de Vouglans.

Sur le plan de la qualité de l'air, le projet sera implanté dans une zone industrielle dans un secteur essentiellement agricole. Deux routes départementales au trafic stable n'engendrent pas d'émissions significatives. Les principaux émetteurs sont les industries présentes qui rejettent principalement du CO₂.

Au regard du projet, les principaux enjeux concernent la qualité de l'air (rejets atmosphériques d'une installation de combustion de grande puissance) et aqueux (rejets d'eau réchauffée dans le Rhône), risques sanitaires dû aux tours réfrigérantes et dans une moindre mesure sur la biodiversité.

II ANALYSE DU CARACTÈRE COMPLET DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE, DE SA QUALITÉ ET DU CARACTÈRE APPROPRIÉ DES ANALYSES ET INFORMATIONS QU'ELLE CONTIENT

2.1 caractère complet de l'étude d'impact

Le dossier communiqué, qui comporte de nombreuses pièces (voir l'index joint à l'avis) parmi lesquelles : une présentation du projet, une étude d'impact, une étude de danger, répond aux exigences des articles R 122-3, R 512-2 à R512-10 du code de l'environnement. Une évaluation d'incidence du projet sur les sites Natura 2000 voisins, une analyse des incidences du rejet dans le Rhône, une étude de risques sanitaires sont annexées à l'étude d'impact.

Le fascicule de présentation du projet est clair, précis et complet, il constitue un élément très important de compréhension pour un lecteur non spécialiste. Il permet de mieux appréhender l'étude d'impact qui est très technique.

A juste titre et en l'absence de la finalisation des projets de raccordement au réseau gazier et au réseau électrique, porté par d'autres opérateurs, la société Stratkraft a produit un document chapeau, socle commun des incidences du projet de centrale et des travaux de raccordement au réseau gazier et de raccordement au réseau électrique qui présente l'ensemble des projets et leur état d'avancement. Toutefois, cet état ne permet pas de présenter les impacts de la ligne et de la canalisation de gaz. Néanmoins le pétitionnaire présente l'état des réflexions, les principaux enjeux environnementaux et contraintes de l'aire d'étude, les fuseaux préférentiels. Il reviendra à GRT-gaz et à RTE d'intégrer dans leur étude d'impact les effets de l'ensemble du programme de travaux. Les impacts réels ne pourront être complètement appréciés que dans ce cadre.

Résumés non technique de l'étude d'impact et de l'étude de danger

Les résumés non techniques sont établis. Ils reprennent les grands chapitres de l'étude d'impact et de l'étude de danger. Ils permettent de prendre rapidement connaissance des enjeux et des impacts du projet.

Les effets temporaires, permanents du projet y compris sur la santé sont abordés et **des mesures proposées**. Ces dernières sont essentiellement théoriques, compte-tenu du caractère d'avant projet du dossier. L'estimation du coût des mesures est présentée par masse globale. Il serait souhaitable que ces mesures et leur coût soient affinées.

2.2 Qualité des études

Analyse de l'état initial et des impacts

L'état initial aborde l'ensemble des principales thématiques susceptibles d'être impactées. Les données existantes (zones d'inventaires et de protection) sont prises en compte. Des études complémentaires précisent le contexte et permettent d'identifier et de hiérarchiser les principaux enjeux.

Les enjeux faune et flore concernent surtout la station de pompage et l'installation des canalisations d'amenée d'eau à la centrale. Ils se situent essentiellement dans les différentes haies et boisements impactés ainsi que la forêt ripisylve.

L'analyse des impacts est bien conduite ; elle identifie les principaux risques, en distinguant les impacts de la phase de travaux de construction de celle de l'exploitation de la centrale et des installations connexes. L'Autorité environnementale retient les risques d'impact suivants :

- **risque inondation et risque de rupture de barrage** : les installations de prélèvement d'eau se situent dans les deux zones d'aléa. La centrale se situe dans aucune zone d'aléa ;
- **risques technologiques**, le dossier mentionne l'élaboration en cours du PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) sur la zone du Parc industriel de la Plaine de l'Ain, sans apporter plus de précisions. A la date du dépôt du dossier, ce PPRT n'est ni approuvé, ni prescrit ;
- **évaluation des impacts thermiques et qualitatifs du rejet des eaux de refroidissement dans les eaux du Rhône** qui conclut à un impact minime. Sur la forme, cette étude aurait pu évoquer les autres rejets industriels dans le Rhône, notamment ceux de la centrale nucléaire du Bugey située à environ 5 km en aval ;
- **les impacts sur la qualité de l'air** ;
- **l'impact visuel des tours réfrigérantes** et leurs panaches de vapeur d'eau ;
- **les impacts sur la faune et la flore**. Les analyses sont correctes néanmoins en ce qui concerne l'évaluation d'incidence Natura 2000, il serait nécessaire sur la forme et en s'appuyant sur ces analyses de préciser qu'il n'y a pas atteinte à l'intégrité des deux sites Natura 2000 voisins. notamment en prenant mieux en compte l'impact cumulé avec le C.N.P.E. du Bugey. De plus, l'analyse à partir des données existantes a été complétée par des études spécifiques dont des inventaires faune flore réalisés sur les terrains d'implantation et sur le cycle complet biologique. La quantification des habitats d'espèces impactés pourrait néanmoins être traduite de façon plus claire et synthétique.
- **les risques sanitaires**, notamment de légionellose liés au fonctionnement des tours de refroidissement. L'analyse des risques est très complète. Toutefois, elle a occulté le phénomène de développement amibien qui se produit dans les circuits de refroidissement de grande importance. Parmi toutes les espèces d'amibes, le genre *Naegleria Fowleri* est particulièrement pathogène pour l'homme. Le ministère de la santé a validé un seuil sanitaire à ne pas dépasser en aval des rejets aqueux. L'ARS signale que l'étude des Risques Sanitaires doit se faire avec les Valeurs Toxicologiques de Références (VTR) les plus récentes et adaptées à la situation étudiée, ce qui n'est pas le cas pour le Monoxyde de Carbone (CO) et les Particules fines (PM).
La prévention de la prolifération de l'ambrosie est de la responsabilité du maître d'ouvrage pendant la phase de travaux et perdure pendant la phase d'exploitation.

