

POWEO TOUL PRODUCTION



Partie 1

Demande d'autorisation d'exploiter

Résumé non technique

***DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
UNE NOUVELLE INSTALLATION
DE PRODUCTION D'ELECTRICITE***

DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

Société : POWEO TOUL PRODUCTION
Siège social : 9, rue de Hamm
54200 TOUL
Forme juridique : Société à responsabilité limitée
SIRET : 501 005 656 00019 RCS Nancy
Activité : Production d'électricité 410 A

Correspondants : Patrick Michel (Chef de Projet)
Guillaume James (Responsable juridique)
POWEO TOUL PRODUCTION
44, rue Washington
75408 Paris Cedex 08
Tél. 01.70.60.74.17
Fax. 01.70.60.74.10

Signataire de la demande : Luc POYER
Gérant
POWEO TOUL PRODUCTION
9, rue de Hamm
54200 TOUL

Le présent signataire sollicite l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité qui seront implantées sur la Zone Industrielle Croix de Metz, commune de Toul (54).

Ces installations sont soumises au Code de l'Environnement, pour ses parties visées par les rubriques de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, telles que présentées en fin de la partie 2 du présent dossier.

Les plans d'implantation sont donnés en annexe au présent dossier. En application de l'article R.512-6-I, 3° alinéa, du Code de l'Environnement, un plan d'ensemble à l'échelle 1/1000 est joint au lieu du plan d'ensemble au 1/200, afin de permettre une meilleure compréhension des installations compte tenu des dimensions du site.

Un plan au 1/25.000ème sur lequel est indiqué l'emplacement des installations est donné ci-après.

Le rayon d'affichage pour la procédure d'enquête publique est dans le cas de l'installation visée par la présente DAE de 3 km : Le secteur concerné est porté sur la carte page suivante (rayon compté à partir des limites du site).

Les communes concernées par la procédure sont :

- Toul
- Domartin les Toul
- Gondreville
- Villey - St Etienne
- Francheville
- Pagney – derrière - Barine
- Ecrouves

Plan de localisation au 1/25 000^{ème}
(Extrait carte IGN)

POWEO

Secteur d'affichage

RESUME NON TECHNIQUE

➤ Résumé du projet

POWEO est un des nouveaux acteurs sur le marché français de l'énergie, et développe des activités de fourniture d'électricité et de gaz.

Afin de sécuriser son approvisionnement, POWEO déploie une activité de production d'électricité et envisage de construire sa propre centrale de production, réalisée sur le principe d'un cycle combiné.

Ce type de centrale utilise les cycles thermodynamiques d'une turbine à gaz et d'une turbine à vapeur pour produire de l'électricité avec un rendement élevé et des émissions atmosphériques réduites.

Le principe de fonctionnement est le suivant :

- Une turbine à combustion (gaz naturel) alimente un alternateur produisant l'électricité,
- Les gaz d'échappement de la turbine sont récupérés et alimentent une chaudière qui produit de la vapeur,
- Cette vapeur produite dans la chaudière entraîne un turbo générateur qui complète le cycle en produisant de l'électricité.

Le site de la Zone Industrielle de Croix de Metz a été retenu pour l'implantation de cette nouvelle centrale, notamment vis à vis des critères suivants :

- terrain disponible et aménagé,
- facilité de raccordement électrique,
- raccordement possible à une alimentation gaz,

Le cycle combiné délivrera une énergie électrique nette comprise entre 400 et 450 MWe (consommation maximale de 790 MW thermique). Il sera raccordé au réseau électrique de transport qui est voisin du site.

Environ 30 personnes seront nécessaires pour l'exploitation de cette installation.

➤ Résumé de l'étude d'impact

Les principaux points de l'étude d'impact jointe au dossier sont présentés ci-dessous :

- Emissions atmosphériques : (chapitre 5 de l'étude d'impact)

Les effluents atmosphériques sont les principales sources de rejets potentiellement polluants des installations de combustion. Cependant :

- La combustion du gaz naturel ne génère pas d'imbrûlés ou suies et les émissions en poussières et dioxyde de soufre sont quasiment nulles,
- Les polluants représentatifs des fumées sont principalement les oxydes d'azote et le monoxyde de carbone. Le choix d'une chambre de combustion spécifique (chambre bas NOx) permet de limiter les rejets de NOx pour ce type d'installation,
- La diffusion atmosphérique des effluents est assurée par des cheminées de hauteur calculée afin de permettre une dispersion efficace et compatible avec son environnement.

