

le 19 novembre 2009.

Monsieur le Président de la Commission d'enquête

Messieurs les Commissaires enquêteurs

Mairie de LUCCIANA

20290 LUCCIANA

Objet : Enquête publique. Dossier modifié de demande d'autorisation d'exploiter pour le projet de centrale diesel sur le site de Lucciana, au titre de la réglementation ICPE. (Article L 511 et suivants du code de l'environnement)

Messieurs,

Nous avons examiné le dossier en objet, transmis le 3 septembre 2009 par le Président de EDF-SAS, PEI Haute Corse à Monsieur le Préfet de Haute Corse.

Le document n'est ni daté, ni signé par le rédacteur, le vérificateur et l'approbateur.

Après l'avoir examiné, les associations A SENTINELLA, U LEVANTE et ARIA LINDA vous demandent de bien vouloir noter leur ferme opposition à la réalisation de ce projet.

Alors que rien ne l'y autorisait dans la commande publique exprimée par le plan énergétique de la Corse adopté en 2005 par la délibération AC 05/225, la PPI 2006, et l'arrêté de 2006, EDF-SEI a manifestement opéré un choix de combustible, et mené de façon arbitraire l'essentiel de son étude en privilégiant le fioul lourd au détriment des autres combustibles.

Nous joignons à ce courrier nos analyses du projet en l'état.

Veuillez agréer, Monsieur le Commissaire enquêteur, l'expression de notre considération distinguée.

Pour les associations A SENTINELLA, U LEVANTE et ARIA LINDA

Michelle Salotti

Association loi 1901 ARIA LINDA n° W2A 1000802 [arialinda@orange.fr](mailto:arialinda@orange.fr) <http://www.arialinda-asso.com>

Association ARIA LINDA chez JN ANTONIOTTI Lieu dit CANTEGHJE Plaine de CUTTOLI 20167 CUTTOLI CORTICCHIATO

Sur le fond, le dossier EDF/SEI versé à l'enquête publique de la centrale de Lucciana, offre-t-il des garanties sanitaires pour la population? Est-il respectueux du plan énergétique Corse, révélateur du meilleur choix de l'opérateur en matière énergétique, fidèle aux engagements du Grenelle de l'environnement, et de la promesse du Président de la République d'engager la Corse dans le Développement Durable ?

Cette vingtaine de pages, sur quelque 1760 parcourues en trop peu de temps, n'a pas la prétention de résumer l'important travail réalisé par l'opérateur, mais, pour tenter de le rendre crédible, en extrait les contradictions, les approximations et les erreurs.

Le texte écrit en noir est extrait, mot pour mot, de ce qui figure dans le dossier EDF/PEI.

Nos commentaires, pour être différenciés, apparaissent en bleu.

## 1 DHC- ICPE - Partie I – DAE

### 1.0 DAE ICPE Centrale Diesels Haute Corse

#### **3.2.2.2 Choix du mode de production**

Comme l'indique le BREF grandes installations de combustion, les moteurs à combustions sont des solutions rentables pour la fourniture d'électricité **en base** pour des sites isolés tels que les îles.

Pourtant EDF entend également utiliser les centrales en **semi base**. Cette utilisation ne respecte pas le plan énergétique Corse et génère un quota supplémentaire d'émissions polluantes lors des phases transitoires qui ne sont pas comptabilisées cette étude.

#### **3.2.2.3 Choix du combustible**

Le principal combustible utilisé sera donc du fioul lourd.

Le plan énergétique Corse parle de fioul.

Le combustible gaz naturel n'est pas étudié, alors qu'il est potentiellement le principal combustible le moins polluant, et le plus économique. Le début des travaux de réalisation du gazoduc GALSI est prévu pour mi 2010.

### **3.4 Caractéristiques principales des installations projetées**

Les moteurs permettront d'assurer un fonctionnement en **base** et en **semi base**

Cette utilisation ne respecte pas le plan énergétique Corse et génère un quota supplémentaire d'émissions polluantes lors des phases transitoires qui ne sont pas comptabilisées cette étude.

Technique de réduction des émissions atmosphériques :

Les moteurs fonctionnent au fioul lourd et une installation de dénitrification des fumées de type SCR équipe chaque sortie fumée des moteurs de manière à diminuer la teneur en NO<sub>2</sub> dans les rejets atmosphériques.

La centrale utilisera du fioul TTBT afin de diminuer les émissions de SO<sub>2</sub>.

On peut constater, malgré les différentes annonces, que l'équipement de réduction des émissions atmosphériques dont bénéficieront les futures centrales sera du même type que celui actuellement en service à la centrale du Vazzio. Les polluants réduits sont donc SO<sub>2</sub> et NO<sub>2</sub>.

Seuls les moteurs sont équipés, alors que les 2 chaudières auxiliaires qui produisent le même type d'émissions gazeuses ne le sont pas.

Au-delà de celle permise par l'amélioration du rendement escompté des moteurs de 35 % à 44 %, aucune réduction n'est donc apportée aux émissions en microparticules (PM 10 et PM 2,5), des métaux et des HAP. La réduction de pollution liée à l'amélioration du rendement pourrait être estimée, au mieux, à 25 %

**Ainsi que nous l'avons annoncé, les affirmations officielles relatives à une réduction par 3 des émissions polluantes sont infondées.**

Par ailleurs la centrale sera convertible au gaz naturel.....ce qui permettra alors d'améliorer encore ses performances au niveau des rejets atmosphériques.

Effectivement, la combustion du gaz naturel, contrairement à celle du fioul lourd, n'émet pas de microparticules (PM 10, PM 2,5).

D'autre part compte tenu de rejets moins élevés en NO<sub>2</sub>, les SCR ne sont pas nécessaires, ce qui en économise l'investissement. De ce fait, le coût de la consommation d'urée est supprimé et les rejets d'ammoniaque issus de la transformation de l'urée sont également supprimés.

La définition du 3.5 est erronée :

Les moteurs diesels projetés accouplés à des alternateurs ne produisent pas de l'énergie électrique à partir de l'énergie calorifique de la combustion, mais à partir de l'énergie mécanique que la combustion génère. L'ensemble des règlements qui s'appliquent aux installations utilisant directement de l'énergie calorifique ne sont donc pas applicables à la centrale de Lucciana.

