EDF PEI

EDF Production Electrique Insulaire

Date (date d'approbation) : 24 août 2011

Département : EDF – PEI – Direction

Rédacteur : Alain DELORME

Nbre de pages : 17

Nbre d'annexes : 2

Titre : Centrale Diesel de Lucciana B - Etude comparative Fioul Lourd/ Fioul Domestique – Volet Economique et Financier.

	Référence :							Ind :
	D	HC	0	000	PEI	NE	E 01-2011	B

Classement : Base PEITech

Statut : FUS

Type de document : Note d'étude

Résumé : Cette note a pour objectif d'analyser les conséquences au plan économique et financier entre le fonctionnement de la centrale de Lucciana B au **fioul lourd TTBTS (FO2 TTBTS)** et son fonctionnement au **fioul domestique (FOD)**

Documents associés : Etude comparative entre le FO2 et le FOD, d'un point de vue Technique et économique, dans le cadre de la construction de la nouvelle centrale thermique à Lucciana (Haute Corse)

Indice	Rédacteur		Vérificateur		Approbateur	
	Nom/Visa	*Date*	*Nom/Visa*	*Date*	*Nom/Visa*	*Date*
Indice en cours	Alain Delorme	24-08-2011	Vincent Baslé	24-08-2011	Alain Delorme	24-08-2011
Indice précédent						

Vérification indépendante OUI ☐ NON ■ Auprès de :	Prédiffusion formalisée OUI ☐ NON ■ Auprès de :

☐ Confidentiel : L'initiateur établit une liste nominative des destinataires. Chacun d'eux reçoit un exemplaire numéroté et ne peut étendre la diffusion sans l'accord de l'initateur

☐ Dif. Restreinte : L'initiateur établit une liste explicite des destinataires. Chacun d'eux peut étendre la diffusion sous sa responsabilité et dans sa Direction (sur la base d'une liste explicite).

■ Accès E.D.F. : Ne peut être transmis à l'extérieur d'EDF que par un membre du CODIR

☐ Accès libre : Document public

© EDF 2011

Protection patrimoine :	Sous famille :

EDF *Production Electrique Insulaire*
Tour Winterthur
102, terrasse Boieldieu
92085 PARIS LA DEFENSE Cedex
Tél. : 01 49 01 40 06
Fax : 01 49 01 40 34
Société par Actions Simplifiée
R.C.S. Nanterre
SIRET 489 087 687 00026

BORDEREAU DE DIFFUSION

Indiquer le nombre de documents diffusés			
DIFFUSION EDF			
EDF PEI : J-M. CHABERT, A. DELORME, JM LEBEAU, L JACQUET, G BRES, T HEDELIN, V BASLE	1		
Projet : S. NOTE, L. BOUILLERE	1		
EDF SEI : JT MONTI	1		
EDF- Direction Juridique : G. MOUZARD	1		
DIFFUSION HORS EDF			
Préfecture Corse	3		
DREAL Corse	3		

Nombre total de documents	Contenu et commentaires

Indice	Motif d'évolution et modifications apportées
A	Première émission
B	Modification – comité de relecture

SOMMAIRE

1. **INTRODUCTION** 4
2. **CONTEXTE ET DEMARCHE** 4
3. **MODIFICATIONS TECHNIQUES – INVESTISSEMENTS EVITES** 5
4. **ANALYSE DU COUT DU COMBUSTIBLE (FO2 TTBTS VS FOD)** 7
5. **ANALYSE DES AUTRES COUTS D'EXPLOITATION** 9
6. **ANALYSE DES RESULTATS – SIMULATION – AIDE A LA DECISION** 10

6.1 METHODOLOGIE ET SENSIBILITE 10
6.2 IMPACT PLANNING 13

7. **CONCLUSION** 13

1. INTRODUCTION

La centrale de Lucciana B au fioul lourd a fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité au titre de l'article 2 de la loi du 10 février 2000, déposée en mars 2008. Cette demande a abouti à une autorisation d'exploiter le 2 mai 2008.

Au titre des Installations Classées pour l'Environnement (ICPE), un dossier de demande d'autorisation d'exploiter une centrale thermique diesel fonctionnant au Fioul Lourd à très très basse teneur en soufre (TTBTS) à Lucciana (Haute Corse) a été déposé en septembre 2009, conjointement au dossier de permis de construire la centrale. Ce dossier a donné lieu à une enquête publique du 15 octobre au 20 novembre 2009, à un permis de construire le 3 décembre 2009 puis à un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, dont un extrait est porté en annexe, le 14 septembre 2010.

L'arrêté ministériel du 15 décembre 2009 relatif à la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité précise par ailleurs que « pour la Corse, les nouvelles centrales thermiques fonctionnent au gaz naturel, des lors que le raccordement de la Corse au gazoduc Algérie-Italie via la Sardaigne (Galsi) est réalisé ».

