



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER



Centrale C



LIVRE II : ETUDE D'IMPACT

CHAPITRE A : RESUME NON TECHNIQUE

JUILLET 2014

SOMMAIRE

1. Contexte de l'étude d'impact	1
1.1 Objet de l'étude d'impact.....	1
1.2 Les intervenants	2
2. Analyse de la méthodologie	3
2.1 Etat initial.....	3
2.2 Analyse des effets et mesures	3
2.3 Difficultés rencontrées	4
3. Techniques disponibles - Raisons du choix technique.....	5
4. Description sommaire de l'activité de la Centrale C.....	7
4.1 L'approvisionnement du charbon	7
4.2 Le stockage et le concassage du charbon	7
4.3 La pulvérisation du charbon et la production d'énergie	7
4.4 Le transport de l'énergie vers le poste de distribution du réseau de l'Usine SLN de Doniambo.....	8
4.5 Maitrise des émissions atmosphériques de la Centrale C.....	8
4.6 Maitrise des rejets aqueux de la Centrale C	8
4.7 Production de déchets de fonctionnement.....	8
4.8 Localisation du Projet	8
5. Etat initial et sensibilité des milieux.....	10
6. Etude d'impact.....	12
6.1 Air	12
6.2 CO ₂	13
6.3 Déchets spécifiques.....	13
6.4 Autres composantes.....	14
7. Plan de surveillance.....	15
8. Remise en état du site	16

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Recensement des conseils.....	2
Figure 2 : Schéma de principe de la Centrale C.....	7
Figure 3 : Critère évaluation des composantes.....	10
Figure 4 : Sensibilité des différents milieux.....	11
Figure 5 : Grille d'identification et de caractérisation des impacts du projet.....	12

1. Contexte de l'étude d'impact

Doniambo Energie, filiale directement et entièrement détenue par la Société Le Nickel (« SLN »), réalisera le projet de construction et d'exploitation d'une centrale thermique produisant de l'électricité à partir de la combustion de charbon (ci-après appelée "Centrale C") en remplacement de la centrale existante (dénommée "Centrale B"). La Centrale C a vocation à alimenter principalement l'usine de transformation de minerai de nickel de Doniambo exploitée par la SLN.

Le projet est développé en conformité aux principes fondamentaux de la protection de la sécurité et de l'environnement, en utilisant une gestion des risques rigoureuse et pendant toutes les phases (de la conception jusqu'à exploitation) qui nous permettra de mettre en place des mesures d'évitement, de réduction et de maîtrise proportionnées et efficaces et / ou de compensation, des inconvénients qui pourraient être causés à l'environnement.

Enfin, le projet est développé dans l'effort de concilier protection des intérêts environnementaux et contraintes économiques afin d'assurer le développement pérenne de la SLN et contribuer ainsi au développement durable de la Nouvelle Calédonie

Dans le cadre de la Demande d'Autorisation d'Exploiter (DAE) relative aux installations de la Centrale C soumises à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), une étude d'impact a été réalisée conformément à la réglementation du Code de l'Environnement de la Province Sud (art 413-4.III.4).

1.1 Objet de l'étude d'impact

L'étude d'impact présentée dans les chapitres suivants a été réalisée sur la base des principes généraux décrits ci-dessus et conformément aux dispositions de l'Article 413-4 du Code de l'Environnement.

Les récentes dispositions de la Délibération n° 29-2014/BAPS/DIMEN du 17 Février 2014, relative aux installations de combustion d'une puissance supérieure à 50 MWth soumises à la réglementation des ICPE, publiée au Journal Officiel de la Nouvelle-Calédonie (JONC du 12 Juin 2014), ont aussi été prises en compte pour l'élaboration de cette étude d'impact.

L'étude d'impact est composée des chapitres suivants :

- Chapitre A : Résumé non technique, dont l'objectif est de faciliter la prise de connaissance des informations contenues dans l'étude d'impact par le public ;
- Chapitre B : Etat initial du site et de son environnement, permet de caractériser l'état milieux susceptibles d'être affectés par le projet de la Centrale C ;
- Chapitre C : Effets et mesures, analyse les effets du projet sur les différentes composantes des milieux et décrit les mesures envisagées pour supprimer, limiter et/ou compenser les inconvénients du projet ;
- Chapitre D : Raisons du projet et performance en regard des MTD

Les aspects environnementaux de la phase de construction seront traités conformément à la réglementation en vigueur.