#### **4.1.1 Construction**

Un appel d'offres est évoqué. Il ne nous a pas été permis d'en avoir lecture.

La responsabilité d'EDF et/ou des « entrepreneurs » pour le respect des VLE et autres spécifications n'est pas vraiment établie.

La centrale s'engagera dans un système de management de la qualité .....

La centrale est elle une personne morale ?

#### **4.2.3.2 Rémunération des activités de production d'électricité.**

La filiale « EDF PEI Lucciana SAS » sera titulaire du contrat de vente d'électricité à EDF Corse acheteur unique, qui sera validé au préalable par la CRE sur la base d'une rémunération des capitaux engagés de 11 % en l'application de l'arrêté ministériel du 23 mars 2006. La durée du contrat est de 25 ans.

Plus d'un opérateur aurait répondu si un appel d'offre avait été lancé sur la base de 11% de rémunération. Depuis le 1er juillet 2007, tout consommateur devrait pouvoir librement choisir son fournisseur de gaz et d'électricité. Directive du Parlement Européen de juin 2003.

La durée du contrat, 25 ans, n'est pas compatible avec la durée d'amortissement d'un gazoduc.

### **6.2 Emissions du site diesel de Lucciana**

Seules les émissions des groupes diesel de Lucciana sont considérées. Celles des TAC et des chaudières ne sont pas étudiées.

#### **6.2.1 Moyens de maitrise des rejets de CO2**

Seuls les moyens de maitrise des rejets de CO2 de ces groupes diesels sont étudiés de façon approfondie.

## **II Annexes**

### **1 Rapport PPI (Chap5)**

Concernant la centrale de Lucciana la date limite de dénitrification est maintenue au 31 décembre 2010.

**L'urgence signalée par EDF à remplacer la centrale de Lucciana viendrait-elle de sa volonté d'avoir à éviter le coût de sa mise aux normes? En effet, cette centrale n'a pas, comme celle du Vazzio, bénéficié de la dénitrification.**

### **1.2 Annexe 2 Guide CO2**

#### **4 Méthodologie générale de quantification du CO2 des installations d'EDF**

##### **4.1 définition d'une installation**

Pour la déclaration des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre du SCEQE, **chaque centrale d'EDF est considérée comme une installation unique**, disposant d'un arrêté préfectoral et d'une autorisation d'exploitation en tant qu'ICPE.

Cette étude ne porte que sur les moteurs diesels, et pas sur la centrale « installation unique ». **L'arrêté préfectoral qui, en s'y référant, en autoriserait l'exploitation de la future centrale en tant qu'ICPE, n'aurait donc qu'une portée limitée.**

Les émissions de CO2 des différentes unités d'un même site n'ont pas à être quantifiées séparément dans le cadre du SCEQE.

Les autres polluants contenus dans les émissions des moyens de production thermiques autres que les moteurs diesel (TAC, chaudières auxiliaires) ne bénéficient pas de la même comptabilité.

Les émissions de CO2 lors des périodes de démarrages, les essais et les situations exceptionnelles sont à prendre en compte

Pour rendre crédible cette étude, et les études d'évaluation d'impact sanitaire qui vont s'y référer, il est indispensable d'étendre cette prise en compte à la comptabilité VLE de l'ensemble des polluants, compte tenu de la multiplication des phases transitoires générées par le fonctionnement en semi-base.

La somme des démarrages et arrêts moteurs de la centrale du Vazzino, utilisée en semi-base, a atteint 2500 occurrences en 2008.

Le taux d'indisponibilité des SCR n'est pas précisé. A défaut celui des SCR du Vazzino pourrait servir de référence pour obtenir les bonnes corrections sur les VLE.

## 2 DHC- ICPE - Partie II –

### Description du projet et de son environnement.

#### 2.3.1 Description des équipements et des circuits du projet

##### 2.3.1.1 Logistique combustible

L'alimentation en combustible de la nouvelle centrale dont l'exploitant est EDF-PEI se fera par oléoduc en provenance de la zone de la Marana.

Aucune étude ne prévoit donc, les dispositions et implantations permettant l'alimentation au gaz de la centrale.

D'ailleurs une étude permettant d'imposer l'utilisation du fioul lourd dans le long terme est déjà au stade de l'avant projet :

A terme, les capacités de dépotage seront augmentées afin d'accueillir des navires plus importants voir d'éviter le recours à un stockage tampon. Un avant projet est en cours pour définir la solution la plus adaptée, qui fera l'objet d'une instruction particulière.

Compte tenu des économies réalisables avec le gaz naturel, la préférence manifestée par l'exploitant pour le fioul lourd est assez inexplicable.

Le fioul lourd dont la combustion génère 30 % de CO2 supplémentaires par rapport à celle du gaz naturel, outre son plus mauvais impact sanitaire et environnemental, occasionnera un surcroît de pénalités financières pour l'exploitant.

L'augmentation de la capacité du navire ravitailleur, augmenterait les risques de marées noires. Cette approche devrait être prise en compte dans cette étude.

Pourtant, l'installation prévoit la construction de 3 cuves fioul lourd d'une capacité de 64 jours de production. Cette capacité génère d'ailleurs un risque, de boil-over dans un rayon de 730 m. Le niveau de conséquences d'un tel incident est qualifié de désastreux, car pouvant avoir des effets irréversibles sur la vie humaine pouvant exposer plus de 100 personnes.

Les cuves de stockage risquent, lors des fréquentes crues, et particulièrement en cas de crue centennale, d'être soumises à la poussée d'Archimède. L'étude n'a pas anticipé les conséquences de l'élévation du niveau de la mer dans cette zone inondable pour l'ensemble du site de production, et donc pour la sécurité énergétique à long terme.

Un dispositif de mesure des émissions des gaz d'échappement SO2, NOx, CO, poussières (PM 10), HAP et métaux, spécifique à chaque moteur et installé sur le collecteur indépendant de chaque moteur diesel, permet le contrôle et la mesure des émissions en continu et sur l'année.

Actuellement les VLE des SO2 sont estimés d'après la teneur en soufre déclarée à la livraison du fioul lourd. Leur mesure en permanence et en continu serait donc une évolution remarquable.

