



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Thermo-oxydation des
effluents gazeux de
l'installation de production
d'Acide Trifluoroacétique de
l'usine de Salindres (Gard)
en
France

RAPPORT No. 2007-0704

REVISION No. 01



RAPPORT DE VALIDATION PRELIMINAIRE

DET NORSKE VERITAS
CERTIFICATION AS

DNV Certification

Veritasveien 1,
1322 HØVIK, Norway
Tel: +47 67 57 99 00
Fax: +47 67 57 99 11
http://www.dnv.com
Org. No: NO 945 748 931 MVA

Date de première issue: 2007/11/19	No. de projet: PRJC-31451-2007-CCS-FRA
Approbation: Luc Larmuseau Global Director	Unité d'organisation: Climate Change Services
Client: Rhodia Energy	Réf. du client: Pascal Siegwart

Nom de projet: Thermo-oxydation des effluents gazeux de l'installation de production d'Acide Trifluoroacétique de l'usine de Salindres (Gard)

Pays: France

Mesure/technologie des réductions des gaz à effet de serre (GES): Thermo-oxydation des Gaz à Effet de Serre effluents gazeux des installations de production industrielle

Quantité estimée des réductions d'émissions (RE): 1 695 534 tCO_{2e}

Taille:

- Grande échelle
 Petite échelle

Phases de validation:

- Revue de document
 Enquêtes de suivi
 Résolution des issues en suspens

Statut de validation:

- Actions correctives demandées
 Éclaircissements demandés
 Approbation inconditionnelle et soumission pour approbation du pays d'accueil
 Rejeté

En résumé, c'est l'avis de DNV que le projet Thermo-oxydation des effluents gazeux de l'installation de production d'Acide Trifluoroacétique de l'usine de Salindres (Gard) en France, comme décrit dans le DDP de 2008/03/17, remplit tous les critères de la MOC exigés par le pays d'accueil.

No. de rapport: 2007-0704	Date de révision: 2008/03/17	No. de révision: 01
Titre de rapport: Thermo-oxydation des effluents gazeux de l'installation de production d'Acide Trifluoroacétique de l'usine de Salindres (Gard) en France		
Travaux menés à bien par: Philippe Decq, Jan Van Evercooren, Trine Kopperud		
Travail vérifié par: Michael Lehmann		

Mots clés:

Changement du climat
Protocole de Kyoto
Validation
Mise en Œuvre Conjointe

- Aucune distribution sans permission du client ou de l'unité d'organisation responsable
 Distribution limitée
 Distribution illimitée



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Abbreviations

CAR	demande d'action corrective
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
CL	demande d'éclaircissement
DDP	document descriptif de projet
DOE	Designated Operational Entity (anglais pour "organisme indépendant accrédité")
EIE	étude d'impact sur l'environnement
GES	gaz à effet de serre
HFC	hydrofluorocarbure(s)
HSE	Hygiène Sécurité Propreté
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
JORF	Journal Officiel de la République Française
MIES	Mission Interministérielle de l'Effet de Serre
MOC	Mise en Œuvre Conjointe
NFP	National Focal Point (anglais pour "point focal national")
ONG	organisation non gouvernementale
PFC	perfluorocarbure(s)
RE	réductions d'émissions
TFA	trifluoro-acetic acid (anglais pour "acide trifluoroacétique")
URE(s)	unité(s) de réductions d'émissions
VAN	Valeur Actuelle Nette

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

TABLE DES MATIÈRES

Abbreviations	3
1 SOMMAIRE EXÉCUTIF - OPINION DE VALIDATION	5
2 INTRODUCTION	6
2.1 Objectif	6
2.2 Portée	6
3 MÉTHODOLOGIE.....	7
3.1 Revue du document descriptif de projet	7
3.2 Enquêtes de suivi avec des parties prenantes du projet	8
3.3 Résolution des issues en suspens	8
3.4 Contrôle de qualité interne	10
3.5 Équipe de validation	10
4 RÉSULTATS DE LA VALIDATION	11
4.1 Conditions de participation	11
4.2 Conception du projet	11
4.3 Détermination du scénario de référence	12
4.4 Additionnalité	13
4.5 Suivi	14
4.6 Estimation des émissions de GES	15
4.7 Impact sur l'environnement	17
4.8 Commentaires des parties prenantes locales	17
4.9 Commentaires des Parties, parties prenantes et ONGs	17

Annexe A: Protocole de validation MOC

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

1 SOMMAIRE EXÉCUTIF - OPINION DE VALIDATION

Det Norske Veritas Certification AS a effectué une validation du projet Thermo-oxydation des effluents gazeux de l'installation de production d'Acide Trifluoroacétique de l'usine de Salindres (Gard) en France. La validation a été effectuée sur la base des critères de la Mise en Œuvre Conjointe dans le pays d'accueil, aussi bien que des critères conçus en vue de la conformité des opérations, du suivi et du reportage des projets.

La revue de la documentation concernant la conception du projet et les enquêtes de suivi ont fourni à l'organisme indépendant accrédité l'évidence suffisante à déterminer l'accomplissement des critères indiqués.

Le pays d'accueil du projet est la France. La Partie commanditaire est le Royaume-Uni. La Partie commanditaire répond aux exigences de participation à la Mise en Œuvre Conjointe. L'approbation du projet n'a pas été obtenue à ce jour. La validation actuelle cherche justement à obtenir l'approbation du pays d'accueil et l'autorisation des participants au projet.

En détruisant des gaz de rejet par une thermo-oxydation, le projet a pour résultat des réductions d'émissions des hydrofluorocarbures/perfluorocarbures qui sont réelles, mesurables et donnent des avantages à long terme en faveur de la réduction du changement climatique. On a démontré que le projet lui-même n'est pas un scénario de référence probable. Les réductions d'émissions attribuables au projet sont par conséquent additionnelles à celles qui se produiraient en l'absence du projet proposé.

On estime que dans la période de 2008 à 2012, le total des réductions d'émissions du projet se situe à 1 695 534 tCO_{2e}. La prévision des réductions d'émissions a été vérifiée et il est considéré probable que la quantité indiquée sera réalisée étant donné que les hypothèses fondamentales ne changent pas.

Des procédures concernant la formation et le suivi ont été mises en application ou le seront dans un prochain avenir.

En résumé, c'est l'avis de DNV que le projet Thermo-oxydation des effluents gazeux de l'installation de production d'Acide Trifluoroacétique de l'usine de Salindres (Gard) en France, comme décrit dans le document descriptif de projet de 2008/03/17, remplit tous les critères de la Mise en Œuvre Conjointe exigés par le pays d'accueil.

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

2 INTRODUCTION

Rhodia Energy (ci-après appelé "Rhodia") a commissionné Det Norske Veritas Certification AS (ci-après appelé "DNV") pour effectuer une validation du projet Thermo-oxydation des effluents gazeux de l'installation de production d'Acide Trifluoroacétique de l'usine de Salindres (Gard) en France (ci-après appelé "le projet").

Ce rapport récapitule les résultats de la validation du projet, effectuée sur la base des critères de la Mise en Œuvre Conjointe (MOC) dans le pays d'accueil, aussi bien que des critères conçus en vue de la conformité des opérations, du suivi et du reportage des projets. Les critères de la MOC du pays d'accueil se rapportent à l'article 6 du protocole de Kyoto, aux directives pour l'exécution de l'article 6 du Protocole de Kyoto et aux décisions suivantes du Gouvernement de la France.

2.1 Objectif

Le but d'une validation est de faire évaluer la conception du projet par un tiers indépendant. En particulier, le scénario de référence du projet, le plan de surveillance, et la conformité du projet aux critères appropriés de la MOC dans le pays d'accueil, sont validées afin de confirmer que la conception du projet, comme documentée, est saine et raisonnable et répond aux critères identifiés. La validation est une condition pour tous les projets MOC et est considérée comme nécessaire pour fournir aux parties prenantes l'assurance de la qualité du projet et de son intention de générer des unités de réductions d'émissions (UREs).