Une étude spécifique de dispersion a été réalisée, qui conclut à une faible augmentation des niveaux observés : pour les NOx, l'évolution « moyenne » est inférieure à $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et l'évolution « maximale » de $0,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$, à comparer aux valeurs actuelles qui sont au maximum dans la région de $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, soit un facteur de l'ordre de 100 fois moins.

Cas particulier des gaz à effet de serre :

Les gaz à effet de serre qui seront émis par le phénomène de combustion du gaz naturel sont les N₂O (fraction des NOx) et le CO₂ : Les quantités qui seront émises annuellement seront de l'ordre de 715 t pour le NOx et 1.285.000 t pour le CO₂.

Ces quantités sont significatives, mais sont à comparer avec les centrales équivalentes actuelles (le cycle au gaz naturel donne 365 g de CO₂ par kilowatt produit, qui est à comparer par exemple à 900 g de CO₂ pour les centrales à charbon actuelles). De même pour les NOx, la technologie a été retenue afin de répondre aux Meilleures Techniques Disponibles pour ce type d'installation.

- Approvisionnement en eau et effluents liquides : (chapitres 3 et 4 de l'étude d'impact)

L'approvisionnement en eau du site (de l'ordre de $260 \text{ m}^3/\text{jour}$) sera assuré par le réseau d'eau potable du réseau public.

La gestion des effluents liquides sera réalisée afin de limiter au maximum les impacts potentiels :

- Récupération des eaux pluviales sur le site qui seront dirigées vers un bassin d'orage et dirigées vers le réseau public après passage dans un déboureur déshuileur,
- Les effluents domestiques seront traités par une station autonome avant de rejoindre le réseau public (non encore relié à une station d'épuration),
- Les effluents industriels, qui sont constitués des seules purges de déconcentration et des effluents du système de production d'eau déminéralisée.

Ces effluents représenteront un débit moyen de l'ordre de 4,5 m³/h, ce qui est donc quantitativement faible, et du point de vue qualitatif respecteront les normes relatives aux rejets vers le milieu naturel.

- Nuisances sonores : (chapitre 6 de l'étude d'impact)

Les équipements qui seront implantés sont générateurs de bruit, l'impact correspondant pourrait donc être potentiellement élevé si l'installation n'était pas prévue sans limitation de ces nuisances.

C'est pourquoi des mesures de réduction de bruit ont été prévues au niveau des installations afin de limiter le niveau sonore, dont en particulier capotages, spécifications des équipements, baffles acoustiques, écrans spécifiques.

Une étude acoustique spécifique a été réalisée, qui a permis d'évaluer l'impact sonore de la centrale : les niveaux de bruit seront inférieurs aux limites réglementaires, de jour comme de nuit, aussi bien en limite de propriété qu'au regard des émergences perceptibles au niveau des riverains.

- Déchets : (chapitre 7 de l'étude d'impact)

L'unité consomme schématiquement du gaz naturel et de l'air pour restituer de l'électricité : aucun déchet lié à ce procédé n'est produit.

Les seuls déchets générés résulteront de la maintenance des installations, les quantités resteront limitées, et seront gérées dans le respect de l'environnement, et de la réglementation applicable.

- Trafic : (chapitre 8 de l'étude d'impact)

En phase d'exploitation, le projet n'entraînera aucune évolution du trafic qui puisse être jugée représentative, l'alimentation en combustible étant réalisée par canalisation (gaz naturel).

Le seul trafic sera lié au personnel et à la maintenance des installations.

- Effets sur la santé : (chapitre 10 de l'étude d'impact)

Une évaluation des risques sanitaires a été réalisée afin d'estimer les effets que peuvent avoir les installations sur la santé publique, qui correspondent dans le cas présent aux rejets atmosphériques dus à la combustion du gaz naturel.

Les concentrations maximales calculées en NO_x et CO apportées par la nouvelle centrale, additionnées aux caractéristiques de l'air ambiant (stations de surveillance de la qualité de l'air) restent dans tous les cas très inférieures aux valeurs de référence (valeurs guides OMS).