Il y a interaction des conduits de cheminées au niveau de l'extraction des émissions. La somme des mesures individuelles réalisées sur chaque moteur, n'est pas représentative de la mesure de la somme des émissions au sortir des cheminées. La réalité des émissions ne pourra être valablement mesurée qu'au sortir des cheminées.

### **2.3.1.15 Circuit eau commun centrale**

Le nécessaire dispositif anti retour permettant d'éviter une pollution du réseau public de distribution à partir des réseaux utilisateurs de la centrale ne semble pas prévu.

## **3. EXAMEN DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES (MTD)**

Les MTD indiquent nettement que les émissions des moteurs alimentés au fioul lourd sont significativement plus importantes en volume et en nombre de polluants que celles des moteurs alimentés au gaz naturel. Le constat le plus significatif en faveur du gaz naturel est la non émission de microparticules.

### **3.3 Examen des MTD vis-à-vis des moteurs diesel**

Cette approche est réductrice, et exclut de fait les autres techniques disponibles qui ne seront pas évoquées dans le document. Ainsi, les turbines à gaz à cycle combiné, d'un rendement nettement supérieur à celui des moteurs diesel, sont donc plus économiques à l'exploitation, et génèrent moins de pollution. Donc plus dans l'esprit des MTD.

#### **3.3.1 Rendement thermique**

Pour la centrale, il est prévu la mise en place de chaudières de récupération d'énergie sur les gaz de combustion issus du moteur.

Cette technique permet d'obtenir un rendement global du groupe aux bornes de l'alternateur d'environ 44 %, ce qui correspond au niveau haut des performances atteignables avec les MTD.

La récupération d'énergie sous forme de chaleur tirée des gaz de combustion du moteur n'est pas affectée à la production d'énergie électrique. Les chaudières de récupération d'énergie ne sont pas affectées à la production électrique.

La récupération d'énergie réalisée améliore globalement le niveau de consommation du site de production de Lucciana. Il s'agit donc d'une excellente mesure de maîtrise de l'énergie, MDE. Mais on ne peut pas considérer qu'elle permet d'améliorer le rendement aux bornes de l'alternateur, à hauteur de 44 %.

Le rendement énergétique du moteur diesel n'est pas sensiblement amélioré. D'ailleurs, le comparatif « consommation fioul lourd annuelle/ quantité annuelle d'électricité produite » d'une installation similaire exploitée par EDF pourrait servir de référence.

#### **3.3.3 Emissions atmosphériques**

##### **3.3.3.1 Prévention et réduction des émissions de poussières**

Pour les moteurs diesel de taille importante, l'utilisation de mesures relatives aux moteurs en combinaison avec l'utilisation d'un combustible à faible teneur en soufre et en cendres, si un tel combustible est disponible sur le marché, peut être considérée comme une MTD pour la réduction des émissions de particules.

Si le fioul lourd utilisé est effectivement du TTBT, très très basse teneur en soufre, le respect du qualificatif faible n'est pas exact, démontré, sauf à s'appliquer au fioul domestique qui présente un taux inférieur à 0,2 % de soufre. D'autre part, il n'est pas démontré que le combustible fioul lourd TTBT générerait significativement moins de microparticules lors de sa combustion. (Expérience du Vazzio)

La construction intellectuelle de ce chapitre 3 consacré aux MTD est assez légère, donc contestable. Les mesures mises en œuvre participent de la bonne gestion, et de la MDE, mais sans apporter les améliorations annoncées sur la réduction de la pollution.

### **3.3 Examen des MTD vis-à-vis du stockage et du transport des liquides.**

Le stockage et le transport du gaz ne sont pas examinés.

A ce stade du dossier (MTD) le risque de boilover représenté par le stockage du fioul lourd n'est pas évoqué.

### **3.3 Examen des MTD vis-à-vis des principes de surveillance des émissions**

Ces émissions sont canalisées via les cheminées et les émissaires de rejets aqueux qui regroupent la grande majorité des émissions de la centrale. Un dispositif d'autosurveillance sera donc mis en place au niveau de ces différents émissaires.

Les TAC et les chaudières alimentées au fioul lourd, contribuent également aux émissions du site de production de Lucciana. Les émissions canalisées des cheminées sont représentatives de la majorité des émissions de la centrale, mais pas de leur totalité.

La majorité des émissions n'est pas la totalité des émissions, la différence n'est pas négligeable, notamment au niveau de leur impact sanitaire.

La centrale suivra le niveau QAL3 de cette norme.

La centrale n'est pas une personne morale.

Un rapport des résultats de la surveillance permettront de présenter de manière efficace les résultats de la surveillance, les informations connexes et les conclusions sur la conformité.

« De manière efficace » est assez subjectif et doit être remplacé par une directive précise du plan assurance qualité et une communication publique annuelle (rapport établi par un organisme indépendant).

## **4. DESCRIPTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT**

Dans ce chapitre, l'ensemble des considérations relatives à l'impact environnemental de la future centrale est alternativement évoqué et représenté dans le rayon d'affichage, dans le périmètre de l'étude de dispersion et de celui de l'étude de dangers.

Cette présentation associant des définitions (10 km de côté, centrée) à des représentations (3 km de rayon) est troublante.

### **4.6.3 Qualité de l'air**

#### **4.6.3.1 Réseau de surveillance de la qualité de l'air**



Le réseau de surveillance de la qualité de l'air en Corse, Qualitair Corse a été créé en octobre 2003. Le réseau dispose actuellement sur la région de Bastia de 3 stations de mesures décrites dans le tableau ci-dessous.

L'absence de station de mesure PM 10 à proximité de l'actuelle, et de la future centrale de Lucciana ne permet pas d'apprécier si les objectifs PM 10 seront tenables.

D'après les premiers résultats disponibles en ligne pour la station de Marana, la fiabilité de cette station est relative. Depuis le mois de Juin 2008, on relève 16 % d'indisponibilité de la mesure journalière. (8 jours en 06/2008, 2 jours en 08/10, 14 jours en 10/2008, 5 jours en 11/2008, 6 jours en 12/2008, 3 jours en 02/2009, 3 jours en 03+04/2009, 13 jours en 05/2008, 7 jours en 06, 3 jours en 07, 5 jours en 08, 3 jours en 09, 6 jours en 10/2009).