Il est ressorti de l'enquête publique des questionnements sur la possibilité d'utiliser du fioul domestique (FOD) pour le fonctionnement de la centrale plutôt que du fioul lourd (FO2 TTBTS). Ces questionnements ont amené à réaliser une étude comparative entre le fonctionnement prévu au fioul lourd et un fonctionnement éventuel de la centrale au fioul domestique.

Cette étude comparative comporte 4 volets :

- Volet sanitaire ;
- **Volet économique et financier** ;
- Volet risques industriels ;
- Volet procédures administratives.

L'objet du présent document est de détailler le **volet économique et financier** de l'étude.

2. CONTEXTE ET DEMARCHE

La centrale de Lucciana B en Haute Corse, conformément au permis de construire et à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter une centrale diesel au fioul lourd TTBTS, est donc en construction, pour une mise en service prévue à partir de mi-2013.

Le présent document évalue les conséquences qu'auraient, d'un point de vue économique et financier, la décision de changer de combustible dès le démarrage de la centrale pour une période relativement courte (i.e. en attendant l'arrivée du Gaz Naturel), plus précisément de remplacer le combustible fioul lourd TTBTS par du fioul domestique (FOD).

Ces conséquences résultent des différences techniques (investissement évités) qui seraient à réaliser au niveau de la centrale, associées aux différences de coûts de fonctionnement de la centrale avec l'un et l'autre des deux combustibles.

Le taux d'actualisation pris en compte dans cette étude est de 11%. Pour la part d'investissement et la part charges d'exploitation hors combustible, ce taux correspond directement au taux de rémunération des investissements de production. Pour la part charges combustibles, il est en général difficile d'y affecter un taux d'actualisation compte tenu de la forte volatilité du prix du baril de pétrole et de l'incertitude liée à la parité euro/dollar. Afin d'utiliser par cohérence le taux de 11%, l'analyse sera réalisée sur la base d'une moyenne d'écarts de prix en euros par tonne du FO2 TTBTS et du FOD sur les cinq dernières années.

3. MODIFICATIONS TECHNIQUES – INVESTISSEMENTS EVITES

La centrale de Lucciana B étant prévue pour fonctionner au fioul lourd, le passage au fioul domestique nécessiterait des modifications techniques. Pour autant, les principales caractéristiques des 3 réservoirs primaires de 8480m^3 bridés à 3960m^3 et des 2 réservoirs journaliers de 310 m^3 resteraient identiques.

Les principales modifications requises concernent :

- Les 2 réservoirs de FOD (1630 m^3 et 530 m^3), prévus dans le cas d'un fonctionnement au fioul lourd pour les conditionnements à l'arrêt de l'oléoduc et le démarrage à froid des moteurs, qui n'auront plus besoin d'être construits.

- Le circuit combustible entre le parc à fioul et le bloc usine : des modifications de matériel (pompes, tuyauteries) et des études associées sont à prévoir. Il en est de même au niveau du traitement de combustible (ex : centrifugeuse FO2 remplacée par un autre système de filtration spécifique au FOD). Ces modifications nécessitent la reprise d'études concernant l'installation dans le bâtiment pomperie, le parc à fioul et les racks. Bien que le cheminement reste globalement le même, de nouvelles études de tuyauterie seront nécessaires (calcul de flexibilité, de supportage, adaptation des racks, ...).

- Les systèmes de production et de distribution d'eau surchauffée : les modifications, mineures, portent essentiellement sur la distribution d'eau surchauffée car certains postes de consommation disparaissent (réchauffeurs combustibles, traçage des lignes combustible). Il s'agira de supprimer de condamner des tuyauteries, de consigner/supprimer des pompes de distribution. Les systèmes auxiliaires nécessaires au bon fonctionnement des équipements rajoutés/supprimés seront également à reprendre (air de régulation, eau process, collecte des effluents).

- La distribution électrique sera à revoir sur les zones modifiées ainsi que le contrôle commande de la centrale sur les systèmes modifiés.

- La logistique d'approvisionnement de la centrale (oléoduc) :

    - L'oléoduc DN 300 ne serait pas construit. L'oléoduc actuel de DN 100 serait alors utilisé en attendant l'arrivée du Gaz Naturel ;

    - Suppression du stockage FOD (1630 m^3) dédié au réchauffage / rinçage de l'oléoduc Fioul lourd ;

    - Suppression de la pomperie dédiée à l'Oléduc DN 300 au dépôt pétrolier de la Marana ;

    - Suppression du poste « arrivée oléoduc ».