Cette évaluation qui a été réalisée en retenant des hypothèses majorantes permet de montrer que les émissions ne représentent pas d'impacts qui peuvent être jugés significatifs vis-à-vis des risques sur la santé publique.

- Faune, flore, paysage : (chapitre 1 et 9 de l'étude d'impact)

L'implantation du projet est prévue sur un terrain qui fait partie d'une zone industrielle existante.

Une étude spécifique Faune Flore a été réalisée, qui a permis de réaliser un diagnostic initial, et de faire une étude d'incidence du projet d'aménagement sur l'environnement naturel du site : cette

étude permet de montrer que le projet n'est pas susceptible de perturber sensiblement le fonctionnement aviaire, ni celui des mammifères, ni celui de la végétation au niveau du site et dans son environnement.

L'impact paysager d'une telle réalisation est important : c'est pourquoi une étude architecturale et paysagère a été réalisée, basée sur des axes de réflexion sur le paysage, la couleur, le type des matériaux utilisés. Des extraits de cette étude, plus particulièrement développée dans le cadre de la demande du Permis de Construire, sont joints en annexe au présent dossier.

Une vue générale de la Centrale est la suivante :



➤ Résumé de l'étude des dangers

L'étude des dangers a été réalisée en étudiant successivement :

Les dangers présentés par les produits :

Dans le cas présent, le danger le plus important est généré par l'utilisation de gaz naturel qui est à des pressions élevées (alimentation en 67,7 bar maximum pour une utilisation à 36 bars).

Les dangers présentés par les autres produits restent limités : les produits utilisés sont « classiques », sans potentiel de danger élevé. Notamment le choix des procédés permet d'éviter l'utilisation de produits qui seraient classés Toxiques.

Les accidents passés dans ce type d'installation (accidentologie) :

Le retour d'expérience permet de constater que les procédures d'exploitation et de maintenance sont des éléments importants de maîtrise du risque, et que les accidents restent globalement circonscrits aux installations.

Les dangers potentiels liés aux agressions externes :

Dans le cas présent, ces dangers ne sont pas représentatifs par la situation du terrain dans une zone non soumise à des risques technologiques ou naturels extérieurs. On peut noter plus particulièrement que le terrain n'est pas en zone inondable, et que les installations seront spécifiquement protégées contre la foudre.

Les dangers liés à l'activité elle-même :

Cette étude a été réalisée en évaluant le potentiel des dangers pour les différentes situations accidentelles qui peuvent se rencontrer, en évaluant la probabilité d'apparition de la situation étudiée, et en estimant la gravité de ses conséquences.

Ces potentiels de dangers sont évalués et placés dans une « grille d'acceptabilité » qui permet, en comparant la situation potentielle à la situation obtenue de mettre en valeur les barrières importantes pour la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement.

Cette étude, menée pour les différentes installations, permet de différencier les cas d'incident/accident qui peuvent présenter un potentiel de danger qui peut être important pour les personnes, les biens et l'environnement.

Une évaluation des conséquences résiduelles de ces scénarios d'accident est ensuite réalisée afin de :

- conforter l'analyse précédente, et les niveaux de gravité estimés,
- évaluer les conséquences maximales qui pourraient être générées vers l'environnement de la centrale.

=> Dans le cas présent, et après prise en compte des mesures de protection et de limitation appropriées, les dangers résiduels sont principalement liés au gaz naturel :

- la cinétique des accidents est rapide (explosion), prévenue par la détection du franchissement de seuils d'alerte,
- les probabilités rencontrées restent peu élevées, et dans tous les cas compatibles avec la gravité potentielle des événements correspondants,
- la modélisation de scénarios d'accident, qui permettent de valider les niveaux de gravité qui ont pu être évalués, permet de montrer que les zones d'effets directs (irréversibles/létaux) restent largement circonscrits au niveau du site.
- les effets indirects (bris de vitres) pourraient s'observer jusqu'à une trentaine de mètres au niveau du terrain voisin, au nord, sur une zone sans aucun bâtiment.

La représentation graphique, reprise ci-dessous (dans le cas principal des surpressions) permet d'évaluer visuellement l'étendue maximale des zones d'effets (le cercle le plus étendu correspond au cas de bris de vitres).