La constance et la représentativité de la mesure de la qualité de l'air située sur la station de Marana ne permettent pas d'en tirer de solides conclusions car la perception des capteurs est atténuée par l'arbre dans lequel ils sont placés.

L'assimilation à un secteur « moyennement pollué » n'est probablement pas conforme à la réalité.

A titre indicatif, puisque cette étude manque dramatiquement de valeurs mesurées, le site de Lucciana a atteint des moyennes journalières de **129 µgr/m3** en poussières avec **1155 dépassements des VLE** au mois d'août 2008.

A cette même période les capteurs NO2 de la station de Marana n'ont pas enregistré d'évolution significative de la pollution.

En novembre 2008, la VLE poussières, 100 µgr/m3, a même atteint **219,6 µgr/m3** en moyenne. Ces valeurs ont été communiquées à la DRIRE qui a autorisé les dépassements.

Enfin cette station, comme nous en doutons pour celles censées enregistrer l'impact de la centrale du Vazzio, est-elle bien positionnée dans la zone de plus grande influence de la centrale ?

Les bons résultats observés contrastent avec ceux de la campagne de mesure réalisée par Airmaraix en 2004/2005 qui faisaient état de pollution comparables et supérieures à celles des centres ville de Marseille et d'Avignon.

## Annexes

### 2.2 Annexe 2 Etude Faune Flore

Conclusion :

Il ne semble pas justifié de réaliser une étude d'incidence Natura 2000 à propos de ce projet.

## 3 DHC- ICPE - Partie III - Etude d'impact

### 3.0 DHC-PartieIII EI – RevB (Prise en compte des remarques de la DREAL)

Le sous traitant, à nouveau retenu par EDF pour réaliser cette étude, a réalisé l'étude de dispersion de polluants (12.2006) et celle d'évaluation sanitaire (03.2007) de la centrale du Vazzio.

Le tableau ci-dessous indique que seul le panache issu des cheminées a été considéré dans cette étude d'impact.

Phénomènes physiques	Pris en compte par le modèle dans l'étude	Commentaires
Prise en compte des conditions de vent calme (vent $\leq 0,75$ m/s)	non	Avec ADMS4, il est possible de prendre en compte les situations pour lesquelles l'intensité du vent est inférieure à 0,75 m/s (vent calme). Toutefois, sur la période météorologique considérée, les conditions de vent calme représentent seulement 1,7%. Elles n'ont donc pas été prises en compte dans le calcul.
Phénomènes d'accumulation et de recirculation	non	ADMS4 est un modèle qui calcule la contribution directe des panaches de la seule installation étudiée

**Tableau 4 : Phénomènes pris en compte dans la modélisation**

Les émissions des autres moyens de production thermique (TAC, chaudières) du site de Lucciana ne sont donc pas comptabilisées dans cette étude. De ce fait l'étude n'est pas représentative de l'ensemble des émissions du site de Lucciana.

Ci-dessous, la liste des polluants étudiés ignore les COV, les métaux, et les HAP que la réglementation applicable lors de la mise en service limitera également.

	C <sub>0</sub> : concentration moyenne annuelle mesurée au lieu considéré. (mg/Nm <sup>3</sup> )	C <sub>0</sub> « forfaitaire » pour une zone moyennement polluée (mg/Nm <sup>3</sup> )	C <sub>0</sub> retenu pour les calculs
SO <sub>2</sub>		0,04	<b>0,04</b>
NO <sub>2</sub>	0,014	0,05	<b>0,014</b>
Poussières		0,05	<b>0,05</b>

#### **4.4.2.1 Domaine d'étude**

Le domaine d'étude retenu est un carré de 10 km de côté.

Ce domaine d'étude est très limité au regard des effets d'une courantologie locale (vents atteignant 165 km/h suivant § 4.6.2.1) capable d'occasionner le déplacement des polluants les plus légers (microparticules) sur de grandes distances.

A titre indicatif, l'étude de la centrale thermique de PORCHEVILLE a porté sur un secteur de 50 km x 80 km.

#### **4.4.3.2 Polluants étudiés**

La liste des métaux ne comprend que le plomb. Cette liste n'est pas donc pas représentative de l'ensemble des métaux dont la réglementation rendra la surveillance obligatoire lors de la mise en service de la centrale.

Les HAP (hors benzène) ne sont pas étudiés. L'étude n'est pas représentative des polluants dont la réglementation rendra la surveillance obligatoire lors de la mise en service de la centrale.

A défaut de valeur pour les densités de ces deux espèces de particules (poussières et plomb), celles-ci sont fixées à 5000 kg/m<sup>3</sup> (recommandations de l'ASTEE sur les particules émises par les Unités d'Incinération des ordures Ménagères)

Hallucinant ! A défaut de valeur, considérer qu'une particule de poussière de 2,5 µm de diamètre pourrait avoir la même densité qu'une particule de plomb du même diamètre n'a rien d'une hypothèse crédible.

La densité du plomb est de 11350 kg/m<sup>3</sup>, et ce malgré les recommandations évoquées par l'ASTEE en matière d'ordures ménagères. Toutes les conclusions qui pourraient être tirées de cette approximation n'ont donc aucune assise scientifique.

Le tableau ci-dessous n'est pas représentatif des concentrations en plomb compte tenu de l'hypothèse retenue : densité du plomb = densité des poussières.

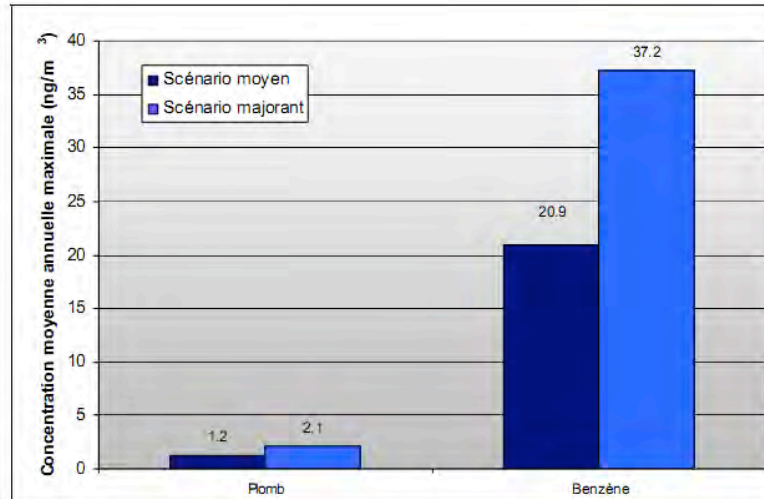


Figure 7 : Comparaison des concentrations moyennes annuelles maximales simulées sur le domaine d'étude pour les deux scénarios en benzène et plomb (ng/m<sup>3</sup>)

Le tableau ci-dessous indique, pour la centrale de Lucciana, une production de 5000 t de NO<sub>x</sub> /an.