Le tableau ci-dessous reprend les différents investissements qui seraient ainsi évités en décidant **avant fin octobre 2011** de fonctionner au fioul domestique dès la mise en service de la centrale, en attendant l'arrivée du Gaz Naturel.

Il convient en effet de souligner que, compte tenu des échéances de mise en service de la centrale, et surtout de la durée de réalisation des ouvrages concernés, pour lesquels des consultations ont été lancées sous la réglementation d'Appels d'Offres Européens, la validité de ces économies est limitée dans le temps. Octobre 2011 constitue la date au plus tard pour signer les marchés correspondants.

Enfin, il est rappelé que les montants d'investissement ne devenant définitifs qu'à la signature de ces marchés, il est raisonnable d'apprécier les coûts évités avec un intervalle de confiance de +/- 10%.

Investissements évités (en attendant l'arrivée du Gaz Naturel) si démarrage au FOD et impacts associés	Coûts évités kEUR	Aspects Qualitatif impact délai, coût ingénierie
Suppression Centrifugeuses HFO 4 et ajout 2 FOD	400	-
Suppression Stockage journalier HFO 1x 310 et boues 1x150	450	
Diminution du volume des réservoirs principaux pour FOD	600	+
Redimensionnement des 7 chaudières de récupération	1 500	-
Redimensionnement des lignes eau surchauffée (traçage) liées au FO2		
Redimensionnement de certaines pompes SES (Eau Surchauffée)		
Redimensionnement distribution eau → 2 stockages Eau indus 2*640m3 (2*50%)		-
Redimensionnement radier réservoirs principaux et rétention	1 000	+
Adaptation du Parc à Fioul Equipements auxiliaires et modifications/suppression 8500m^3....4000 m^3		+
Redimensionnement du circuit SES		++
Redimensionnement distribution électrique		+
Redimensionnement protection incendie		+
Reprise études SNCC (Contrôle commande de la centrale)	200	+++
Suppression Oléoduc DN300 (non compatible servitudes gazoduc)	20 000	
Suppression Stockage FOD Oléoduc 1630 m^3 (rinçage réchauffage)	450	
Suppression pomperie Oléoduc Marana	2 000	
Suppression poste d'arrivée Oléoduc		
TOTAL (kEUR) évités	**26 600**	***à +/- 10%***

La durée comptable des amortissements étant de 25 ans, il conviendra, dans l'analyse des coûts, de retrancher la part des dotations aux amortissements de ces investissements évités soit 26 600/25 = 1064 kEUR par an.

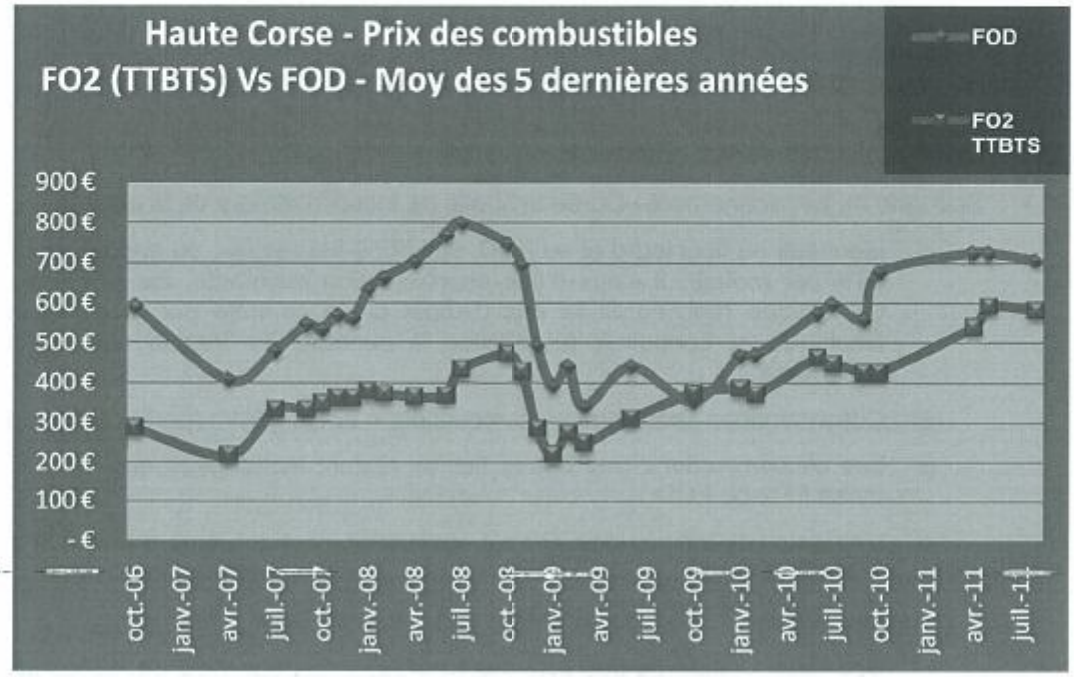
4. ANALYSE DU COUT DU COMBUSTIBLE (FO2 TTBTS Vs FOD)