Constituant une demande d'autorisation pour l'exploitation des installations classées de la Centrale C, ce dossier ne traite pas des potentiels impacts de la phase de construction de la Centrale C.

L'activité industrielle projetée, consistant en l'exploitation d'une centrale thermique alimentée au charbon et des installations qui lui sont associées, entrainera des modifications du site et des milieux récepteurs qui

l'entourent, désignées sous le terme générique "d'impacts environnementaux". Les milieux affectés par ces modifications sont le milieu physique (air, eaux, sols), le milieu naturel (faune, flore, écosystèmes terrestres et marins) et le milieu humain (bruit, paysage, patrimoine, santé, sécurité, etc).

L'objet d'une étude d'impact est d'identifier les effets de l'activité projetée sur son environnement, et de présenter les mesures d'évitement, de réduction ou d'atténuation permettant d'éviter leur apparition ou à défaut leur réduction à un niveau acceptable, aussi bas que possible.

1.2 Les intervenants

L'étude d'impact a été réalisée sous la responsabilité de Doniambo Energie, associée à la société **A2EP**, avec l'appui technique et l'expertises des prestataires ou conseils suivants:

CONSEILS	SUJETS
Neodyme	Etude acoustique
Creocean	Panache thermique
Energie Foudre	Etude foudre
Aria	Dispersion atmosphérique – Evaluation des impacts sanitaires
Ineris	Auto-inflammation du charbon
Jacobs	Ingénierie des procédés
Capse	Etude de dangers SLN DBO
Carbone 4	Compensation des émissions de GES de la Centrale C
Cabinet G-JG Cayrol	Architecte

Figure 1 : **Recensement des conseils**

2. Analyse de la méthodologie

L'étude d'impact de ce dossier de DAE a été menée en trois étapes successives afin de caractériser avec méthode l'impact du Projet sur son environnement.

La première étape, l'état initial, consiste en la définition de l'environnement dans lequel s'inscrit le Projet, son étendue, ses caractéristiques, son état et sa sensibilité aux changements qui pourraient lui être imposés.

La seconde étape permet, à partir des informations issues de l'ingénierie développée autour du Projet, de définir la nature des effets induits par le Projet en tout point de l'environnement étudié : c'est la caractérisation des effets.

La dernière étape consiste à analyser et qualifier le changement qui va être imposé à l'environnement suite à la mise en œuvre du Projet, ce qui est ici appelé l'impact du Projet.

2.1 Etat initial

En premier lieu, il est important de définir les caractéristiques de l'environnement sur le site où le Projet sera installé. Pour ce faire l'environnement est découpé en trois milieux : Physique, Naturel et Humain. Un état des lieux de chacun de ces milieux est ensuite réalisé en s'appuyant sur une étude détaillée de composantes caractéristiques.

Cet état des lieux est une photographie de l'environnement existant, sous ses angles principaux et avant la mise en place du Projet. L'Etat des lieux est un référentiel qui servira à qualifier les changements apportés par le Projet.

L'analyse de l'état initial est également l'occasion de déterminer la sensibilité (au changement) des différents milieux sur une échelle de quatre niveaux :

- Forte,
- Moyenne,
- Faible,
- Nulle.

La sensibilité est qualifiée au travers de l'analyse de critères spécifiques à chaque composante (adressés dans cette étude sous forme de questions fermées oui/non)

Milieu	Composante	Q : Critère proposé pour l'évaluation	R	Sensibilité du milieu
Physique	Sol et sous-sol	Le sous-sol est-il instable ou présente-t-il des cavités ?	NON	nulle
	Sol et sous-sol	Le sol est-il perméable ?	OUI	
	Sol et sous-sol	Existe-t-il une nappe phréatique à proximité du site et/ou à faible profondeur ?	NON	
	Sol et sous-sol	Existe-t-il un captage souterrain d'eau potable à proximité ?	NON	

2.2 Analyse des effets et mesures

La deuxième étape consiste à analyser des effets directs et indirects, que l'exploitation est susceptible de générer sur l'environnement, les milieux récepteurs et la commodité du voisinage du site du Projet.