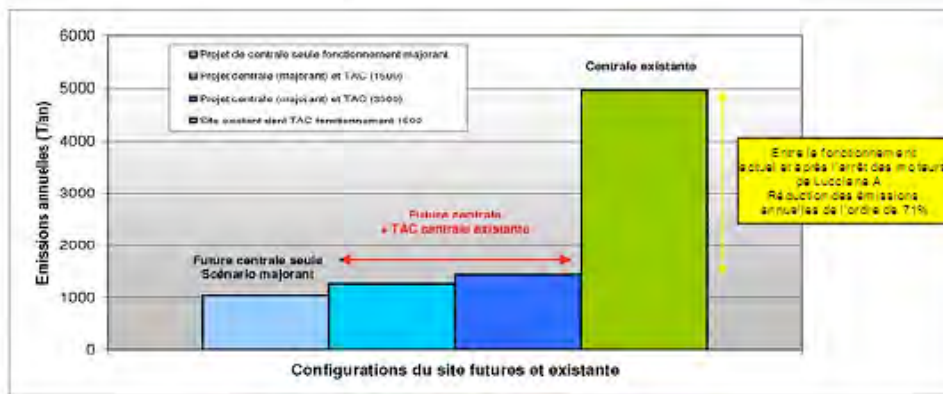


Figure 8 : Emissions annuelles en NO<sub>x</sub> pour la centrale existante et pour le futur

Nous avons consulté le registre français des émissions polluantes, qui n'a pas du tout les mêmes chiffres que cette étude pour la centrale de Lucciana :

EMISSIONS ET POLLUANTS						
Polluant	Emissions dans l'Air					
	Unité	2007	2006	2005	2004	2003
Antimoine et ses composés (Sb)	kg/an	12	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cadmium et ses composés (Cd)	kg/an	13	20	28	18	18
Cobalt et ses composés (Co)	kg/an	6,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	kg/an	38 300	37 600	50 300	97 400	96 000
Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) total	t/an	205 000	299 000	450 000	259 000	245 000
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	252	248
Monoxyde de carbone (CO)	kg/an	n.d.	n.d.	604 000	n.d.	996 000
Nickel et ses composés (Ni)	kg/an	200	312	416	291	295
Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> - NO + NO <sub>2</sub> ) (en eq. NO <sub>2</sub> )	kg/an	2 730 000	4 280 000	6 090 000	3 160 000	3 090 000
Oxydes de soufre (SO <sub>x</sub> - SO <sub>2</sub> + SO <sub>3</sub> ) (en eq. SO <sub>2</sub> )	kg/an	606 000	1 180 000	1 600 000	1 070 000	1 110 000
Particules de taille inférieure à 10 µm (PM10)	kg/an	66 700	93 100	129 000	355 000	339 000
Poussières totales (TSP)	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	355 000	339 000

Le bon comparatif, à puissance égale et équipement de dépollution identique est plutôt représenté par le tableau ci-dessous de la centrale du Vazzio :

EMISSIONS ET POLLUANTS							
Polluant	Unité	Emissions dans l'Air					
		2007	2006	2005	2004	2003	
Ammoniac (NH3)	kg/an	24 500	20 600	n.d.	n.d.	n.d.	
Antimoine et ses composés (Sb)	kg/an	45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Benzène	kg/an	2 130	1 810	1 990	2 030	2 170	
Cadmium et ses composés (Cd)	kg/an	41	35	38	39	41	
CO2 Total	t/an	523 000	425 000	456 000	473 000	498 000	
Cobalt et ses composés (Co)	kg/an	26	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	kg/an	56 500	96 800	160 000	191 000	229 000	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	553	592	
Monoxyde de carbone (CO)	kg/an	801 000	n.d.	620 000	910 000	2 370 000	
Nickel et ses composés (Ni)	kg/an	736	622	687	695	743	
Oxydes d'azote (NOx - NO + NO2) (en eq. NO2)	kg/an	4 060 000	9 260 000	12 300 000	9 790 000	11 000 000	
Oxydes de soufre (SOx - SO2 + SO3) (en eq. SO2)	kg/an	1 370 000	1 410 000	1 810 000	2 120 000	2 640 000	
Particules de taille inférieure à 10 µm (PM10)	kg/an	190 000	184 000	174 000	754 000	773 000	
Plomb et ses composés (Pb)	kg/an	321	271	299	n.d.	n.d.	
Poussières totales (TSP)	kg/an	190 000	184 000	174 000	754 000	773 000	
Protoxyde d'azote (N2O)	kg/an	n.d.	n.d.	n.d.	10 600	11 400	
Zinc et ses composés (Zn)	kg/an	256	216	239	242	258	

#### 4.5.3 Remarques relatives aux incertitudes

Des tests ont montré qu'une incertitude moyenne de 30 % est possible sur les niveaux de concentration les plus forts selon le type de calcul considéré.

A 30 % près, pour une incertitude moyenne, on n'est plus dans les limites raisonnables de l'incertitude, on est dans la voyance pure. D'autre part, et c'est valable pour l'ensemble de l'étude, l'argument joue aussi bien à charge (effet majorant), qu'à décharge (effet minorant).

#### 4.6 Principales conclusions

Le projet n'engendrera pas de dépassement des seuils de qualité de l'air.

**Cette affirmation est sans assise compte tenu de la somme des approximations et incertitudes précédemment rencontrées.**

#### 4.7.2 Hauteur des cheminées.

Compte tenu des résultats de la dispersion atmosphérique, la hauteur de cheminées a finalement été calée sur la hauteur maximale possible à savoir 66 NGF hors tout.