Cette analyse est fondée sur les hypothèses suivantes :

- Scénario de fonctionnement - Durée annuelle de fonctionnement de la centrale :
  - Identique au fioul lourd et au FOD, soit 5650 heures /an, ou encore un taux d'utilisation de 64% par moteur. Il s'agit d'une approximation majorante, car le fonctionnement au fioul domestique renchérirait le prix d'appel de la centrale par le gestionnaire du système électrique et conduirait à solliciter la centrale du Vazzio sur une base légèrement supérieure.
  - Consommation spécifique en combustible = 221,3 g/kWh (performance constructeur).
  - Les consommations des autres fluides restent inchangées quel que soit le combustible utilisé FO2 ou FOD ;
  - L'émission spécifique de CO2 est également identique quel que soit le combustible utilisé FO2 ou FOD
- Prix des combustibles : L'étude considère deux scenarii :
  - **Scenario 1 : calculs des prix des combustibles sur les 5 dernières années.**
    - le coût des deux qualités de fioul livré en Corse durant la période allant d'octobre 2006 à août 2011. L'écart moyen entre ces deux prix d'achat est ensuite pris en considération pour l'analyse des surcoûts annuels.
    - Soit une **valeur de 189.93 EUR/tonne** (valeur corrigée de la différence de PCI)

Le tableau ci-après reprend le calcul de l'écart entre les prix observés du FOD et du FO2 livrés en Corse pour le scenario 1.

COMPARATIF PRIX FO2 (TTBTS) Vs FOD Haute Corse Moyenne des 5 dernières années		
Pour information, prix moyen courent du Brent sur la période considérée (Source DGEC)	USD/bbl	80.5
TOTAL PRIX moyen COURANT FOD RENDU BACS CENTRALE	EUR/t	574.05
TOTAL PRIX moyen HFO courant 0.5 % high FO2 med RENDU BACS CENTRALE	EUR/t	379.22
Ecart moyen	EUR/t	194.83
ECART avec prise en compte du PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur)	EUR/t	189.93
SURCOUT FOD POUR 150 000 TONNES	EUR/an	28 489 212
Pci FOD	42.515	(GJ/Kg)
Pci FO2	41.445	(GJ/Kg)
Rapport des Pci (Pouvoir Calorifique Inférieur)	1.026	