Le dossier aurait pu aussi être plus étoffé sur les aspects suivants :

- **impact paysager du panache de condensation** émis par les tours aéroréfrigérantes et cumul de cet impact avec les panaches existants à proximité. Il est en effet prévisible que dans certaines conditions météorologiques, l'installation soit à l'origine d'un panache de vapeur d'eau important. Or le dossier n'analyse pas concrètement cet aspect (hauteur du panache, distance de visibilité, cumul avec les panaches des tours de la centrale nucléaire du Bugey, etc.)

2.3 Analyse des méthodes

Le chapitre dédié aux méthodes utilisées aborde toutes les thématiques traitées. Cependant il reste assez général. Des précisions présentées dans les différents chapitres complètent l'information.

En ce qui concerne les effets sur l'air, le pétitionnaire a choisi de baser ses calculs sur les valeurs maximum réglementaires. Il considère que ce scénario de simulation est pénalisant. Il est regrettable que le pétitionnaire n'ait pas réalisé une analyse plus fine en se basant sur des valeurs issues du retour d'expérience et qu'il n'ait pas envisagé d'aller au delà de la stricte réglementation.

Les protocoles d'inventaire faune flore sont correctement décrits et couvrent des champs suffisants en termes d'espèces et d'habitats. La quantification des habitats d'espèces impactés pourrait néanmoins être traduite de façon plus claire et synthétique.

3 - PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET

3.1 - Raisons pour lesquelles parmi les partis envisagés le projet a été retenu, notamment par rapport aux préoccupations d'environnement

Ce chapitre traduit le raisonnement suivi par le pétitionnaire et les motivations du choix de localisation du site :

- proximité du réseau gaz haute pression pour l'alimentation de la centrale ;
- proximité du réseau électrique haute tension pour l'évacuation de l'énergie électrique produite ;
- proximité d'un fleuve important, le Rhône, pour le fonctionnement des installations de refroidissement ;
- implantation dans un parc industriel afin de limiter l'impact environnemental.

L'argumentaire repose également sur les orientations de la PPI 2006 (Programmation Pluriannuelle des Investissements) qui souligne la nécessité d'investir en centrale à cycle combiné gaz pour satisfaire les besoins de semi-base consécutifs à la fermeture des plus anciennes installations thermiques fonctionnant au charbon.

Il faut noter que celle-ci préconise d'autoriser, au titre de la loi électrique, les projets de centrale à cycle combiné gaz des investisseurs ce qui contribuera à la sécurité d'approvisionnement électrique. La PPI ne fixe pas d'objectif de développement des centrales à cycle combiné gaz qui constitueront un moyen d'ajustement du parc de production, notamment au regard de l'évolution des parcs fioul et charbon, et, suivant le principe de liberté d'établissement.

Le pétitionnaire ne précise pas si d'autres sites ont été recherchés, en revanche, il présente les différentes hypothèses techniques pour l'alimentation en eau de la centrale et les tracés des canalisations d'eau, les variantes technologiques. Il apparaît clairement qu'il a cherché à atténuer les impacts du projet.

Cependant certains aspects sont peu développés et nécessiteraient des précisions :

- Les possibilités de captation et de stockage de CO₂ ne semblent pas avoir été un critère prépondérant dans le choix du site.
- Le dossier aurait pu être plus explicite sur les capacités disponibles des réseaux électriques et gaz et l'impact du raccordement du projet sur les taux d'occupation et de sollicitation de ces réseaux.

3.2 - Conformité avec les engagements internationaux, aux plans et programmes

L'étude d'impact ne démontre pas la compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône- Méditerranée ni avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la basse vallée de l'Ain

3.2 - Mesures prises

Sur le projet lui-même, le choix d'une implantation en zone industrielle et les choix technologiques constituent les principales mesures de réduction des impacts. Des mesures de réduction des impacts résiduels ont également été recherchées. Elles semblent appropriées mais mériteraient d'être approfondies et précisées plus concrètement.