Une étude est par ailleurs en cours pour évaluer l'impact d'une augmentation de la vitesse d'éjection sur la dispersions des polluants.

Cette étude est sûrement très intéressante. Pour autant, la vitesse d'extraction des gaz n'est pas une hypothèse de calcul, mais une résultante des conditions réelles de travail des moteurs.

L'hypothèse de calcul qui a été retenue, travail à 100 % de la puissance et vitesse d'extraction de 24,7 m/s ne sont absolument pas représentatives des conditions de travail observées en exploitation sur les centrales en service. Il ne suffit pas de faire varier les paramètres sur le papier pour réduire la pollution.

Cette hypothèse trouve d'ailleurs toutes ses limites au paragraphe suivant :

#### **4.7.4 Mesures en cas de pics de pollution**

En complément des mesures présentées dans les paragraphes précédents, lors des pointes de consommation, sur décision du préfet de mettre en œuvre les mesures de réduction des émissions fixes conformément à l'article L221-6 du code de l'environnement, la centrale pourra réduire ses émissions au travers d'une diminution de la charge des moteurs si l'équilibre offre/demande d'électricité le permet, ce qui permettra de réduire l'ensemble des émissions polluantes de la centrale.

La portée de l'article L221-6 (source Legifrance) est tout autre. L'article L221-6 du code de l'environnement ne concerne que la publication de résultats relatifs à la qualité de l'air et ne précise aucune mesure de diminution de la charge des moteurs.

Article L221-6

Modifié par [LOI n°2008-757 du 1er août 2008 - art. 7](#)

Les résultats d'études épidémiologiques liées à la pollution atmosphérique, les résultats d'études sur l'environnement liées à la pollution atmosphérique ainsi que les informations et prévisions relatives à la surveillance de la qualité de l'air, aux émissions dans l'atmosphère et aux consommations d'énergie font l'objet d'une publication périodique qui peut être confiée, pour leur zone de compétence, aux organismes agréés mentionnés à [l'article L. 221-3](#).

L'Etat publie chaque année un inventaire des émissions des substances polluantes et un inventaire des consommations d'énergie. Il publie également un rapport sur la qualité de l'air, son évolution possible et ses effets sur la santé et l'environnement. L'inventaire des émissions des substances polluantes et le rapport sur la qualité de l'air, son évolution possible et ses effets sur la santé et l'environnement sont soumis à l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail.

Lorsque les normes de qualité de l'air mentionnées à [l'article L. 221-1](#) ne sont pas respectées ou risquent de ne pas l'être, le public en est immédiatement informé par l'autorité administrative compétente. Cette information porte également sur les niveaux de concentration de polluants, les conseils aux populations concernées et les dispositions réglementaires arrêtées. L'autorité administrative compétente peut déléguer la mise en oeuvre de cette information aux organismes agréés prévus à l'article L. 221-3.

-----

A noter que la présente étude de dispersion pourra servir de base à la détermination, par des organismes de surveillance, du positionnement de cabines de contrôle de la qualité de l'air.

Il est préférable de mieux prévoir une vraie campagne de mesure indépendante pour en juger.

## 5 EVALUATION DE L'IMPACT SANITAIRE DU AUX REJETS ATMOSPHERIQUES

Cette évaluation s'appuie sur les conclusions l'étude de d'impact précédente, dont la dispersion à également été réalisée par NUMTECH.

Si les deux études avaient été confiées à deux prestataires différents, chacun aurait pu exercer un regard critique sur l'étude de l'autre.

L'ensemble des rejets du site de Lucciana n'est donc pas pris en compte qualitativement et quantitativement dans cette évaluation de l'impact sanitaire du aux rejets atmosphériques.

Des éléments ont été négligés ou sous évalués dans l'étude d'impact.

### 5.5 Evaluation de la dose réponse

L'étude récente commandée en 2007 par la DGS du Ministère chargé de la Santé et par la direction de la prévention des pollutions et des risques, DPPR, du Ministère chargé de l'Ecologie de la Santé à l'AFSSET parue en Mars 2009 ne figure pas dans les éléments qui ont permis l'établissement des VTR.

Les valeurs toxicologiques de référence, VTR, sont issues des autres références suivantes :

Les VTR pour une exposition aiguë ne sont disponibles que dans l'une des deux bases de données suivantes :

- « Agency for Toxic Substances and Disease Registry » (ATSDR)
- « Office of Environmental Health Hazard Assessment » (OEHHA)

En absence de VTR, des valeurs guides sont recherchées à l'OMS ainsi que d'autres valeurs de référence (Ineris, EPA, AIHA).

Les valeurs toxicologiques de référence (VTR) pour une exposition chronique sont recherchées dans l'une des bases de données recommandée par la circulaire n°DGS/SD7B/2006/234<sup>27</sup> :

- « United-States Environmental Protection Agency » (US-EPA),
- « Agency for Toxic Substances and Disease Registry » (ATSDR),
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et « International Program on Chemical Safety » (IPCS),
- Santé Canada (« Health Canada »),
- Institut National de Santé Publique et de l'Environnement des Pays-Bas (« Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu », RIVM)
- « Office of Environmental Health Hazard Assessment » (OEHHA), antenne californienne de l'US-EPA.

La présente étude ne s'applique pas aux valeurs qui seront applicables selon la réglementation au jour de la mise en service de la centrale B.

Si l'on considère le rabattement important signalé par cette étude dans le proche périmètre de la centrale et la Valeur Limite d'Emission poussières de 100 µgr/m<sup>3</sup>, **dont 70 % de PM 2,5**, il est évident que la réglementation sur la qualité de l'air ne pourra pas être respectée.

Le plan particules du Grenelle nouvelle réglementation impose en effet, pour valeur cible pour 2010, **et applicable avant 2015, un maximum de 15 µgr/m<sup>3</sup> de microparticules PM 2,5**.

Le seuil de recommandation de l'OMS étant de **10 µgr/m<sup>3</sup>**.

D'autre part, le décret 2008-1152 du 7 novembre 2008 (art R 221-1 modifié) impose des valeurs cible à compter du 31 décembre 2012 pour les ARSENIC, CADMIUM, NICKEL et les BENZO(A)PYRENE, que les dispositions énoncées pour la future centrale ne permettront pas de respecter.