L'ingénierie développée à la date du dépôt de la présente demande ont permis de caractériser le type, la nature, la quantité et la localisation de chaque source d'émission. L'étude d'impact présente les résultats

de la modélisation informatique de la dispersion des effets définis ci-dessus afin de déterminer l'effet au droit de chaque point du périmètre d'étude.

L'ingénierie a été développée de manière à intégrer dès la phase de conception toutes les dispositions nécessaires à limiter les émissions. Ces dispositions sont détaillées et évaluées financièrement au travers de ce Chapitre.

Enfin, au regard de la sensibilité du milieu, de l'état des lieux avant le Projet et des effets induits par le Projet, son impact est déterminé et qualifié. L'impact du Projet correspond donc à une évaluation quantitative et qualitative des effets du Projet sur l'environnement en comparaison de la situation existant avant sa mise en œuvre.

2.3 Difficultés rencontrées

Les méthodes couramment utilisées consistent en l'analyse successive des effets bruts, des mesures de réduction puis des effets nets résultants de cette réduction. Cette approche nous a paru convenir parfaitement à des installations existantes qu'il convient de modifier mais ne correspondait pas à notre situation où, dans le cadre d'une installation neuve, nous intégrions très en amont les mesures de réduction des effets.

Pour des installations en "greenfield", c'est-à-dire des projets qui s'intègrent dans un site vierge de toute industrie, la méthodologie consistant à analyser les effets absolus du Projet a du sens. Les effets du Projet sur l'environnement sont dans ce cas comparables aux effets absolus du Projet. Dans notre cas, au sein d'un environnement très industrialisé et fortement urbanisé, il est pertinent d'examiner les effets relativement à l'état constaté de l'environnement existant. C'est le principe retenu pour la méthodologie mise en œuvre dans l'étude d'impact présentée au *Chapitre C – Effets et mesures*.

3. Techniques disponibles - Raisons du choix technique

Compte tenu du besoin continu d'énergie (24h/24) du procédé pyro-métallurgique, compte tenu de la puissance requise (1 300 GWh/an) et du fait de l'impossibilité de recourir au réseau Calédonien, il apparaît que les énergies renouvelables autre que l'hydro-électricité ne peuvent pas être retenues. Il n'existe pas de site géographique disponible pour un nouveau barrage et les technologies de type éoliennes ou solaire sont trop intermittentes.

Le rapport de la mission d'expertise menée par les ministères de l'Industrie, de l'Environnement et des Outremer, conclut sur ce sujet :

« Les énergies renouvelables ne constituent pas non plus une alternative envisageable parce qu'elles ne permettent pas de satisfaire les contraintes du projet : l'éolien et le photovoltaïque ne sauraient garantir la puissance élevée requise (180 MW) et leur intermittence est incompatible avec le besoin industriel d'une puissance minimale garantie en permanence ; le solaire thermodynamique, que la mission a examiné attentivement avec l'aide de l'ADEME, repose sur une technologie qui n'est pas suffisamment mature pour être envisagée sérieusement dans les délais requis ; les projets d'Enercal concernant les moyens hydroélectriques ont des horizons trop éloignés pour être compatibles avec le calendrier de la centrale C ; enfin, le potentiel de la Nouvelle-Calédonie en biomasse est faible et celui en géothermie est inexistant. »

Hormis l'usage du nucléaire, les combustibles majoritairement utilisés pour produire de l'énergie électrique sont le charbon, le fioul et le gaz. Pour chacun de ces combustibles ont été développées et mises en œuvre différentes technologies de production d'électricité; de nouvelles technologies sont en phase de développement (centrales à cycle combiné avec gazéification intégrée du charbon).