Il conviendrait notamment de compléter le dossier sur les points suivants :

- les conditions de remise en état du site. Le dossier est très succinct sur ce point et se limite à énoncer ce qui est prévu par la réglementation.
- la prise en compte des possibilités de stockage du CO₂. Le dossier est très succinct sur ce point. Le pétitionnaire se limite à prévoir, sur son site, les réserves foncières nécessaires pour d'hypothétiques installations de conditionnement avant stockage du CO₂. Le pétitionnaire se limite donc strictement à ce qui est imposé par les directives européennes en vigueur.
- le décompte de linéaire de haies, dont la plantation est prévue en compensation du linéaire détruit, n'est pas précisé. Un ratio de 2/1 est l'usage.
- la quantification des mesures de compensation proposées qui aurait pu être traduite de façon plus claire et synthétique.

Aucun suivi du milieu n'est proposé afin de contrôler l'incidence des travaux d'ensouillement des canalisations alors que cette phase de travaux est susceptible d'avoir un impact important (turbidité).

Enfin, l'utilisation rationnelle de l'énergie passe, pour une telle installation, par des rendements élevés. Il est noté l'engagement du pétitionnaire de réaliser une étude pour l'option de réchauffage du gaz (qui est froid à cause de la détente) par l'énergie thermique perdue du cycle vapeur. Cette étude devra être transmise dans son intégralité à l'administration.

IV - MAÎTRISE DES RISQUES ACCIDENTELS - ÉTUDE DE DANGER

L'étude de dangers a été réalisée conformément à la méthode définie par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

En l'absence de PPRT prescrit ou approuvé, le pétitionnaire n'a pas pris en considération les risques technologiques des établissements SEVESO du PIPA (BASF, Speichim et Total Gaz). L'aléa risque toxique est celui qui génère les effets les plus distants et concerne donc la parcelle du projet. Lorsqu'il sera approuvé, le PPRT s'appliquera de plein droit au projet.

Le pétitionnaire aurait pu anticiper ce futur PPRT et les recommandations qui en découleront dans la protection des salariés, tant dans la phase d'exploitation que dans la phase de travaux.

L'étude de dangers met en avant 6 scénarios principaux.

Les scénarios 3 et 4 ont des probabilités élevées (respectivement C et D) mais les effets létaux ne sortent pas du site. En revanche les scénarios 1b, 1c, 2 et 6 ont des effets létaux hors site mais d'une probabilité faible E.

Le pétitionnaire aurait pu faire une analyse plus approfondie de ces phénomènes et s'assurer notamment qu'ils répondent aux critères d'exclusion de la circulaire du 10 mai 2010. De cette analyse, l'étude aurait dû conclure sur la nécessité ou non d'une maîtrise de l'urbanisation autour du projet tel que définie par la circulaire du 4 mai 2007.

En conclusion,

D'une manière générale, l'étude d'impact et l'étude de danger sont proportionnées aux enjeux identifiés dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter, et les enjeux environnementaux sont globalement correctement pris en compte par le projet. On peut considérer que le projet prend en compte les enjeux environnementaux de façon complète pour ce qui relève directement de la maîtrise d'ouvrage de Plaine de l'Ain Power.

Malgré les efforts de présentation du projet dans le fascicule, le dossier est complexe à appréhender pour un public non averti, d'autant plus que les enjeux et les impacts sont d'une importance peu commune.

Comme évoqué plus haut, certains points nécessitent d'être approfondis. L'Autorité environnementale recommande d'étoffer le dossier sur les aspects suivants :

- impacts cumulés avec les travaux de raccordement au réseau gaz (canalisation) et électrique (ligne) et impacts sur les capacités de ces réseaux
- l'impact paysager du panache de condensation émis par les tours aéroréfrigérantes et cumul de cet impact avec les panaches existants à proximité
- les conditions de remise en état du site
- l'expression d'absence d'impacts sur les deux sites Natura 2000
- les risques de développement des amibes
- la compatibilité avec le SDAGE Rhône Méditerranée et le SAGE basse vallée de l'Ain
- suivi de la turbidité du Rhône pendant la phase d'ensouillement des canalisations.

Il est évidemment dommage que le dossier soumis à l'enquête publique ne comporte pas de volets relatifs aux impacts du raccordement au gaz (canalisation) et au raccordement au réseau électrique (ligne) respectivement par GRT Gaz et RTE. Pour pallier l'absence le pétitionnaire a établi, à juste titre, un document présentant l'état d'avancement des réflexions sur les impacts et la recherche de leur réduction de l'ensemble du programme de travaux.

L'administration devra veiller pour l'instruction des deux autres interventions, ligne et canalisation, à avoir la même attention pour que que les dossiers et notamment les études d'impact reprennent les éléments importants de l'analyse des impacts cumulés.

Pour le préfet de région, par délégation,
le directeur régional, par délégation,

~~DREAL Rhône-Alpes~~

Le directeur régional adjoint

Jean-Philippe DENEUVY