## **5.9 Mesures de réduction d'impact et mesures compensatoires**

En complément des mesures présentées dans les paragraphes précédents, lors des pointes de consommation, sur décision du préfet de mettre en œuvre les mesures de réduction des émissions fixes conformément à l'article L221-6 du code de l'environnement, la centrale pourra réduire ses émissions au travers d'une diminution de la charge des moteurs si l'équilibre offre/demande d'électricité le permet, ce qui permettra de réduire l'ensemble des émissions polluantes de la centrale.

Ce chapitre fait référence à l'article L221-6 du code de l'environnement qui ne concerne que la publication de résultats relatifs à la qualité de l'air, et ne précise aucune mesure de diminution de la charge des moteurs.

## **17 CONCLUSION**

Les circuits et installations de traitement des effluents, ainsi que les équipements de contrôle permettent une surveillance efficace de l'ensemble des rejets de la centrale.

Ce n'est pas vrai pour l'ensemble des polluants, d'autant que l'ensemble des rejets du site ne sont pas intégrés dans l'étude qui ne concerne que la centrale B.

Les études et les modélisations de dispersions ont mis en évidence des impacts sanitaires et environnementaux acceptables pour les rejets gazeux, moyennant quelques mesures compensatoires.



Nous avons montré, sur plusieurs points sensibles, le caractère incomplet de ces études et de ces modélisations. Il faudra donc plus que quelques mesures compensatoires pour y pallier.

La technologie retenue pour les moteurs permettra un fonctionnement au gaz naturel. Des études préliminaires sont en cours afin d'évaluer l'impact de cette évolution sur les rejets atmosphériques et leur dispersion.

Une étude d'impact ne définissant pas, au stade de l'enquête publique, l'impact de la future centrale dans les conditions de fonctionnement au gaz naturel, ne peut être considérée complète.

Toutes les mesures envisageables pour réduire les impacts sanitaires et environnementaux techniques réalisables ont été ou sont en train d'être intégrés à la conception de la centrale, via notamment des investissements importants, afin de permettre une exploitation sûre, dont l'impact sera le plus limité possible grâce à de nombreux systèmes de contrôle des installations et qui ne génèrera que des impacts minimes sur l'environnement.

Toutes les mesures envisageables de nature à réduire les différents impacts doivent être évaluées avant la fin de l'enquête publique.

Si le début de la phrase concerne bien la réduction des impacts sanitaires et environnementaux, la fin de la même phrase « ne génèrera que des impacts minimes sur l'environnement » nous prive d'une conclusion sur les impacts sanitaires sur la santé.

## ANNEXES

### 3.2 Annexe 2 - Calcul H de cheminée

Les volumes et la composition des émissions générées à la température moyenne annuelle de 16° C ne sont pas représentatifs de la moyenne des volumes et de la composition des émissions générées annuellement compte tenu de l'amplitude thermique.

L'observation des émissions des moteurs à plein régime n'est pas représentative de la réalité du fonctionnement stabilisé qui est prévu par l'exploitant à 80 % de charge.

Le débit maximal de polluants n'est pas nécessairement obtenu lors d'un fonctionnement à plein régime. Des mesures réalisées par L'APAVE à l'usine du Vazzio montrent que la courbe des émissions polluantes n'est pas linéaire entre le régime mini et maxi, et entre les différentes allures de travail. A l'extraction, la part respective des différents polluants dans le panache est également différente.

Les valeurs indiquées dans le tableau des émissions ne correspondent pas à des mesures physiques. Toute la démonstration repose sur des estimations, sans autre garanties que la supposée bonne foi des différents prestataires.

#### 4.3.1 Distance entre les 2 cheminées.

Cette donnée est nécessaire pour évaluer la dépendance éventuelle de ces dernières. Au vu du plan de masse, la distance est évaluée à 50 mètres.

A ce stade de réflexion la distance entre les 2 cheminées doit être fixée de façon définitive, et non évaluée.

Considérer que l'impact des émissions des 2 cheminées peut être assimilé à la somme des impacts respectifs n'est pas réaliste.

Selon l'équation de JANSSEN, la concentration de NO<sub>2</sub> augmente dès que l'on s'éloigne des sources d'émissions, jusqu'à + 40 % à 1 km, jusqu'à + 60 % à 2 km, et jusqu'à + 80 % à 4 km. (Cf NUMTECH : Etude d'évaluation des risques sanitaires par inhalation des rejets atmosphériques canalisés émis par la centrale thermique de la Centrale du Vazzio. Ref D VZ 0 000 PPPP NE 2019 indice A datée du 20.3.2007, reçue en préfecture le 23.7.2007)

L'évolution des NO<sub>2</sub> et autres polluants doit être appréciée avec cette approche.

#### 4.3.2 Obstacles

Une étude sérieuse doit prendre en compte les obstacles existants et définir le périmètre dans lequel des obstacles ne pourront être érigés sans remettre en cause la dispersion. Les obstacles visibles n'ont pas été pris en compte à ce stade de l'étude. Cette lacune pourrait avoir des conséquences non appréhendées sur le niveau maximum de la plate forme, et donc sur la hauteur des cheminées.

### 3.3 Annexe 3 - Etude Air ré-haussement de cheminée

Sans en reconsidérer les autres paramètres, ce document reprend l'étude précédente sur la hauteur des cheminées et fixe la hauteur des **cheminées à 37 m** et le niveau de la **plate forme à 26 m** au dessus du niveau de la mer. La servitude aérienne permettant 66 m au dessus du niveau de la mer.

Cette nouvelle étude a donc essentiellement reconsidéré les niveaux des NO<sub>2</sub> et SO<sub>2</sub>, sans évaluer l'impact sur les autres polluants.

## 4 DHC - ICPE - Partie IV - Etude de dangers RevB

### **1.3 Contenu de l'étude**

Cette étude de dangers est constituée des éléments suivants :

- Analyse du retour d'expérience
- Caractérisation des éléments vulnérables et agresseurs
- Identification des potentiels de dangers, de leur quantification et réduction
- Analyse détaillée des risques et de leur réduction
  
- Représentation cartographique
  
- Conclusions
  
- Résumé non technique

### **2.1 Accidents d'autres sites du parc thermique d'EDF avec les mêmes procédés que ceux utilisés à Lucciana.**

Sur les 5 accidents relatés et tous situés dans une ZNI (Corse, Réunion, Guadeloupe, Martinique...) 3 concernent la Corse (centrale de Lucciana) et 2 la Réunion.