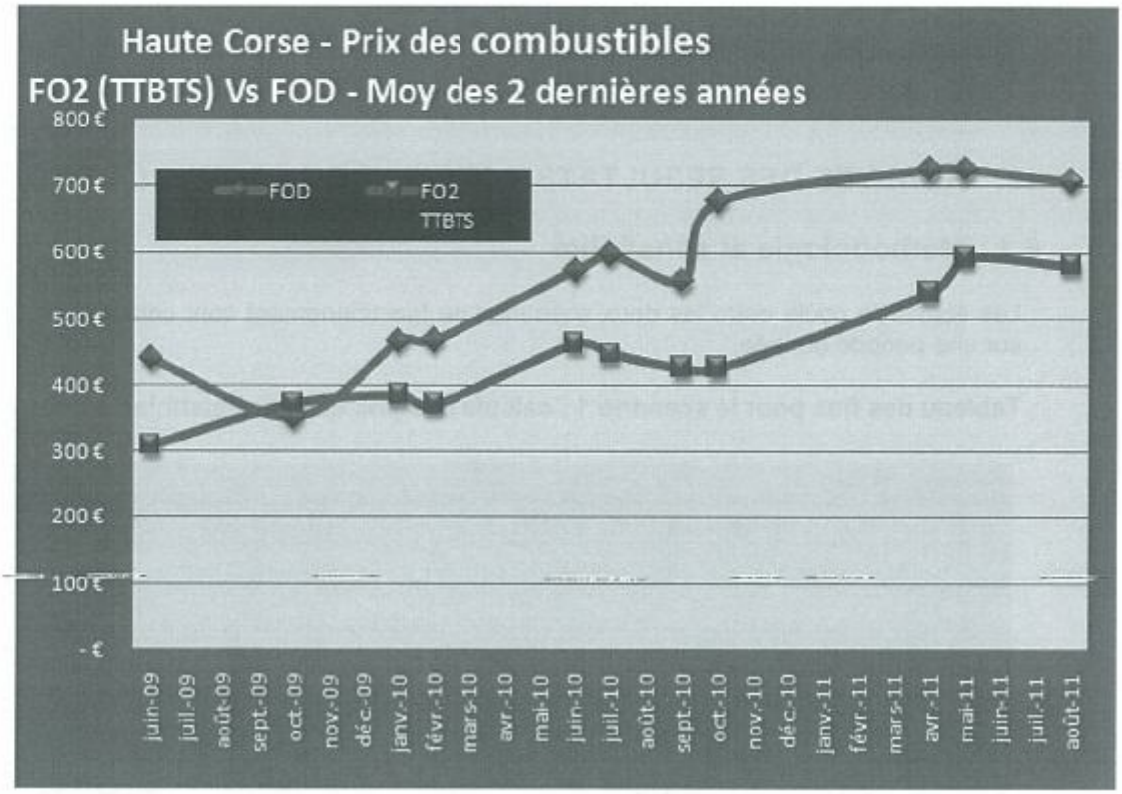


Nota : en Annexe 1 les prix observés en Corse du FO2 TTBTS et du FOD depuis 2006.

- **Scenario 2 : calculs des prix des combustibles sur les 2 dernières années.**
  - le coût des deux qualités de fioul livré en Corse durant la période allant de juin 2009 à août 2011. L'écart moyen entre ces deux prix d'achat est ensuite pris en considération pour l'analyse des surcoûts annuels.
  - Soit une **valeur de 121.77 EUR/tonne** (valeur corrigée de la différence de PCI)

Le tableau ci-après reprend le calcul de l'écart entre les prix observés du FOD et du FO2 livrés en Corse pour le scenario 2.

COMPARATIF PRIX FO2 (TTBTS) Vs FOD Haute Corse Moyenne des 2 dernières années		
Pour information, prix moyen courent du Brent sur la période considérée (Source DGEC)	**USD/bbl**	**80.5**
TOTAL PRIX moyen COURANT FOD RENDU BACS CENTRALE	**EUR/t**	**572.06**
TOTAL PRIX moyen HFO courant 0.5 % high FO2 med RENDU BACS CENTRALE	**EUR/t**	**447.14**
Ecart moyen	**EUR/t**	**124.92**
ECART avec prise en compte du PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur)	**EUR/t**	**121.77**
SURCOUT FOD POUR 150 000 TONNES	**EUR/an**	**18 265 878**
Pci FOD	42.515	(GJ/Kg)
Pci FO2	41.445	(GJ/Kg)
Rapport des Pci (Pouvoir Calorifique Inférieur)	1.026	



5. ANALYSE DES AUTRES COUTS D'EXPLOITATION

Les autres coûts à prendre en compte dans cette étude sont les coûts hors combustible liés à la maintenance et à l'exploitation du site de production. Le tableau ci-après reprend les principales différences entre une exploitation / maintenance au FO2 (TTBTS) et FOD.

	FO2 TTBTS	FOD	Commentaire
Coût en personnel d'exploitation	=	=	Les équipes de quart (Surveillance de la centrale) sont dimensionnées de la même façon.
Coût en personnel de maintenance	=	=	Les équipes de maintenance sont dimensionnées de la même façon, compte tenu du faible niveau d'équipements en moins et de la nécessité d'assurer un service d'astreinte pour le maintien en condition opérationnelle de la centrale.
Coûts de la maintenance des groupes	=	=	Le planning de révision des groupes (Moteurs et auxiliaires des groupes est identique (données constructeur).
Coûts de la maintenance des Auxiliaires		**- 200 k€/an**	Cette « économie » est liée à la diminution de la maintenance des auxiliaires spécifiques : - Réduction du nombre de centrifugeuses fioul ; - Réduction du circuit eau surchauffée (SES) - Réduction de la maintenance du traitement des effluents.
Coûts lié à la TGAP (Taxe générale sur les Activités Polluantes)		**-55 k€/an**	Ces coûts sont uniquement liés au différentiel de taxe « SO2 ». Hypothèse prise = 45,34 EUR/tonne de SO2. Base de calcul 150 000 tonnes de fioul. FO2 TTBTS : Taux de S = 0,5% soit 1500 tonnes de SO2/ an FOD: Taux de S = 0,1% soit 300 tonnes de SO2/ an

Au bilan, un fonctionnement de la centrale au FOD engendre une diminution des charges d'exploitation hors combustible de 255 K€ / an.

6. ANALYSE DES RESULTATS – SIMULATION – AIDE A LA DECISION

6.1 Méthodologie et sensibilité

Les écarts de coûts entre les deux scénarios de fonctionnement sont calculés annuellement et actualisés sur une période donnée.

Tableau des flux pour le scenario 1 : calculs des prix des combustibles sur les 5 dernières années.