Les critères essentiels du choix de la technologie et du combustible de la Centrale C sont :

- **Les critères liés au combustible : Disponibilité, facilité de manutention, possibilités de stockage, coût,**
- **Les critères environnementaux : Protection des populations et de la faune et la flore avoisinante, limitations des émissions, rejets thermiques, impact visuel,**
- **Les critères liés au cycle thermodynamique : Rendement, puissance, temps de démarrage,**
- **Les contraintes économiques : Coût, main-d'œuvre, prix de revient et de vente du kWh, taxes diverses,**
- **Les conditions imposées par le réseau de distribution de l'énergie électrique.**

En raison de l'évolution à la hausse, anticipée par les analyses des marchés concernés comme très probablement pérenne, du prix des combustibles liquides en général et du fioul en particulier, le choix de ces combustibles a été écarté dès le départ.

C'est donc dans les filières gaz et charbon qu'a été recherchée, parmi les Meilleures Techniques Disponibles (MTD), la technologie satisfaisant aux critères cités plus haut.

La filière gaz présente certains avantages :

- **La technologie utilisée est essentiellement celle des turbines à gaz, qui permettent démarrage rapide et sont donc adaptées à la fluctuation de la demande en puissance,**
- **Le rendement peut être élevé en fonction des conditions de fonctionnement (proche de 50 % pour certains types de centrales),**
- **L'émission de CO₂ est nettement inférieure à celle d'une centrale à charbon,**

- **Les rejets de ces centrales étant constitués essentiellement de CO2 et de vapeur d'eau, la dépollution des gaz de combustion n'est pas nécessaire.**

Mais l'option de la technologie gaz a été abandonnée en raison :

- **De la difficulté à pouvoir s'appuyer sur un fournisseur fiable en raison de la demande trop petite et trop spécifique,**
- **Des coûts élevés de logistique en raison de la faible taille de notre projet et de la nécessité de devoir développer un bateau spécifique adapté à ce faible besoin,**
- **De l'alimentation de GNL chère, car indexée sur le prix du pétrole en Asie-Pacifique.**

Une solution centrale au charbon de technologie éprouvée, répondant aux MTD et aux dernières normes environnementales applicables et adaptée à la petite taille du projet (2 x 90 MWe) a donc été retenue : une centrale de technologie dite charbon pulvérisé avec utilisation d'un charbon à faible teneur en soufre.

Le 4 Décembre 2012, la décision en faveur de l'option charbon a été actée par le conseil d'administration de la SLN (en sa qualité d'actionnaire de Doniambo Energie).

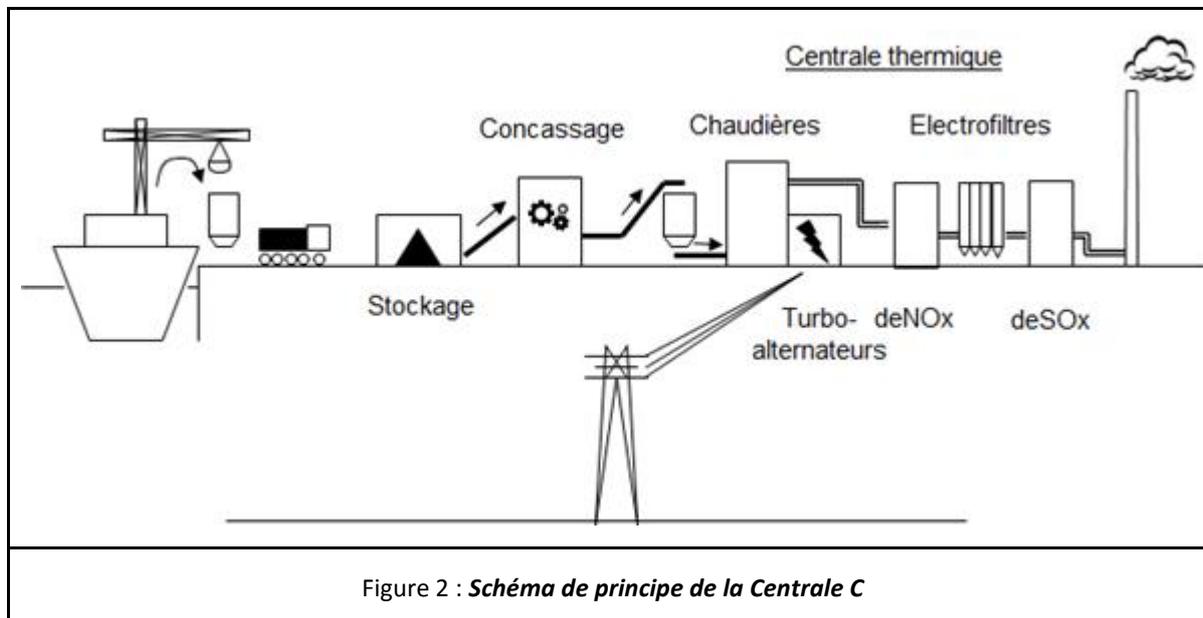
Le 29 Septembre 2013, le ministre des Outre-Mer Victorin Lurel, a annoncé la confirmation de ce choix par les experts mandatés par l'Etat Français à la demande de la Nouvelle-Calédonie.