### **3.1 Identification des éléments agresseurs externes**

#### **3.1.8 Risques liés aux chutes d'aéronefs**

On entend par aéronef tout engin volant et en particulier les avions et les montgolfières. La chute d'un aéronef peut occasionner des dégâts très importants sur le site.

Une démonstration nous explique que la prise en compte de l'évènement « chute d'aéronef » n'est effective que pour un site SEVESO, et s'il est situé à moins de 2 km d'un aéroport. La centrale est située à 3 km de l'aéroport.

Toutefois, la future centrale n'est pas un site SEVESO mais uniquement soumis à autorisation au titre des ICPE.

En conséquence l'évènement initiateur chute d'aéronef n'est pas pris en compte dans cette étude.

#### **3.1.10.2 La CANICO, coopérative agricole**

Il s'agit d'une installation soumise à déclaration. Les dangers inhérents à ses installations et leurs zones d'effets n'ont pas été étudiées dans le cadre du dossier de déclaration.

De ce fait, les risques éventuellement liés à cette installation ne seront pas pris en compte dans la suite de l'étude de dangers.

#### 4.1.1.1 Dangers liés au fioul lourd (FO2)

Le risque BOIL OVER n'est pas évoqué dans cette partie.

#### 4.3.2 Substitution des produits dangereux mis en œuvre

Les produits combustibles utilisés pour les moteurs Diesel correspondent à des produits de base ne pouvant être substitués.

Conformément au plan énergétique Corse les moteurs sont conçus comme convertibles et alimentés au **gaz naturel** qui est donc un **substitut potentiel**.

## 7 CONCLUSION

En fin du paragraphe on peut lire :

A noter en perspective, que la centrale est prévue pour pouvoir s'adapter aux modifications de son contexte et notamment à l'arrivée du gaz naturel en Corse. Pour apporter un éclairage complémentaire sur ce point, une pré-étude sur l'impact au niveau des risques industriels est jointe en annexe M, pour permettre de définir dans un premier temps les rayons de danger qui seraient au poste de détente gaz du site. **A cet égard il apparaît que le risque engendré par cet(te) nouvelle installation serait maîtrisé.**

## Annexe G-Cartographie

### Gravité Boil Over

Nombre de personnes exposées	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des effets	NIVEAU DE GRAVITE des conséquences
------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	------------------------------------

	<b>effets létaux significatifs</b>	<b>effets létaux</b>	<b>irréversibles sur la vie humaine</b>	
Boil-Over des réservoirs 1/2/3T016	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	<b>Désastreux</b>

La gravité est donc évaluée à un niveau « **Désastreux** » selon l'échelle de l'arrêté du 29 septembre 2005 et de 5 dans la grille de criticité globale pour le Boil-Over des réservoirs 1/2/3T016.

## **Annexe M - Modélisation gaz**

### **1. INTRODUCTION**

L'objectif de cette étude est de déterminer, dans le cadre d'un futur passage au gaz de la nouvelle centrale thermique diesel à Lucciana (Haute-Corse), les conséquences des phénomènes dangereux .

Il est envisagé l'implantation d'un poste de détente gaz pour assurer l'alimentation des groupes moteurs lorsque ce combustible sera disponible sur le site.

Le principal phénomène dangereux associé à une installation gaz est le feu torche associés au poste de détente projeté. C'est donc ce dernier phénomène qui sera considéré dans cette pré-étude. Dans la mesure où cette installation sera aérienne, et dans le cadre d'une démarche de maîtrise des risques, des modélisations de scénarios accidentels sont menées afin de mesurer l'impact potentiel maximal de cette installation sur le voisinage, et le cas échéant, envisager une nouvelle implantation du poste.

Le scénario retenu pour l'évaluation des dangers pour le voisinage correspondent à l'inflammation d'un panache de gaz consécutif d'une rupture de ligne de gaz naturel. Par conséquent, ce sont les effets thermiques d'un feu torche (ou jet enflammé) qui sont retenus, le produit n'étant pas toxique, et le risque d'explosion étant très faible en milieu non confiné. En effet, le gaz naturel est plus léger que l'air et le poste de détente se situe en zone dégagée où tout rejet de gaz naturel se ferait donc en champ libre.

#### 4. RESULTATS

Le tableau suivant présente les distances au seuils d'effets pour une rupture 50% d'une ligne à 40 barg et avec vanne de sectionnement (ESDV).

Seuils d'effets	Distance aux seuils (m)
SEI	70
SEL	64
SELS	60

Le nombre de personne impacté est inférieur à 1 personne pour l'ensemble des 3 seuils d'effet thermique.

D'après le tableau d'analyse de la gravité de l'arrêté du 29 septembre 2005 (arrêté PCIG), le niveau de gravité correspondant est « Important ».

Niveau de gravité	Environnement	Personne hors établissement*
5	Destruction critique sur zone importante à l'extérieur du site.	Désastreux
4	Affectant l'extérieur du site.	Catastrophique
3	Avérée sur site, paramètre dépassant seuil réglementaire.	Important
2	Dépollution simple et rapide.	Sérieux
1	Nulle (confinée).	Modéré

Tableau 2 : Grille de cotation de la gravité globale.

Le risque gaz (feu torche) est donc considéré **important** avec « moins d'une personne » impactée sur le site, alors que le risque fioul lourd (boil over) est considéré **désastreux** avec un nombre de personnes exposées supérieur à 100.

## Annexe D-FDS

Cette annexe comprend la fiche de sécurité D.01 FDS **Fioul Lourd**, et celle du D.02 FDS **Fuel domestique** de la société **TOTAL**. Ces fiches sont disponibles sur internet à l'usage du grand public.

**EDF** approvisionnant également ses combustibles, au travers de sa filiale **EDF Trading limited** pour les centrales de Corse, les fiches de ce fournisseur comportant les spécifications réellement en usage devraient figurer dans cette annexe.

Le combustible gaz naturel ne figure pas dans cette annexe.