Données (EUR)		
Investissements évités (FOD)	**26 600 000**	économie
Durée vie comptable	**25 ans**	
Charges supplémentaires annuelles (FOD)	**-27 170 212**	
dont surcoût combustible /an	-28 489 212	surcoût
Entretien annuel	200 000	économie
TGAP annuelle	55 000	écomonie
Dotation amortissement évitée	1 064 000	économie
Taux d'actualisation	**11%**	

Tableau des flux pour le scenario 2 : calculs des prix des combustibles sur les 2 dernières années.

Données (EUR)		
Investissements évités (FOD)	**26 600 000**	économie
Durée vie comptable	**25 ans**	
Charges supplémentaires annuelles (FOD)	**-16 946 278**	
dont surcoût combustible /an	-18 265 278	surcoût
Entretien annuel	200 000	économie
TGAP annuelle	55 000	écomonie
Dotation amortissement évitée	1 064 000	économie
Taux d'actualisation	**11%**	

La méthode des flux actualisés permet d'avoir en « lecture directe » la période pendant laquelle la décision d'un fonctionnement au FOD plutôt qu'au fioul lourd, évitant un investissement de 26 millions d'euros, demeure économiquement justifiée.

Tableau des flux pour le scenario 1 : calculs des prix des combustibles sur les 5 dernières années.

Année	Surcoût FOD (kEUR)	Investissements évités (kEUR)	Flux nets (kEUR/an)	Cumul des flux Actualisés (kEUR)
2012	0	26 600	26 600	26 600
2013	-13 585	0	-13 585	14 361
2014	-27 170	0	-27 170	-7 691
2015	-27 170	0	-27 170	-27 557
2016	-27 170	0	-27 170	-45 455
2017	-27 170	0	-27 170	-61 579
2018	-27 170	0	-27 170	-76 106

Valeur actuelle nette d'un fonctionnement FOD pendant 6 ans -76 105 776 EUR

Dans cette hypothèse d'écart de coût entre le FOD et le FO2, le surcoût annuel d'un fonctionnement au FOD plutôt qu'au fioul lourd est du même ordre de grandeur que l'investissement évité, et même légèrement supérieur, à 27 millions d'euros. Le temps de retour de l'investissement nécessaire à un fonctionnement au fioul lourd est donc dans ce scenario de un an.

En tenant compte d'un taux d'actualisation à 11%, le surcoût induit par un fonctionnement au FOD jusqu'en 2018, date probable d'arrivée du gaz naturel en Corse (cas du plan B d'approvisionnement de la Corse en GNL), est d'environ 76 millions d'euros.