2.2 Portée

La portée de validation est définie comme un examen indépendant et objectif du document descriptif de projet (DDP), de l'étude du scénario de référence du projet et du plan de surveillance et autres documents appropriés. L'information dans ces documents est passée en revue contre des conditions du Protocole de Kyoto, des règles de la MOC et des interprétations associées. DNV, se basant sur les recommandations du Manuel de Validation et de Vérification /3/, a dans la validation utilisé une approche basée sur les risques, se concentrant sur l'identification des risques significatifs pour l'exécution du projet et la génération d'UREs.

La détermination n'est pas censée fournir des services de conseil envers le client. Cependant, les demandes d'éclaircissement (CL) et/ou d'actions correctives (CAR) indiquées peuvent fournir des entrées pour l'amélioration de la conception du projet.

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

3 MÉTHODOLOGIE

La validation comprend les trois phases suivantes:

- I une revue du document descriptif de projet
- II des enquêtes de suivi avec des parties prenantes du projet
- III la résolution des issues en suspens et l'établissement final d'un rapport et d'une opinion de validation.

Les sections suivantes décrivent chaque étape en plus de détail.

3.1 Revue du document descriptif de projet

Le tableau suivant décrit la documentation passée en revue pendant la validation:

- /1a/ Rhodia Energy, *Thermo-oxydation des effluents gazeux de l'installation de production d'Acide Trifluoroacétique de l'usine de Salindres (Gard)*, Version 2, 2007/11/16 (DDP Salindres V2.doc, version originale)
- /1b/ Rhodia Energy, *Thermo-oxydation des effluents gazeux de l'installation de production d'Acide Trifluoroacétique de l'usine de Salindres (Gard)*, Version 7, 2008/03/17 (DDP Salindres V7.doc, version finale)
- /2a/ Rhodia Energy, *Thermo-oxydation des Gaz à Effet de Serre effluents gazeux des installations de production industrielle*, Sans numéro de version, 2007/05/24 (Effet de Serre effluents gazeux des installations de production industrielle V3.pdf)
- /2b/ Lettre du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables à P. Siegwart, Réf. D07005080 PDOM_REF_METH_004, 09 NOV. 2007 (RHODIA-KMBT35020071109112044.pdf)
- /3/ International Emission Trading Association (IETA) & the World Bank's Prototype Carbon Fund (PCF), *Determination and Verification Manual* <http://www.vvmanual.info>
- /4/ *Arrêté du 2 mars 2007 pris pour l'application des articles 3 à 5 du décret n° 2006-622 du 29 mai 2006 et relatif à l'agrément des activités de projet relevant des articles 6 et 12 du protocole de Kyoto. DEVC0700081A, JORF n° 56 du 7 mars 2007 p. 4386 texte n° 61*
- /5a/ Rhodia Energy, *Calcul émissions* (Calculs émissions V2.xls, version originale)
- /5b/ Rhodia Energy, *Calcul émissions* (Calculs émissions V6.xls, version finale)

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Changements principaux entre la version finale du DDP /1b/ et la version originale /1a/:

- la Sect. B.5 a été réécrite pour mieux répondre aux exigences concernant l'évaluation et la démonstration de l'additionnalité;
- la Sect. B.6.1 a été réécrite parce qu'elle ne contenait aucune explication des choix méthodologiques;
- la date de démarrage de l'activité de projet a été changée du 2008/01/01 au 2008/04/01;
- la Sect. E a été réécrite pour faire rapport d'une réunion de présentation du projet au 2007/11/28.

3.2 Enquêtes de suivi avec des parties prenantes du projet

Des enquêtes de suivi avec des parties prenantes du projet n'ont pas été jugées nécessaires:

- l'appareillage du projet n'était pas en place à la date de démarrage de la validation;
- l'échange d'information avec le porteur de projet se déroulait par l'e-mail ou le téléphone.

3.3 Résolution des issues en suspens

L'objectif de cette phase de validation est de résoudre les issues en suspens qui doivent être clarifiés avant une conclusion positive de DNV sur la conception de projet. Afin d'assurer une transparence, un protocole de validation est adapté aux caractéristiques du projet. Le protocole montre de façon transparente des critères (conditions), des moyens de vérification et les résultats d'une validation des critères identifiés. Le protocole de validation sert aux objectifs suivants:

- Il organise, détaille et clarifie les conditions qu'un projet MOC est susceptible d'atteindre;
- Il assure un procédé de validation transparent où l'organisme indépendant accrédité (DOE) documente comment une condition particulière a été validée ainsi que le résultat de la validation.

Le protocole de validation se compose de trois tableaux. Les différentes colonnes dans ces tableaux sont exposées dans la figure ci-dessous. Le protocole de validation complété pour la Thermo-oxydation des effluents gazeux de l'installation de production d'Acide Trifluoroacétique de l'usine de Salindres (Gard) est joint dans l'Annexe A de ce rapport.

Des résultats établis pendant la validation peuvent être vus comme un manque d'accomplissement des critères de la MOC ou comme une identification d'un risque d'accomplissement des objectifs du projet. Des CARs sont rédigées, dans le cas où:

- i) des erreurs ont été faites avec une influence directe sur les résultats du projet;
- ii) des conditions spécifiques à la MOC et/ou la méthodologie n'ont pas été atteintes; ou
- iii) il y a un risque que le projet ne soit pas accepté comme un projet MOC ou que les réductions d'émissions ne soient pas attribuées.

Une CL peut être rédigée lorsqu'une information additionnelle est nécessaire pour clarifier entièrement un issue.

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Protocole de validation Tableau 1: Conditions obligatoires pour activités de projets MOC				
Condition	Référence	Conclusion		
<i>Les conditions auxquelles le projet doit répondre.</i>	<i>Fournit une référence à la législation ou à l'accord où la condition est trouvée.</i>	<i>Ceci est acceptable sur base de l'évidence fournie (OK), d'une demande d'action corrective (CAR) de risque ou de manque de conformité aux conditions indiquées ou une demande d'éclaircissement (CL) si d'autres explications sont nécessaires.</i>		

Protocole de validation Tableau 2: Liste de contrôle des conditions				
Question de la liste de contrôle	Référence	Moyen de Vérification (MoV)	Commentaire	Conclusion initiale et/ou finale
<i>Les diverses conditions dans le Tableau 2 sont liées aux questions de la liste de contrôle auxquelles le projet devrait répondre. La liste de contrôle est organisée dans différentes sections, suivant la logique du formulaire DDP grande échelle, version 01 - en effet en date de: 15 juin 2006. Chaque section est encore subdivisée en plus de détail.</i>	<i>Fournit une référence aux documents où la réponse à la question de la liste de contrôle ou l'article est trouvé.</i>	<i>Explique comment la conformité avec la question de la liste de contrôle est étudiée. Des exemples de moyens de vérification sont la revue de document (DR) ou les enquêtes de suivi (E). N/A signifie non applicable.</i>	<i>La section est utilisée pour élaborer et pour discuter la question de la liste de contrôle et/ou la conformité à la question. Elle est encore utilisée pour expliquer les conclusions tirées.</i>	<i>Ceci est acceptable sur base de l'évidence fournie (OK), ou d'une demande d'action corrective (CAR) due à un manque de conformité à la question de la liste de contrôle (voir ci-dessous). Une demande d'éclaircissement (CL) est utilisée quand l'équipe de validation a estimé que d'autres explications sont nécessaires.</i>

Protocole de validation Tableau 3: Résolution des actions correctives et des clarifications demandées			
Éclaircissements et actions correctives du rapport provisoire	Réf. à la question de la liste de contrôle au Tableau 2	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de validation
<i>Si les conclusions de la validation initiale sont une CAR ou une CL, celles-ci devraient être énumérées dans cette section.</i>	<i>Référence au numéro de la question de la liste de contrôle au Tableau 2 où la CAR ou la CL est expliquée.</i>	<i>Les réponses données par les participants au projet pendant les communications avec l'équipe de validation devraient être récapitulées dans cette section.</i>	<i>Cette section devrait récapituler les réponses et les conclusions finales de l'équipe de validation. Les conclusions devraient également être incluses dans le Tableau 2, sous "Conclusion finale".</i>

Figure 1: Tableaux du protocole de validation

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

3.4 Contrôle de qualité interne

Le rapport de validation provisoire comprenant les résultats de la validation initiale a fait l'objet d'une revue technique avant d'être soumise aux participants au projet. Le rapport final a fait l'objet d'une revue technique supplémentaire avant de pouvoir être expédié au NFP du pays d'accueil. La revue technique a été exécutée par un critique technique qualifié selon le schéma de qualification de DNV pour la validation et la vérification sous la MOC.