Cette technologie présente :

- **De bonnes garanties en matière environnementale, conformes aux normes françaises actuelles,**
- **La perspective de valoriser la totalité des résidus de combustion,**
- **Un rendement garanti de 36 %,**
- **Une longévité supérieure à 25 ans et pouvant atteindre 40 ans.**

4. Description sommaire de l'activité de la Centrale C

Le schéma suivant présente le circuit d'approvisionnement du charbon livré par bateau puis les différentes étapes de préparation du charbon et les principales installations de la future centrale thermique.



4.1 L'approvisionnement du charbon

Le charbon sera livré par navires et déchargé dans des trémies dédiées sur la zone portuaire du site SLN de Doniambo et sera transporté par camions jusqu'au stockage principal situé sur le site de la Centrale C.

4.2 Le stockage et le concassage du charbon

Le stockage principal sera couvert afin de protéger le charbon des conditions météorologiques (soleil et pluie) de limiter les risques d'auto-inflammation et prévenir l'envol des poussières. Le charbon sera stocké en tas et récupéré à l'aide d'engins pour être ensuite acheminé par des convoyeurs à bande à l'atelier de concassage, où sa granulométrie sera réduite. Il sera ensuite transporté vers les trois silos de stockage journalier prévus pour chaque chaudière.

4.3 La pulvérisation du charbon et la production d'énergie

En fond de silo, le charbon concassé sera broyé finement puis pulvérisé, mélangé à de l'air et injecté dans la chaudière pour être consommé. La combustion produira, par échange thermique dans les chaudières, de la vapeur d'eau à haute pression. L'énergie thermique de la vapeur sera transformée en énergie mécanique en passant au travers de turbines, puis en énergie électrique grâce aux alternateurs couplés aux turbines. La vapeur partiellement refroidie à l'issue de ce processus sera ramenée à son état liquide initial par condensation à l'eau de mer et pourra être renvoyée dans la chaudière pour un nouveau cycle.

4.4 Le transport de l'énergie vers le poste de distribution du réseau de l'Usine SLN de Doniambo

L'énergie électrique obtenue sera transportée vers le poste de distribution du réseau de l'Usine SLN de Doniambo par deux lignes haute tension enterrées, laquelle alimentera principalement les fours électriques de cette usine. Une partie de l'électricité pourra également être distribuée au réseau électrique de la Nouvelle-Calédonie.

4.5 Maitrise des émissions atmosphériques de la Centrale C

La combustion du charbon produira des fumées. Grâce à la mise en œuvre d'équipements de dépollution issus des Meilleures Techniques Disponibles les rejets atmosphériques de la Centrale C seront considérablement abaissés par rapport à ceux de la Centrale B. Les systèmes de traitement en question sont :

- Une dénitrification "chimique" par catalyse et ajout d'ammoniac qui permet de réduire les émissions d'oxyde d'azote, et complémente une technologie de brûleurs bas NOx qui intègre un système de distribution étagée de l'air de combustion limitant ainsi la formation des NOx
- Un traitement physique, où les fumées traversent des électrofiltres qui retiennent les poussières appelées cendres volantes,
- Une désulfuration "chimique" par lavage des fumées à l'aide d'une solution de calcaire qui permet de réduire les émissions d'oxyde de soufre et produit du gypse.