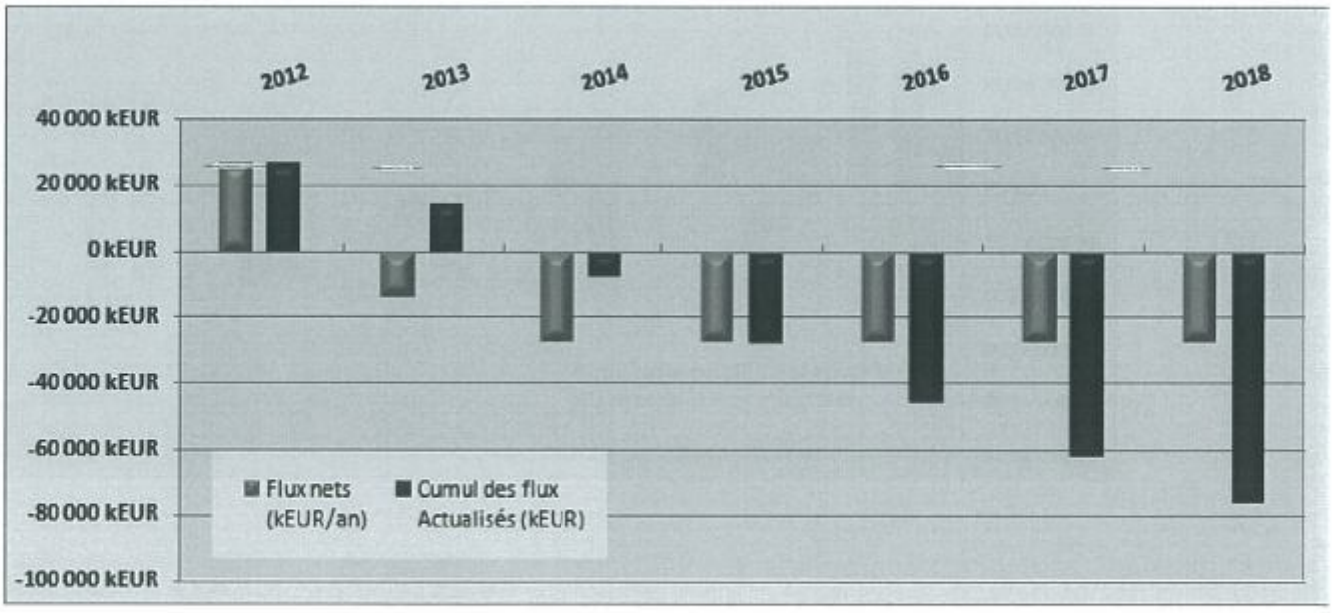
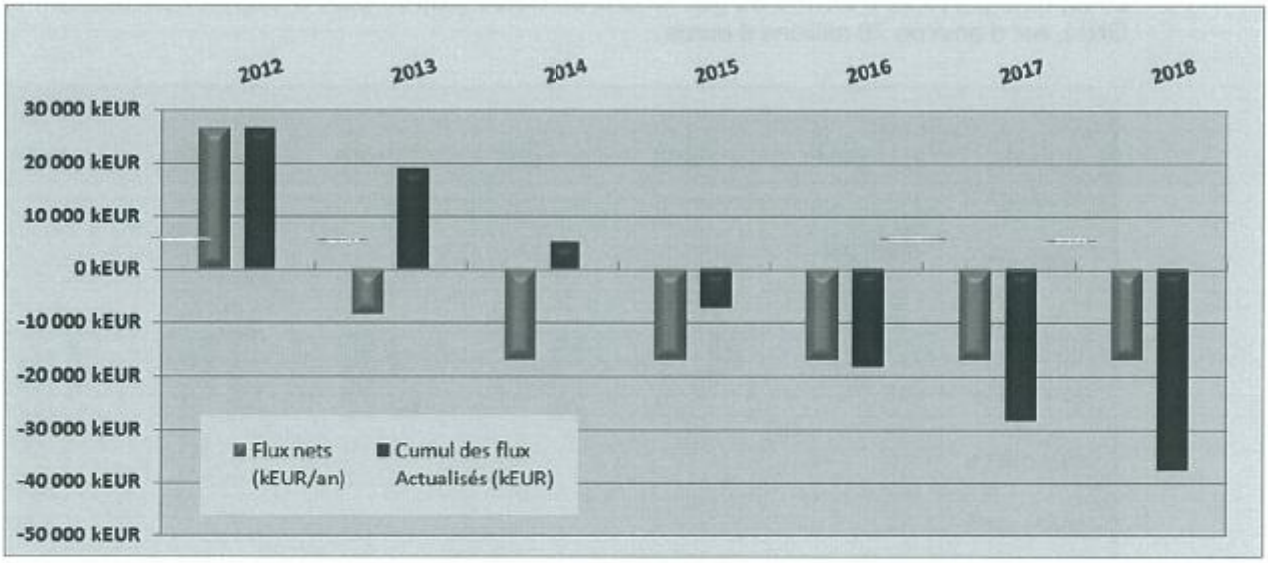


Tableau des flux pour le scenario 2 : calculs des prix des combustibles sur les 2 dernières années.

Année	Surcoût FOD (kEUR)	Investissements évités (kEUR)	Flux nets (kEUR/an)	Cumul des flux Actualisés (kEUR)
2012	0	26 600	26 600	26 600
2013	-8 473	0	-8 473	18 967
2014	-16 946	0	-16 946	5 213
2015	-16 946	0	-16 946	-7 178
2016	-16 946	0	-16 946	-18 341
2017	-16 946	0	-16 946	-28 398
2018	-16 946	0	-16 946	-37 458
Valeur actuelle nette d'un fonctionnement FOD pendant 6 ans				-37 458 412 EUR

Dans cette hypothèse d'écart de coût entre le FOD et le FO2, le surcoût annuel d'un fonctionnement au FOD plutôt qu'au fioul lourd est de l'ordre de 65 % par rapport à l'investissement évité. Le temps de retour de l'investissement nécessaire à un fonctionnement au fioul lourd est donc dans ce scenario d'environ 2 ans.

En tenant compte d'un taux d'actualisation à 11%, le surcoût induit par un fonctionnement au FOD jusqu'en 2018, date probable d'arrivée du gaz naturel en Corse (cas du plan B d'approvisionnement de la Corse en GNL), est d'environ 37 millions d'euros.



6.2 Impact planning

Ces modifications n'ont pas d'impact sur le planning de la construction de la centrale dès lors que la décision intervient avant fin octobre 2011.

7. CONCLUSION

Selon les hypothèses prises pour le prix des combustibles, le temps de retour de l'investissement fioul lourd est de un à deux ans.

Les modifications techniques pour un éventuel démarrage au FOD n'ont pas d'impact sur le planning de la construction de la centrale dès lors que la décision interviendrait avant fin octobre 2011.