3.5 Équipe de validation

L'équipe:

Rôle/Qualification	Nom	Prénom	Pays
Gestion du projet / Auditeur GES	Decq	Philippe	France
Revue de document / Auditeur GES	Van Evercooren	Jan	Belgique
Expert sectoriel / Auditeur GES	Kopperud	Trine	Norvège
Revue technique / Critique technique	Lehmann	Michael	Norvège

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

4 RÉSULTATS DE LA VALIDATION

Les résultats de la validation sont énoncés dans les sections suivantes. Les critères de validation (conditions), les moyens de vérification et les résultats de la validation des critères identifiés sont documentés avec plus de détail dans le protocole de validation dans l'Annexe A.

Les résultats finals de la validation se réfèrent aux documents de conception du projet tels qu'ils ont été documentés et soumis à DNV pour validation.

4.1 Conditions de participation

Le porteur de projet côté France, pays d'accueil, est Rhodia Energy. Les autres participants au projet sont Rhodia Energy GHG (France) et Rhodia UK Ltd (Royaume-Uni). La Partie commanditaire est le Royaume-Uni.

La France répond aux exigences de participation à la MOC. Elle a ratifié le Protocole de Kyoto en 2002, et a désigné la Mission Interministérielle de l'Effet de Serre (MIES) comme point focal national (NFP). La Partie commanditaire répond également aux exigences de participation à la MOC.

Aucune approbation du projet n'a été obtenue à ce jour. La validation actuelle cherche justement à obtenir l'approbation du pays d'accueil.

4.2 Conception du projet

L'activité de projet se situe dans l'atelier de production d'acide trifluoroacétique (atelier TFA) sur le site de Rhodia à Salindres (aux environs d'Alès, Département du Gard, Région Languedoc-Roussillon). Elle inclut la destruction d'hydrofluorocarbures (HFC) et de perfluorocarbures (PFC) dans les gaz de rejet de l'atelier TFA.

La technologie employée est une thermo-oxydation des gaz de rejet faisant partie d'un appareillage de destruction en quatre sections successives:

1. un four thermo-oxydeur (four) qui garantit un temps de séjour de 3 secondes à une température de 1300 °C; le four nécessite un combustible qui est le gaz naturel;
2. une chambre d'extinction (quench);
3. une colonne de lavage à contre-courant à l'eau (tour d'absorption) pour l'absorption des acides chlorhydrique et fluorhydrique générés;
4. une colonne de lavage à la soude (tour de neutralisation) pour la neutralisation des acides.

L'appareillage de destruction traite les gaz de rejet des deux chaînes de production (les réacteurs 1/2 de l'atelier TFA couvrent un/deux tiers de la capacité). La gestion de l'appareillage (opération, maintenance, surveillance) est intégrée dans la gestion actuelle de l'atelier TFA.

La date de démarrage de la période de comptabilisation est le 2008/04/01. La durée de la période est de quatre ans et neuf mois (2008-2012).

Le planning de construction permet d'envisager un démarrage de l'appareillage de destruction en avril 2008, ce qui explique le choix de la date indiquée ci-dessus.

La durée de vie opérationnelle escomptée a été prise à 30 ans qui correspond à la durée de vie classique du type d'appareillage.

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

4.3 Détermination du scénario de référence

Le projet applique la méthodologie "Thermo-oxydation des Gaz à Effet de Serre effluents gazeux des installations de production industrielle" /2a/, approuvée par le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables /2b/. Cette méthodologie est applicable à tous les GES thermo-oxydables contenus dans les gaz de rejet d'installations de production existantes en territoire français, et elle est basée sur une incinération à très haute température de ces gaz.

Le scénario de référence choisi est la continuation de la gestion actuelle de l'atelier TFA sans appareillage de destruction des GES installé (alternative 0).

Les alternatives considérées correspondent aux alternatives mentionnées dans la méthodologie:

- (1) recyclage des GES comme matières premières;
- (2) utilisation commerciale des GES;
- (3) mise en place d'un appareillage de destruction en absence d'enregistrement sous la MOC.

Vu les réglementations rappelées et comparées:

- la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), émissions industrielles régies par l'Arrêté Ministériel du 2 février 1998 (JORF du 3 mars 1998) et ses modifications ultérieures;

- l'Arrêté Préfectoral 2005-62 du 5 octobre 2005, autorisation du site,

la liste ne contient pas d'alternatives qui ne répondraient pas aux réglementations nationales ou locales.

Cependant peuvent être éliminées ces alternatives qui feraient face à des barrières prohibitives, prenant en considération:

- (1) que les GES ne sont pas des matières premières de l'atelier TFA ni des autres ateliers du site (barrière technologique);
- (2) que Rhodia devrait installer un appareillage pointu de séparation du R125 -seul composant pouvant être commercialisé- avec un délai de récupération de 28 ans selon un calcul simplifié tenant compte du prix de l'appareillage et du prix de vente du R125 (barrière à l'investissement);
- (3) la barrière à l'investissement évidente vis-à-vis du scénario choisi (voir l'analyse financière de Rhodia du projet avec et sans UREs lors de l'évaluation de l'additionnalité du projet dans le chapitre suivant).

Le périmètre du projet:

	GES impliqués	Description
Scénario de référence	HFC/PFC	Gaz de rejet de l'atelier TFA non traité (HFC/PFC à l'entrée de l'appareillage de destruction)
Activité de projet	HFC/PFC	Gaz de rejet de l'atelier TFA traité (HFC/PFC résiduels de l'appareillage de destruction)
	CO ₂	Fumées du four (destruction HFC/PFC et CO des gaz de rejet)
	CO ₂ , N ₂ O	Fumées du four (combustion du gaz naturel)

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Et les fuites:

	GES impliqués	Description
Fuites	CO ₂	Gaz d'échappement (transport routier de la soude)

4.4 Additionnalité

L'additionnalité du projet est évaluée selon la méthodologie choisie, qui reprend les trois étapes indiquées dans l'Annexe 3 (Étapes à respecter pour démontrer l'additionnalité d'une activité de projet) de l'Arrêté du 2 mars 2007 /4/:

- démonstration que l'activité de projet aboutit à des RE supérieures à celles des alternatives (étape 1);

- confirmation que l'activité de projet ne peut être réalisée (analyse des barrières -étape 2- et analyse financière -étape 3 en parallèle-).

Cinq alternatives sont identifiées en dehors de l'activité de projet (alternative 0):

- (1) recyclage des GES comme matières premières;
- (2) utilisation commerciale des GES;
- (3) optimisation des paramètres du procédé de l'atelier TFA (sans appareillage de destruction) pour réduire la formation de GES;
- (4) autres technologies pour la destruction des mêmes quantités de GES;
- (5) maintien du scénario de référence.

Concernant l'élimination des alternatives dans l'étape 1:

(1) éliminée vu que les GES ne sont pas des matières premières de l'atelier TFA ni des autres ateliers du site et que cette barrière technologique en réalité ramène à nulles les RE, en théorie pourtant équivalentes à celles du projet;

(2) éliminée vu que Rhodia devrait installer un appareillage pointu de séparation du R125 avec un délai de récupération de plus de 20 ans et que cette barrière à l'investissement en réalité ramène à nulles les RE, en théorie pourtant équivalentes à celles du projet;

(3) éliminée vu que l'optimisation du procédé est déjà à un niveau de pointe (projets d'amélioration selon la méthodologie bien estimée de la Six Sigma Academy);

(4) éliminée vu que d'autres types d'appareillage de destruction possibles ne sont pas en mesure de détruire les mêmes quantités de GES (les composants impliqués de l'atelier TFA sont résistants aux oxydo-réducteurs chimiques standards, et il n'existe pas d'organismes adaptés à leur réduction biologique);

(5) éliminée vu la différence en RE évidente vis-à-vis de l'activité de projet (RE nulles).