4.6 Maitrise des rejets aqueux de la Centrale C

Les différents réseaux d'effluents sont de type séparatifs avec pour chacun d'entre eux un traitement approprié.

4.7 Production de déchets de fonctionnement

Le fonctionnement de la centrale donne lieu à la production de déchets industriels *génériques* (papier, carton, ferraille, huiles usagées ...) et de déchets *spécifiques* (cendres volantes, cendres sous chaudière et gypse).

Les déchets *génériques* sont éliminés via les filières appropriées et existantes en Nouvelle-Calédonie.

Conformément à la réglementation environnementale en vigueur, les déchets *spécifiques* seront comptabilisés et stockés séparément sur site dans des alvéoles dédiées (installation de transit). Ils seront ensuite valorisés en tenant compte de leurs caractéristiques. Le solde sera stabilisé pour être considéré en déchet inerte.

4.8 Localisation du Projet

Par rapport aux autres sites examinés (Prony, divers sites sur la presqu'île de Ducos ...), le choix de Doniambo apparaît être le plus pertinent, car :

- Le positionnement du producteur au plus près de son consommateur quasi exclusif sécurise la conduite des installations industrielles et supprime les impacts et risques liés à son transport (cyclone, malveillance),

- La superficie nécessaire à l'installation de la centrale et de ses installations connexes est disponible sur une zone industrielle qui ne nécessite aucun travail de défrichage,
- Les infrastructures lourdes nécessaires à l'approvisionnement de la centrale sont déjà en place : la sous-station HT nécessitera une extension, le quai ne nécessitera qu'un prolongement d'environ 60 mètres,
- Le refroidissement pourra être assuré par pompage de l'eau de mer, sans que cela ne génère d'impact environnemental significatif,
- Le contrôle des accès à la Centrale C et la protection des installations sera facilité par son intégration au cœur du site industriel SLN de Doniambo,
- Le site utilise déjà du charbon et en maîtrise la manutention et l'utilisation.

5. Etat initial et sensibilité des milieux

L'état initial a ainsi permis de repérer l'ensemble des milieux sensibles dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

La sensibilité du milieu prend en compte de nombreux paramètres écologiques faisant référence à des caractères structurels et fonctionnels des écosystèmes comme la biodiversité, la richesse qualitative, la productivité biologique, la présence d'espèces rares ou bio-indicatrices de milieu exceptionnel.

Les milieux considérés sont les milieux physique, naturel et humain. Pour chacun plusieurs composantes sont étudiées. Leur sensibilité est estimée sur la base de critères d'évaluation formulés au travers de questions fermées (oui/non) dont la liste est résumée ci-après.

Milieu	Composante	Q : Critère proposé pour l'évaluation	R
Physique	Sol et sous-sol	Le sous-sol est-il instable ou présente-t-il des cavités ?	NON
	Sol et sous-sol	Le sol est-il perméable ?	OUI
	Sol et sous-sol	Existe-t-il une nappe phréatique à proximité du site et/ou à faible profondeur ?	NON
	Sol et sous-sol	Existe-t-il un captage souterrain d'eau potable à proximité ?	NON
	Eau douce	Existe-t-il un cours d'eau à proximité ?	NON
	Eau douce	Existe-t-il des réserves naturelles d'eau douce à proximité ?	NON
	Eau douce	La part de SLN dans la consommation d'eau douce à Nouméa est-elle significative ?	OUI
	Courants et Marées	Les conditions hydrodynamiques de la grande Rade sont-elles susceptibles d'être affectées ?	NON
	Courants et Marées	Les conditions hydrodynamiques de l'Anse Uaré sont-elles susceptibles d'être affectées ?	OUI
	Courants et Marées	Le profil des fonds marins peut-il être sensiblement modifié ?	OUI
	Paysage	Le site est-il implanté dans une zone non industrielle ?	NON
	Paysage	Le site est-il visible depuis des axes de communication ?	OUI
	Paysage	Le site est-il visible depuis des zones d'habitation ?	OUI
	Air ambiant Nouméa	Existe-t-il des populations installées sous les vents du site du Projet ?	OUI
	Air ambiant Nouméa	Existe-t-il de nombreux types et/ou sources d'émission à proximité du Projet ?	OUI
Air ambiant Nouméa	Constata-t-on des dépassements des seuils réglementaires d'émission sur certains polluants ?	OUI	
Naturel	Eau de mer	L'eau de mer à proximité du site est-elle destinée à la baignade ou à une activité aquacole/piscicole ?	NON
	Faune et Flore marine	Existe-t-il des espèces biologiques à proximité du site ?	OUI
	Faune et flore terrestre	Existe-t-il une Flore riche à proximité du site ?	NON
	Faune et flore terrestre	Existe-t-il une Faune riche à proximité du site ?	NON
Humain	Population	Existe-t-il des zones urbaines à proximité du site ?	OUI
	Patrimoine	Existe-t-il des monuments historiques ou des sites archéologique à proximité du site ?	NON
	Trafic	Existe-t-il un trafic routier dense à proximité du site ?	OUI
	Trafic	Existe-t-il un trafic maritime dense à proximité du site ?	NON
	Trafic	Existe-t-il un trafic aérien dense à proximité du site ?	NON
	Environnement sonore	y a-t-il des zones urbaines proches et sous les vents à proximité du site ?	OUI
	Environnement sonore	L'activité du site est-elle continue	OUI
	Environnement lumineux	y a-t-il des zones urbaines proches du site ?	OUI
	Environnement lumineux	L'activité du site est-elle continue ?	OUI
	Réseaux	Existe-t-il des réseaux risquant d'être impactés dans à proximité du Projet	NON