ANNEXE 1

ANNEXE 2

Historique du cours du Brent daté, en dollar par baril

3 juin 2009 (mis à jour le 9 août 2011) - ÉNERGIES ET CLIMAT

Cotation du Brent daté (historique mensuel depuis 1990). Les moyennes mensuelles sont les moyennes des cotations quotidiennes du Brent daté en clôture à Londres. Les moyennes annuelles sont les moyennes des moyennes mensuelles.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Janvier	62,99	53,63	91,99	43,29	76,17	96,61
Février	60,21	57,52	95,05	43,26	73,64	103,73
Mars	62,06	62,05	103,78	46,54	78,83	114,64
Avril	70,26	67,49	109,07	50,19	84,84	123,21
Mai	69,64	67,32	123,15	57,38	75,31	114,40
Juin	68,56	71,05	132,32	68,68	74,76	114.03
Juillet	73,67	76,82	133,19	64,46	75,39	116.75
Août	73,23	70,76	113,42	72,52	77,09	
Septembre	61,96	76,97	97,70	67,61	77,77	
Octobre	57,81	82,34	71,59	72,71	82,67	
Novembre	58,76	92,51	52,34	76,65	85,29	
Décembre	62,47	90,93	40,25	74,46	91,47	
Annuel	65,14	72,45	96,99	61,48	79,44	111,91

Haute Corse - Prix des combustibles - FO2 (TTBTS) Vs FOD

Date	FOD	FO2 TTBTS	Ecart
oct-06	590.70 €	285.61 €	305.09 €
avr-07	406.20 €	217.00 €	189.20 €
juil-07	478.18 €	330.96 €	147.22 €
sept-07	544.00 €	330.96 €	147.22 €
oct-07	532.00 €	347.75 €	184.25 €
nov-07	568.57 €	361.60 €	206.97 €
déc-07	560.35 €	361.60 €	206.97 €
janv-08	632.90 €	378.59 €	254.31 €
fevr-08	662.17 €	371.89 €	290.28 €
avr-08	703.81 €	364.63 €	339.18 €
juin-08	769.04 €	368.19 €	400.85 €
juil-08	799.94 €	433.55 €	366.39 €
oct-08	748.42 €	472.51 €	275.91 €
nov-08	696.16 €	428.87 €	267.29 €
déc-08	492.00 €	283.80 €	208.20 €
janv-09	391.00 €	218.40 €	172.60 €
févr-09	440.50 €	275.40 €	165.10 €
mars-09	338.80 €	247.40 €	91.40 €
juin-09	440.00 €	310.42 €	129.58 €
oct-09	353.00 €	373.39 €	- 20.39 €
janv-10	466.82 €	386.03 €	80.79 €
févr-10	468.62 €	371.31 €	97.31 €
juin-10	573.54 €	463.12 €	110.42 €
juil-10	597.30 €	448.23 €	149.07 €
sept-10	557.65 €	426.32 €	131.33 €
oct-10	676.85 €	426.32 €	250.53 €
avr-11	725.77 €	539.62 €	186.15 €
mai-11	725.77 €	592.52 €	133.25 €
août-11	707.33 €	581.29 €	126.04 €
Moyenne sur 5 ans	574.05 €	379.22 €	192.85 €
Moyenne sur 2 dernières années	572.06 €	447.14 €	124.92 €

Nota : cellule en jaune = interpollation

ANNEXE 3

Extrait du chapitre 8.2 de l'Arrêté d'Autorisation d'Exploitation du 14 septembre 2010 :

CHAPITRE 8.2SOURCE D'ENERGIE

A la mise en service de la centrale thermique, les moteurs diesel fonctionnent au fioul lourd à très très basse teneur en soufre (TTBTS) strictement inférieure à 0,5 %.

Dès le démarrage de l'installation, les moteurs de la centrale sont convertis pour permettre un fonctionnement au gaz naturel lorsque celui-ci sera disponible._

L'exploitant établit un plan de conversion au gaz de la centrale thermique qui présente avec tous les éléments d'appréciation les modifications à apporter aux installations par rapport à la situation autorisée, le calendrier prévisionnel de réalisation, et les engagements de l'exploitant dans la démarche à mettre en oeuvre. Ce calendrier tient compte des délais d'instruction des autorisations administratives nécessaires et des échéances prévisionnelles de réalisation du GALSI. Il doit prévoir le dépôt d'une demande d'autorisation de la centrale au gaz naturel dès le début des travaux du gazoduc.

Ce plan est présenté pour le première fois au préfet dans le délai d'un an à compter de la signature du présent arrêté et régulièrement mis à jour.

Dans l'éventualité où les travaux de construction du gazoduc GALSI n'ont pas débuté 3 ans après la date de signature du présent arrêté, l'exploitant engagera et transmettra, dans les 12 mois suivants, une étude technico-économique relative à l'amélioration de la performance environnementale liée aux émissions de SO2 pour obtenir un niveau de rejet équivalent à celui du fuel léger.