Concernant les analyses dans l'étape 2:

- Rhodia indique que son analyse des barrières n'a pas rencontré de barrières à l'investissement, ni de barrières technologiques ou de barrières liées aux pratiques dominantes;

- Rhodia assure la conformité à la méthodologie de son analyse financière en détaillant les coûts du projet dans des calculs de la Valeur Actuelle Nette (VAN) du projet avec et sans UREs (coûts d'investissement globaux de 2,2 M€, coûts proportionnels e.a. matières premières de 190 k€/an, coûts non-proportionnels e.a. personnel de 100 k€/an).

En ce qui concerne l'évaluation de l'additionnalité du projet, c'est l'avis de DNV que l'argumentation apportée par Rhodia peut être considérée comme convaincante.

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

4.5 Suivi

Rhodia fournit une documentation détaillée concernant son traitement de la collecte et l'archivage des paramètres dans la part sur le suivi dans la méthodologie /2a/.

La documentation couvre aussi bien les émissions de GES dans le périmètre du projet:

- les émissions de HFC/PFC de l'atelier TFA (entrée et sortie de l'appareillage de destruction);
- les émissions de CO₂ du four (destruction des HFC/PFC et du CO, combustion du gaz naturel);
- les émissions de N₂O du four (combustion du gaz naturel),
que les émissions associées aux fuites:
- les émissions de CO₂ du transport routier de la soude (consommation de diesel).

4.5.1 Paramètres déterminés ex-ante

Aucun des paramètres à suivre n'est fixé au préalable.

4.5.2 Paramètres suivis ex-post

Pour les émissions de HFC/PFC de l'atelier TFA et de CO₂ (de destruction) du four les paramètres suivants sont mesurés:

- à l'entrée du four et en continu, le débit du gaz QE; le même endroit est le point de l'échantillonnage journalier pour les concentrations CE des composants impliqués;
- en sortie de la tour de neutralisation et en continu, le débit du gaz; le même endroit est le point de l'échantillonnage journalier pour les concentrations CS des composants impliqués;
- au système de gestion de l'atelier TFA et en continu, le temps de by-pass BP de l'appareillage.

Pour les émissions de CO₂ (de combustion) et de N₂O du four:

- à l'arrivée au brûleur du four et en continu, le débit du gaz naturel Qng.

Pour les émissions du transport routier:

- sur l'alimentation de la tour de neutralisation et en continu, le débit de la soude Qut.

Les débitmètres sont des débitmètres massiques (effet coriolis) avec une incertitude de 1% au maximum (donnée constructeur). Les concentrations sont déterminées par chromatographie en phase gazeuse à l'aide d'une colonne spécifique pour des composants polaires et d'une détection par conductivité thermique. L'incertitude est de 1% au maximum (donnée constructeur). L'étalonnage se fait selon des procédures Rhodia existantes.

4.5.3 Système de gestion et surveillance de la qualité

La responsabilité de la gestion globale du projet est indiquée de façon indirecte: le Responsable HSE est responsable de la déclaration des ERUs.

Les autres responsabilités du projet sont décrites clairement:

- l'Ingénieur procédés de l'atelier TFA effectue la programmation des calculs;
- l'équipe du Laboratoire effectue les ajustements et l'étalonnage du chromatographe;
- le Responsable contrôle analytique du Laboratoire archive les données des analyses chromatographiques;
- l'Agent de maîtrise de l'atelier TFA effectue la collecte des données de suivi du procédé ainsi que le traitement, l'ajustement, la validation et l'enregistrement de ces données;
- le Responsable de l'atelier TFA archive les données de suivi du procédé, effectue la correction et la suppression de données et archive les données validées dans les fichiers

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

original et de sauvegarde;

- le Responsable HSE du site est responsable de la demande de calcul des RE.

Rhodia informe que le site est certifié ISO 9001:2000. Il existe un mode opératoire pour l'atelier TFA dans lequel seront intégrées les modifications apportées par le projet. La liste des procédures impliquées n'est pas encore complète. Des procédures existantes ont été transmises à DNV (concernant la maîtrise des documents et la gestion des étalons, l'étalonnage, l'archivage des analyses, la formation et le suivi des habilitations au Laboratoire). Les procédures à créer concernent:

- la façon dont traiter des mesures erronées;
- le secours pour des cas où des urgences peuvent causer des émissions fortuites;
- la revue des résultats et données de reportage;
- les actions correctives afin de prévoir un suivi et reportage futur plus précis.

Les procédures à modifier concernent:

- l'enregistrement, suivi, mesurage et reportage;
- le traitement journalier des enregistrements;
- la formation du personnel de surveillance.

Le DDP indique également qu'en liaison avec le fournisseur retenu, des procédures de qualité interne spécifiques sont à mettre en œuvre pour les débitmètres massiques.

En ce qui concerne la formation et le suivi, c'est l'avis de DNV que l'information présente indique que Rhodia pourra réussir dans une mise en application adéquate des procédures impliquées.

4.6 Estimation des émissions de GES

Rhodia fournit une documentation détaillée concernant son traitement des équations, paramètres et données dans la part sur le calcul des RE dans la méthodologie /2a/. La documentation est reprise brièvement dans un logiciel de calcul /5/.

Les RE sont calculées comme

$RE = ESR - (EP+F)$, avec

ESR les émissions du scénario de référence

EP les émissions de l'activité de projet

F les émissions de fuite.

Les émissions de l'activité de projet EP sont calculées comme le total des quantités annuelles suivantes:

- la quantité des PFC/HFC, reconnus GES, en sortie de la tour de neutralisation ΣQSr (calculée à partir des produits journaliers $QS*CS$);
- la quantité des PFC/HFC, reconnus GES, en période de by-pass de l'appareillage de destruction $\Sigma QEr*BP$ (calculée à partir des produits journaliers $QE*CE$ et de la période journalier de BP);
- la quantité de CO₂ générée par la destruction des PFC/HFC, reconnus GES et autres, et de CO $\Sigma(QEr-QSr)*QUTr$ et $\Sigma(QEa-QSa)*QUTa$ (calculée à partir des produits journaliers $QS*CS$ et $QE*CE$ et à l'aide des facteurs d'émission de CO₂ des composants);
- les quantités de CO₂ et de N₂O générées par la combustion du gaz naturel $Qgn*QUTgn$ (calculées à partir des débits Qgn et à l'aide des facteurs d'émission correspondants pour le gaz naturel).

Pour les facteurs d'émission de CO₂ des composants, Rhodia a fait usage des constantes

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

physico-chimiques des composants: masses molaires, nombres de moles de CO₂ générée. Pour les facteurs d'émission pour le gaz naturel, Rhodia a fait usage des valeurs indiquées par des autorités nationales (0,9*0,0036*57 t/MWh(PCS) pour le CO₂, et 0,9*0,0036*2,5 g/MWh(PCS) pour le N₂O).

Les émissions du scénario de référence ESR sont calculées comme le minimum des valeurs suivantes:

- la quantité annuelle des PFC/HFC, reconnus GES, à l'entrée du four $\Sigma Q_{Er}*(1-INC)$ (calculée à partir des produits journaliers $Q_{E}*CE$ et de l'intervalle de confiance 95% de l'incertitude des $Q_{E}*CE$);
- le maximum de la quantité annuelle INV, enregistrée dans l'inventaire français des GES;
- la quantité annuelle REG, selon la réglementation si existante.

La valeur de INC sera calculée en complet lors du démarrage de l'appareillage de destruction, prenant en compte l'appareillage de mesurage réellement monté. La valeur de INV est de 638 000 tCO_{2e}.

Les émissions de fuite F sont calculées comme la quantité annuelle de CO₂ générée par le transport routier de la soude $Q_{ut}*Q_{UT}t_{ut}$ (calculées à partir des débits Q_{ut} et à l'aide d'un facteur d'émission spécifique pour la soude 50%).