Figure 3 : Critère évaluation des composantes

En fonction des réponses obtenues, la qualification de l'état initial a pu être réalisée, elle se répartit sur quatre niveaux de sensibilité :

- Sensibilité « nulle »
- Sensibilité « faible »
- Sensibilité « moyenne »
- Sensibilité « forte »

Milieu	Composante	Sensibilité du milieu
Physique	Sol et sous-sol	nulle
	Eau douce	Faible (Ressource)
	Courants et Marées	Moyenne
	Paysage	Faible
	Air ambiant Nouméa	Forte (SO2)
	CO2	
Naturel	Eau de mer	Faible
	Faune et flore marine	Moyenne
	Faune et flore terrestre	nulle
Humain	Population	Forte
	Patrimoine & urbanisme	nulle
	Trafic	Faible
	Environnement sonore	Moyenne
	Environnement lumineux	nulle
	Réseaux	nulle

Figure 4 : Sensibilité des différents milieux

Les composantes Air ambiant et Population, associées à une sensibilité « forte », feront l'objet d'une étude particulière dans le *Chapitre C Etude d'Impact* au travers respectivement d'une étude de dispersion et d'une étude de risque sanitaire.

6. Etude d'impact

La grille ci-après récapitule l'identification et la caractérisation des impacts du projet sur chaque composante des Milieux. Ils sont qualifiés de fortement ou légèrement négatif, nul, légèrement ou fortement positif.

L'arrêt de la Centrale B concomitant au démarrage de la Centrale C est intégré dans l'évaluation de l'impact. La synthèse de cette analyse est présentée ci-dessous.

Les principaux postes de coût quantifiables à ce stade du projet sont également répertoriés ci-après en pourcentage de l'investissement total.

Il résulte de l'Etude d'Impact que le projet aura un **impact positif** sur son environnement.

Milieu	Composante	Sensibilité du milieu	Impact du Projet	part de l'investissement alloué aux mesures
Physique	Sol et sous-sol	nulle	nul	
	Eau douce	Faible (Ressource)	nul	
	Courants et Marées	Moyenne	nul	
	Paysage	Faible	nul	0,2%
	Air ambiant Nouméa	Forte (SO2)	fortement positif	23,0%
	CO2		nul	
Naturel	Eau de mer	Faible	légèrement positif	0,2%
	Faune et flore marine	Moyenne	nul	
	Faune et flore terrestre	nulle	légèrement positif	incl. paysage
Humain	Population	Forte	fortement positif	incl. air ambiant
	Patrimoine & urbanisme	nulle	nul	
	Trafic	Faible	nul	
	Environnement sonore	Moyenne	légèrement positif	0,30%
	Environnement lunaire	nulle	nul	
	Réseaux	nulle	nul	
				23,70%

Figure 5 : Grille d'identification et de caractérisation des impacts du projet

Le remplacement de la Centrale B par la Centrale C s'inscrit dans la continuité des progrès environnementaux menés par SLN depuis plusieurs décennies.