Pour le facteur d'émission spécifique, Rhodia a fait usage des valeurs fixées suivantes:

- une distance aller-retour à parcourir des camions de 487,4 km (41,4 km en zone urbaine);
- un tonnage des camions de 25 tonnes;
- une consommation de diesel des camions de 0,44 l/km (0,75 l/km en zone urbaine, valeurs indiquées par des autorités nationales);
- un facteur d'émission pour le diesel de 2,662 kg/l (valeur indiquée par une autorité nationale).

Aucune incertitude n'est considérée à part celles inhérentes à la méthodologie et résumées dans le paramètre INC.

Rhodia a transmis une version ex-ante du logiciel de calcul à DNV. L'estimation se base sur des valeurs moyennes de EP, ESR et F pour l'année 2008, mais tient compte d'une augmentation de la quantité de TFA produite dans les années suivantes et d'une hausse des concentrations en HFC/PFC pendant l'année 2011 (hausse des concentrations dans les gaz de rejet après un changement de catalyseur, pour le réacteur 2 prévu début 2011). Ci-dessous un sommaire des autres valeurs pronostiques utilisées:

- 8760 heures de marche de l'atelier TFA dont 5% en by-pass de l'appareillage de destruction;
- valeurs $Q_{E}*CE$ normales de débits massiques des HFC/PFC déterminés en novembre 2006 (catalyseur stabilisé);
- 99% de rendement de destruction;
- 37,4 kg de moyenne de quantité horaire de gaz naturel;
- 30 kg de moyenne de quantité horaire de soude 100%;
- 1 450 ... 1 600 t de quantités annuelles prévues de TFA en 2008 ... 2012;
- valeurs $Q_{E}*CE$ élevées de débits massiques des HFC/PFC déterminés en septembre 1996 (catalyseur changé).

Les deux quantités horaires ont été établies par bilan matières et thermique à partir d'une analyse des données du site de 2006.

RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

La vérification de DNV des RE calculées a indiqué certaines erreurs d'interprétation et de calcul dans la version originale du logiciel. En ce qui concerne l'estimation ex-ante des émissions de GES, c'est l'avis de DNV que la version finale du logiciel est exempte d'erreurs.

4.7 Impact sur l'environnement

L'impact sur l'environnement de l'appareillage de destruction est décrit brièvement.

L'impact le plus significatif est relatif à la pollution de l'air:

- l'élimination de l'émission de monoxyde de carbone (CO) de l'atelier TFA (impact positif);
- une émission supplémentaire d'oxydes d'azote (NOx) à attribuer au combustible d'appui du four (négatif, Rhodia ne mentionne pas),

à la consommation d'eau:

- une consommation supplémentaire à attribuer aux tours d'absorption et de neutralisation (négatif); la consommation globale du site reste toutefois en dessous de la quantité autorisée, et à la production de déchets:

- une décharge supplémentaire de fluorure de calcium (CaF₂) à attribuer à la tour de neutralisation (négatif); la mise en décharge du site reste toutefois en accord avec la réglementation en vigueur et l'autorisation du site.

Rhodia ne fournit pas d'information sur le jugement de l'impact par l'administration française, ni sur la nécessité d'une étude de l'impact sur l'environnement (EIE). On assure néanmoins DNV que le jugement sera émis dès que la MIES aura envoyé le DDP aux services de l'état compétents.

4.8 Commentaires des parties prenantes locales

Une réunion de présentation du projet a eu lieu le 2007/11/28 au site de Salindres:

- étaient conviées, les Mairies, les associations, la DRIRE et la presse locale;
 - étaient présents, les Mairies de Salindres, Rousson et Saint-Privas des Vieux, représentants de l'Association pour la Recherche, l'Étude de l'Histoire Industrielle de Salindres (AREHIS), un représentant de la DRIRE Languedoc-Roussillon et le correspondant local du Midi-Libre.
- DNV a reçu la présentation du projet, le compte-rendu de la réunion, l'article du Midi-Libre et un commentaire reçu à la date. Rhodia à présent attend les retours des commentaires.

En ce qui concerne les parties prenantes, c'est l'avis de DNV que l'information présente indique que Rhodia pourra effectuer un reportage complet et une prise en compte satisfaisante des commentaires reçus.

4.9 Commentaires des Parties, parties prenantes et ONGs

Le DDP sera porté à la connaissance du public, et parties prenantes et observateurs accrédités par la CCNUCC seront invités à fournir des commentaires dès que l'approbation du pays d'accueil est obtenu.



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

ANNEXE A

PROTOCOLE DE VALIDATION MOC



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Tableau 1 Conditions obligatoires pour activités de projets MOC

Condition	Référence	Conclusion
Le projet aura l'approbation des Parties concernées	Protocole de Kyoto Article 6.1 (a)	N/A. La validation actuelle cherche à obtenir l'approbation de la France (pays d'accueil).
Les réductions d'émission, ou une amélioration de leur suppression par des puits de carbone, seront additionnelles à celles qui se produiraient autrement	Protocole de Kyoto Article 6.1 (b)	OK. Quantité de réductions d'émissions de 1 745 804 tonnes de CO ₂ e (totale sur la période de comptabilisation selon estimation ex-ante originale) additionnelle à celle qui se produirait autrement. <i>CAR 3 et CAR 4 concernant le calcul ex-ante, voir Tableau 3.</i>
La Partie commanditaire n'acquerra pas d'unités de réduction d'émissions si cela n'est pas conforme à ses engagements en vertu des Articles 5 & 7	Protocole de Kyoto Article 6.1 (c)	OK. La Partie commanditaire est le Royaume-Uni. Cette Partie: - a mis en place un enregistrement national pour estimer les émissions de GHG - a mis en place un inventaire national de GHG - transmet annuellement son inventaire national de GHG à la CCNUCC.
L'acquisition des unités de réduction d'émissions sera supplémentaire aux actions domestiques visant à atteindre des engagements en vertu de l'Article 3	Protocole de Kyoto Article 6.1 (d)	OK. DNV n'a pas évalué en détail les actions domestiques des Parties commanditaires concernant l'Article 3. Cependant, chacune des Parties a mis en application plusieurs mesures visant à réduire les émissions domestiques.
Les Parties participant à la MOC indiqueront des Points Focaux Nationaux pour approuver des projets MOC et ont mis en place des	Accords de Marrakech, modalités MOC, §20	OK. La France a désigné la MIES comme NFP.



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Condition	Référence	Conclusion
directives nationales et des procédures pour l'approbation des projets MOC		
Le pays d'accueil sera Partie au Protocole de Kyoto	Accords de Marrakech, modalités MOC, §21(a)/24	OK. La France a ratifié le Protocole de Kyoto en 2002.
Le montant assigné au pays d'accueil aura été calculé et enregistré selon les modalités pour la comptabilité des montants assignés	Accords de Marrakech, modalités MOC, §21(b)/24	OK. Le montant assigné à la France est de 100% des émissions en 1990 (Burden-Sharing Agreement of the EU).
Le pays d'accueil aura mis en place un enregistrement national conformément à l'Article 7, paragraphe 4	Accords de Marrakech, modalités MOC, §21(d)/24	OK. La France a mis en place un enregistrement national pour estimer les émissions de GHG et transmet annuellement son inventaire national de GHG à la CCNUCC.
Les participants au projet soumettront à l'organisme indépendant un document descriptif de projet qui contient toute l'information requise pour la validation	Accords de Marrakech, modalités MOC, §31	OK. Rhodia Energy a transmis un DDP à DNV: "DDP Salindres V2.doc".
Le document descriptif de projet sera rendu disponible publiquement et les Parties, les parties prenantes et les observateurs accrédités par la CCNUCC seront invités à fournir des commentaires, dans les 30 jours	Accords de Marrakech, modalités MOC, §32	N/A. Le DDP sera porté à la connaissance du public, et parties prenantes et observateurs accrédités par la CCNUCC seront invités à fournir des commentaires dès que l'approbation de la France est obtenu.
La documentation sur l'analyse de l'impact sur l'environnement de l'activité de projet, y compris l'impact transfrontalier, conformément aux procédures comme déterminées par le pays	Accords de Marrakech, modalités MOC, §33(d)	OK. L'impact sur l'environnement est brièvement décrit dans le DDP (Sect. D).



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Condition	Référence	Conclusion
d'accueil sera soumise, et, si cet impact est considéré significatif par les participants au projet ou le pays d'accueil, une étude d'impact sur l'environnement sera effectuée conformément aux procédures comme exigées par le pays d'accueil		<i>CL 18 concernant une EIE, voir Tableau 3.</i>
Le scénario de référence pour un projet MOC sera le scénario qui représente raisonnablement les émissions de GES ou l'amélioration de leur suppression par des puits de carbone qui se produiraient en l'absence du projet proposé	Accords de Marrakech, modalités MOC, Annexe B	OK. Le scénario de référence dans le DDP (Sect. B.4) est la continuation de la gestion actuelle de l'atelier TFA sans appareillage de destruction des GES installé.
Un scénario de référence sera établi sur une base spécifique pour le projet, selon une façon transparente et en tenant compte des politiques et circonstances nationales et/ou sectorielles appropriées	Accords de Marrakech, modalités MOC, Annexe B	OK. La base spécifique pour le scénario de référence a été déterminée dans la méthodologie conçue pour le projet /2a/, approuvé par le Ministère /2b/.
La méthodologie du scénario de référence exclura l'acquisition de réductions d'émissions pour des diminutions de niveau d'activité en dehors de l'activité de projet ou en raison de force majeure	Accords de Marrakech, modalités MOC, Annexe B	OK. Les diminutions de niveau d'activité en dehors de l'activité de projet ou en raison de force majeure ne reflètent pas d'effet sur les réductions d'émissions.
Le projet aura un plan de surveillance approprié	Accords de Marrakech, modalités MOC, §33(c)	OK. Le plan de surveillance est décrit dans le DDP (Sect. B.7 et Annexe 2).



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Tableau 2 Liste de contrôle des conditions

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
A. Description générale de l'activité de projet <i>La conception du projet est évaluée.</i>					
Périmètre du projet <i>Le périmètre du projet sont les limites et les frontières définissant le projet de réductions d'émissions de GES.</i>					
Les frontières spatiales (géographiques) du projet sont-elles clairement définies?	/1/	RD	Adresse du site: RHODIA Opérations Quartier de l'Usine F- 30340 SALINDRES. 3 Cartes: a. France b. région Alès-Nîmes (Salindres près d'Alès) c. alentours Salindres. <i>CL 1 concernant des coordonnées UTM, voir Tableau 3.</i>	CL-1	OK
Les frontières du système de projet (composants et équipements employés pour atténuer les GES) sont elles clairement définies?	/1/	RD	L'ensemble des GES compris dans le périmètre du projet provient de l'atelier TFA: (scénario de référence) HFC et PFC du rejet de l'atelier TFA (activité de projet) - CO2 de l'oxydation des HFC et PFC dans le rejet - CO2 de l'oxydation du CO dans le rejet - N2O du gaz naturel, combustible d'appui	CL-2	OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			- HFC et PFC du rejet non captés. L'appareillage de destruction du projet fera partie de l'atelier TFA. <i>CL 2 concernant le CO2 du gaz naturel, voir Tableau 3.</i>		
Conditions de participation <i>Référant à la partie A et au annexe 1 du DDP ainsi qu'au glossaire de la MOC en ce qui concerne les termes partie, lettre d'approbation, autorisation et participant au projet.</i>					
Quels parties et participants au projet participent au projet?	/1/	RD	La France est le pays d'accueil. La Partie commanditaire est le Royaume-Uni..		OK
Toutes les parties concernées ont-elles fourni une lettre d'approbation valide et complète, et tous les participants au projet privés/publics ont-ils été autorisés par une partie concernée?	/1/	RD	La validation actuelle cherche à obtenir l'approbation et les autorisations de la France.		OK
Technologie à utiliser <i>La validation de la technologie de projet se concentre sur la technique de projet, le choix de la technologie et les besoins de compétence et de maintenance. L'équipe de validation devrait s'assurer que seront utilisés une technologie et un savoir-faire qui sont sûrs et sains.</i>					
La conception technique du projet reflète-t-elle une bonne	/1/	RD	La technologie employée est une thermo-oxydation des		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
pratique courante?			<p>GES faisant partie d'un appareillage de destruction de gaz de rejet en 4 sections:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. un four thermo-oxydeur (combustion à 1 300 °C, temps de séjour de 3 secondes); le four nécessite un combustible d'appui (gaz naturel) 2. une chambre d'extinction (quench) 3. le HF et HCl générés sont absorbés dans une colonne de lavage à contre-courant à l'eau (tour d'absorption) 4. et neutralisés dans une colonne de lavage à la soude (tour de neutralisation). <p>Appareillage utilise une bonne technique courante.</p>		
Le projet emploie-t-il une technologie de pointe, ou la technologie aurait-elle un résultat sensiblement meilleur que des technologies généralement utilisées dans le pays d'accueil?	/1/	RD	Appareillage de pointe, pas seulement dans le pays d'accueil.		OK
Le projet prend-il des dispositions pour les besoins de formation et de maintenance?	/1/	RD	<p>Dispositions formation: Pour l'équipe du laboratoire, la formation correspondante sera faite selon la procédure n° 318 CA 001: Formations nécessaires au laboratoire analyse et suivi des habilitations. 318 CA 001, Version 04, 01/01/2006 (318CA001 Formations nécessaires au laboratoire analyse et suivi des habilitations.doc).</p> <p>Dispositions maintenance: Il existe un mode opératoire pour l'atelier TFA. Les modifications apportées par le projet seront intégrées à</p>		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			cette procédure: Mode opératoire atelier T.F.A. 309 FO 600, Version 08, 05/03/07 (309FO600-Mode opératoire de fabrication du TFA.DOC).		
B. Scénario de référence du projet <i>La validation du scénario de référence du projet établit si la méthodologie de scénario de référence choisie est appropriée et si le scénario de référence choisi représente un scénario de référence probable.</i>					
Méthodologie du scénario de référence <i>Il est évalué si le projet applique une méthodologie de scénario de référence appropriée.</i>					
La discussion et le choix de la méthodologie du scénario de référence sont-ils transparents?	/1/	RD	Discussion et sélection transparente de la méthodologie «Thermo-oxydation des Gaz à Effet de Serre effluents gazeux des installations de production industrielle» /2a/, approuvée par le Ministère /2b/.		OK
La méthodologie du scénario de référence indique-t-elle des sources de données et des hypothèses?	/1/	RD	Sources de données: - la réglementation française concernant les émissions industrielles - l'inventaire français des GES. Pas d'hypothèse.		OK
La méthodologie du scénario de référence décrit-elle suffisamment le raisonnement fondamental concernant l'algorithme / les équations employés afin de déterminer les	/1/	RD	Le DDP reprend la description de /2a/. Les émissions du scénario de référence (ESR) correspondent au minimum des valeurs suivantes pour les		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
émissions du scénario de référence (p.e. marginal contre pondéré, etc.)?			émissions de l'atelier TFA: 1. les émissions actuelles entrant dans l'appareillage de destruction 2. les émissions imposées par la réglementation 3. le maximum historique des émissions indiqué dans l'inventaire français des GES.		
La méthodologie du scénario de référence indique-t-elle des types de variables utilisées (par exemple les combustibles utilisés, les taux de consommation de combustible, etc.)?	/1/	RD	La seule variable utilisée est la quantité des émissions actuelles entrant dans l'appareillage de destruction.		OK
La méthodologie du scénario de référence indique-t-elle le niveau spatial des données (local, régional, national)?	/1/	RD	Les émissions actuelles entrant dans l'appareillage de destruction se situent au niveau local.		OK
<p>Détermination du scénario de référence</p> <p><i>Le choix du scénario de référence sera validé visant les questions si le scénario de référence est un scénario probable, et si la méthodologie du scénario de référence a été suivie de façon complète et transparente.</i></p>					
Quel est le scénario de référence?	/1/	RD	La continuation de la gestion actuelle de l'atelier TFA sans appareillage de destruction des GES installé (scénario alternatif 0).		OK
Quels autres scénarios alternatifs ont été considérés et pourquoi le scénario choisi est-il le plus susceptible?	/1/	RD	Autres scénarios alternatifs considérés: Alt. 1. Recyclage des GES comme matières premières Alt. 2. Utilisation commerciale des GES		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			<p>Alt. 3. Mise en place d'un appareillage de destruction en absence d'enregistrement sous la MOC. Les alternatives considérées correspondent aux alternatives mentionnées dans /2a/.</p>		
<p>Le scénario de référence a-t-il été déterminé selon la méthodologie?</p>	/1/	RD	<p>Selon la méthodologie: scénario déterminé en trois étapes. 1. Identifier les alternatives techniquement réalisables. Quatre alternatives identifiées, voir ci-dessus. 2. Eliminer les alternatives qui ne répondraient pas aux réglementations nationales ou locales. Réglementations rappelées et comparées: - législation des ICPE, émissions industrielles régies par l'Arrêté Ministériel du 2 février 1998 (JORF du 3 mars 1998) et ses modifications ultérieures (liste complète, voir Rhodia JI Desk Review Questions Réponses Complément 1.xls) - l'Arrêté Préfectoral 2005-62 du 5 octobre 2005, autorisation du site. L'atelier TFA respecte les réglementations citées, les scénarios 2 à 4 nécessitent des modifications de l'atelier et donc une démarche administrative (adaptation de l'autorisation du site), mais ne peuvent être écartés. 3. Eliminer les alternatives qui feraient face à des barrières prohibitives. Alt. 1 (recyclage des GES comme matières premières) éliminée: les GES ne sont pas des matières premières de</p>	<p>CL3 CL4 CL5</p>	OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			<p>l'atelier TFA ni des autres ateliers du site.</p> <p>Alt. 2 (utilisation des GES en externe) éliminée: seul le R125 peut être commercialisé (marché représente environ 35 000 tonnes/an, argument voir CL 3); le prix de vente du R125 est relativement faible (entre 4 et 5 USD le kg); le R125 de l'atelier TFA ne dépasse 50 tonnes/an (mesuré 2006, < 0,02% du marché); Rhodia faudrait installer un appareillage de séparation pointu, avec un temps de retour simplifié supérieur à 20 ans (argument voir CL 4).</p> <p>Alt. 3 (appareillage de destruction en absence d'enregistrement sous la MOC) éliminée: mise en place nécessite un investissement important qui pénaliserait fortement l'activité TFA (évidence voir calcul économique PDD Sect. B.5).</p> <p><i>CL 3 concernant l'argument de la commercialisation du R125 (Alt. 3), voir Tableau 3.</i></p> <p><i>CL 4 concernant le calcul économique pour un appareillage de séparation du R125 (Alt. 3), voir Tableau 3.</i></p> <p><i>CL 5 concernant le type des barrières prohibitives identifiées, voir Tableau 3.</i></p>		
Le scénario de référence a-t-il été déterminé en utilisant des hypothèses conservatrices là où cela est possible?	/1/	RD	Selon /2a/: pas d'hypothèse conservatrice.		OK
Le scénario de référence tient-il compte suffisamment des	/1/	RD	Le scénario tient compte suffisamment:		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
politiques nationales et/ou sectorielles appropriées, des tendances macro-économiques et des aspirations politiques?			- de politiques nationales (législation des ICPE) - de tendances macro-économiques (marché du R125).		
Est-ce que la détermination du scénario de référence est compatible avec les données disponibles et est-ce que la littérature et les sources de données sont toutes clairement mises en référence?	/1/	RD	Détermination du scénario compatible avec les données disponibles, mais pas toutes les sources de données clairement mises en référence (voir CL 3).		OK
Les risques principaux du scénario de référence ont-ils été identifiés?	/1/	RD	Pas de risques au scénario identifiés.		OK
<p>Détermination de l'additionnalité <i>L'évaluation de l'additionnalité sera validée visant la question si le projet lui-même n'est pas un scénario de référence probable.</i></p>					
Quelle est la méthodologie choisie pour démontrer l'additionnalité?	/1/	RD	Selon /2a/, comprise dans l'Annexe 3 (Étapes à respecter pour démontrer l'additionnalité d'une activité de projet) de l'Arrêté du 2 mars 2007 /4/.		OK
L'additionnalité du projet est-elle évaluée selon la méthodologie?	/1/	RD	Selon la méthodologie: additionnalité évaluée en trois étapes. 1. Démontrer que l'activité de projet aboutit à des RE supérieures à celles des scénarios alternatifs (étape 1). Cinq alternatives identifiées à part l'activité de projet (Alt. 0):	CL6 CL7 CL8 CL9 CL10 CL11	OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			<p>Alt. 1. Recyclage des GES comme matières premières Alt. 2. Utilisation commerciale des GES Alt. 3. Optimiser les paramètres du procédé de l'atelier TFA pour réduire la formation des GES Alt. 4. Autres technologies pour la destruction des mêmes quantités de GES Alt. 5. Maintien du scénario de référence. Concernant alt. 3: optimisation déjà à un niveau de pointe (selon Rhodia situation asymptote) et projets d'amélioration selon la méthodologie Six Sigma (développée et utilisée par les plus grandes entreprises mondiales -GE, Motorola, ...-, repose sur combinaison d'outils de management de projet et d'outils statistiques, voir CL 8), alternative donc éliminée. Concernant alt. 4: pas d'autres technologies (voir CL 9), alternative donc éliminée. Concernant alt. 5: RE zéro, alternative donc éliminée. 2. Établir que l'activité de projet ne peut être réalisée. Pas de barrières identifiées (étape 3, analyse des barrières), mais incitations économiques insuffisantes (étape 2, analyse financière). Logiciels transmis à DNV: - VAN projet sans URE.xls - VAN projet avec URE.xls. CL 6 concernant le manque d'arguments pour éliminer alt. 1, voir Tableau 3.</p>		