Grâce à ses équipements conçus sur la base des Meilleurs Techniques Disponibles, des améliorations notables seront observées pour les composantes ci-après.

6.1 Air

Le Projet induira une forte réduction des émissions de poussières (divisé par 15), des émissions de SO2 (divisé par 10) et de Nox (divisé par 2)

	Centrale B	Centrale C
Poussières (mg/Nm3)	~150	10
SO2 (mg/Nm3)	1 500-2 000	150
NOx (mg/Nm3)	200-400	150

6.2 CO₂

Dans les premières années d'exploitation, la Centrale C émettra moins de CO₂ que la Centrale B. Cela est principalement dû au meilleur rendement de la Centrale C (36%) par rapport à celui de la Centrale B (max 30%).

	Centrale B	Centrale C
CO ₂ (t) à 1030 GWh/an	1 008 796/an	973 001 t/an

Un plan de surveillance permettra de quantifier annuellement l'écart entre les émissions de la Centrale C et le scénario de référence retenu (1 008 796 t/an). Le périmètre du scénario de référence est :

- Périmètre : la production d'électricité qui sera prise en compte correspondra exclusivement à l'électricité fournie par la centrale C pour la SLN à Doniambo déduction faite (totale ou partielle) du retour à la distribution publique des 270GWh/an provenant de Yaté ;
- Le scénario de référence correspondant à une faisabilité technico-économique est celui de la centrale électrique actuellement en service, tout en considérant un rendement de 30% pour 1 030 GWh/an ;

Parallèlement, Doniambo Energie mettra en œuvre des mesures à empreinte carbone positive telles que substitution de clinker par des cendres volantes en cimenterie.

Si le bilan des émissions (déduction faite des mesures ci-dessus) met malgré tout en évidence une empreinte de CO₂ supérieure à la valeur de référence, Doniambo Energie propose que la tonne de CO₂ supplémentaire soit valorisée à hauteur de 22 euros (pour 5€ aujourd'hui sur le marché européen) et investie dans des projets alternatifs adéquats.

6.3 Déchets spécifiques

Les déchets spécifiques regroupent les cendres sous chaudière (env. 14 000 t), les cendres volantes (56 000t) et le gypse.

L'impact résiduel de la production et de la gestion des déchets du site peut être considéré comme faible, compte tenu des moyens de collecte et des filières de valorisation et de d'élimination qui seront mises en place.

Des études de caractérisation sont d'ores et déjà engagées et seront activement poursuivies en parallèle de la construction de la Centrale C. Au cours de la phase de d'ajustement industriel, les différents circuits de valorisation seront validés en tenant compte de la qualité définitive des sous-produits générés.

Dans l'attente, l'exploitant a choisi par principe de précaution de les stocker dans des installations de transits appropriés.

En conclusion, bien que la valorisation des déchets spécifiques en conformité avec les dispositions du code de l'environnement soit la priorité de DBOE, les divers circuits de valorisation ou de stockage des sous-produits envisagés et développés par DBOE dans ce dossier seront validés après leur caractérisation.

Dans l'attente de pouvoir caractériser et valoriser les sous-produits, l'exploitant a choisi par principe de précaution de les stocker temporairement dans des stockages appropriés.

6.4 Autres composantes

- Eau : optimisation du recyclage
- Bruit : réduction de la contribution sonore globale
- Biodiversité : végétalisation des abords

7. Plan de surveillance

En complément des mesures mises en œuvre un suivi des composantes les plus sensibles sera assuré au travers de plans de surveillance. Il s'agit :

- des rejets atmosphériques
- des émissions de CO₂
- des rejets aqueux
- de la faune et flore marine

8. Remise en état du site

Conformément à l'article 415-9 du Code de l'Environnement de la Province Sud, lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, DBOE remettra en état le site afin qu'il ne puisse pas porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article 412-1 du même code et qu'un usage futur du terrain puisse être envisagé.