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			<p>CL 7 concernant le manque d'arguments pour éliminer alt. 2, voir Tableau 3.</p> <p>CL 8 concernant Six Sigma (alt. 3), voir Tableau 3.</p> <p>CL 9 concernant l'argumentation pour éliminer alt. 4, voir Tableau 3.</p> <p>CL 10 concernant l'intégralité de l'analyse des barrières, voir Tableau 3.</p> <p>CL 11 concernant l'analyse financière, voir Tableau 3.</p>		
Toutes les hypothèses sont-elles énoncées d'une façon transparente et conservatrice?	/1/	RD	Pas d'hypothèse identifiée.		OK
Les arguments fournis sont-ils suffisamment démontrés?	/1/	RD	Arguments pas suffisants, voir CL 6 à 11 ci-dessus.	CLs	OK
<p>C. Durée de l'activité de projet / période de comptabilisation</p> <p><i>Il est évalué si les frontières temporelles du projet sont clairement définies.</i></p>					
La date de démarrage et la durée de vie opérationnelle escomptée de l'activité de projet sont-elles clairement définies et démontrées?	/1/	RD	Date 01/01/2008 et durée 30 ans. CL 12 concernant date et durée, voir Tableau 3.	CL-12	OK
La date de démarrage et la durée de la période de comptabilisation sont-elles clairement définies et raisonnables?	/1/	RD	Date et durée clairs et raisonnables en vue du démarrage prévu de l'appareillage de destruction.		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
D. Méthodologie de suivi <i>Il est évalué si le projet applique une méthodologie de suivi appropriée.</i>					
Le plan de surveillance est-il documenté selon la méthodologie choisie et d'une façon complète et transparente?	/1/	RD	Documentation complète et transparente de la méthodologie «Thermo-oxydation des Gaz à Effet de Serre effluents gazeux des installations de production industrielle» /2a/.		OK
Est-ce que toutes les données surveillées nécessaires pour la vérification et la comptabilisation sont gardées pendant deux années après la fin de la période de comptabilisation ou après la dernière comptabilisation d'ERUs, pour cette activité de projet?	/1/	RD	Le fichier original ainsi que le fichier de sauvegarde sont archivés pour la période de comptabilisation. <i>CAR 1 concernant la période de garde des données surveillées, voir Tableau 3.</i>	CAR 1	OK
Suivi des émissions de l'activité de projet <i>On établit si le plan de surveillance prévoit des données fiables et complètes pour les émissions de l'activité de projet dans la période à venir.</i>					
Le plan de surveillance prévoit-il la collecte et l'archivage de toutes les données appropriées nécessaires pour l'estimation ou le mesurage des émissions de gaz à effet de serre dans le périmètre du projet pendant la période de comptabilisation?	/1/	RD	Plan de surveillance complet. Données pour le flux du gaz de rejet à l'entrée de l'appareillage de destruction: - QE (débit du gaz) - CE (concentrations des composants) - BP (temps de by-pass de l'appareillage). Données pour le flux du gaz de rejet en sortie: - QS (débit du gaz)		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			- CS (concentrations des composants). Donnée pour le flux du gaz naturel: - Qgn (débit du gaz).		
Les choix des indicateurs de GES du projet sont-ils raisonnables et conservateurs?	/1/	RD	Selon /2a/: OK pour raisonnables, N/A pour conservateurs.		OK
La <i>méthode</i> de mesurage est-elle indiquée clairement pour chaque valeur de GES à suivre et est-elle appropriée?	/1/	RD	Méthodes indiquées clairement et appropriées: - QE, débitmètre en amont du four - QS, débitmètre en aval de la tour de neutralisation - CE, échantillonnage en amont du four, analyse par chromatographie en phase gazeuse - CS, échantillonnage en aval de la tour de neutralisation, analyse par chromatographie en phase gazeuse - BP, comptage par système de gestion de l'atelier TFA - Qgn, débitmètre à l'arrivée au brûleur du four.		OK
L' <i>appareillage</i> de mesurage est-il décrit et approprié?	/1/	RD	Appareillages décrits et appropriés: - QE/QS/Qgn, débitmètres massiques (effet coriolis) - CE/CS, chromatographe à 1. colonne spécifique pour composants polaires et 2. détection par conductivité thermique.		OK
L' <i>incertitude</i> de mesurage est-elle définie et appropriée? Est-ce qu'il y a des procédures mises en place sur la façon de traiter des mesures erronées?	/1/	RD	Incertitudes adressées et appropriées: - QE/QS/Qgn, $\leq 1\%$ - CE/CS, $\leq 1\%$. Remarque: les valeurs indiquées sont des données du	CL13	OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			constructeur. <i>CL 13 concernant les procédures, voir Tableau 3.</i>		
L'intervalle de mesurage est-il identifié et approprié?	/1/	RD	Intervalles identifiés et appropriés: - QE/QS/Qgn, continu (1/minute) - CE/CS, 1/jour (à ajuster à l'aide d'une carte de contrôle).		OK
La procédure pour l'enregistrement, suivi, mesurage et reportage est-elle définie?	/1/	RD	<i>CL 13 concernant les procédures, voir Tableau 3.</i>	CL-13	OK
Des procédures pour la maintenance de l'appareillage de surveillance sont-elles définies? Est-ce qu'il est identifié des fréquences d'étalonnage?	/1/	RD	<i>CL 13 concernant les procédures, voir Tableau 3.</i> Intervalles d'étalonnage: - QE/QS/Qgn, selon la procédure n° 311 EA 300 Procédure générale d'étalonnage et vérification. 311 EA 300, Version 06, 01/01/1999 (311EA300-PROCEDURE GENERALE D'ETALONNAGE ET VERIFICATION.DOC) - CE/CS, selon la procédure n° 311 CA 003.	CL-13	OK
Des procédures pour le traitement journalier des enregistrements sont-elles définies (comprenant quels enregistrements à garder, zone de stockage des enregistrements et comment traiter la documentation de la gestion)?	/1/	RD	<i>CL 13 concernant les procédures, voir Tableau 3.</i>	CL-13	OK
<p>Suivi des émissions du scénario de référence</p> <p><i>On établit si le plan de surveillance prévoit des données fiables et complètes pour les émissions du scénario de référence dans la période à venir.</i></p>					



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
Le plan de surveillance prévoit-il la collecte et l'archivage de toutes les données appropriées nécessaires pour la détermination des émissions du scénario de référence pendant la période de comptabilisation?	/1/	RD	Voir Suivi des émissions de l'activité de projet, données pour le flux du gaz de rejet en sortie de l'appareillage de destruction: - QS (débit du gaz) - CS (concentrations des composants).		OK
Les choix des indicateurs de GES du projet sont-ils raisonnables et conservateurs?	/1/	RD	Voir Suivi des émissions de l'activité de projet.		OK
La <i>méthode</i> de mesurage est-elle indiquée clairement pour chaque indicateur du scénario de référence à suivre et est-elle appropriée?	/1/	RD	Voir Suivi des émissions de l'activité de projet.		OK
L' <i>appareillage</i> de mesurage est-il décrit et approprié?	/1/	RD	Voir Suivi des émissions de l'activité de projet.		OK
L' <i>incertitude</i> de mesurage est-elle adressée et appropriée? Est-ce qu'il y a des procédures mises en place sur la façon de traiter des mesures erronées?	/1/	RD	Voir Suivi des émissions de l'activité de projet.	⊘	OK
L' <i>intervalle</i> de mesurage pour les données du scénario de référence est-il identifié et approprié?	/1/	RD	Voir Suivi des émissions de l'activité de projet.		OK
La procédure pour l' <i>enregistrement, suivi, mesurage et reportage</i> est-elle définie?	/1/	RD	Voir Suivi des émissions de l'activité de projet.	⊘	OK
Des procédures pour la <i>maintenance</i> de l'appareillage de	/1/	RD	Voir Suivi des émissions de l'activité de projet.	⊘	OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
surveillance sont-elles définies? Est-ce qu'il est identifié des fréquences d'étalonnage?					
Des procédures pour le traitement journalier des enregistrements sont-elles définies (comprenant quels enregistrements à garder, zone de stockage des enregistrements et comment traiter la documentation de la gestion)?	/1/	RD	Voir Suivi des émissions de l'activité de projet.	CL	OK
Suivi des fuites <i>On établit si le plan de surveillance prévoit des données fiables et complètes pour les fuites dans la période à venir.</i>					
Le plan de surveillance prévoit-il la collecte et l'archivage de toutes les données appropriées nécessaires pour la détermination des fuites?	/1/	RD	Plan de surveillance complet. Donnée pour le flux de la soude: - Qut (débit de la soude).		OK
Les choix des indicateurs de fuite du projet sont-ils raisonnables et conservateurs?	/1/	RD	Selon /2a/: OK pour raisonnables, N/A pour conservateurs.		OK
La <i>méthode</i> de mesurage est-elle indiquée clairement pour chaque valeur de fuite à suivre et est-elle appropriée?	/1/	RD	Méthode indiquée clairement et appropriée: - Qut, débitmètre sur alimentation de la tour de neutralisation.		OK
Planification de la gestion du projet <i>Il est vérifié si l'exécution de projet est correctement préparée et si les arrangements critiques sont</i>					



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête) <i>adressés.</i>	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
Est-ce que l'autorité et la responsabilité de la gestion globale du projet sont décrites clairement?	/1/	RD	<p>Responsabilité globale du projet indiquée de façon indirecte: le Responsable HSE est responsable de la déclaration des ERUs.</p> <p>Autres responsabilités décrites clairement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'Ingénieur procédés de l'atelier TFA programmation des formules des tableaux - l'équipe du Laboratoire ajustements et étalonnage du chromatographe - le Responsable contrôle analytique du Laboratoire archivage des données des analyses chromatographiques - l'Agent de maîtrise de l'atelier TFA collecte des données de suivi du procédé traitement, ajustement, validation et enregistrement - le Responsable de l'atelier TFA archivage des données de suivi du procédé correction, suppression de données archivage des données validées dans fichier original/de sauvegarde - le Responsable HSE du site demande de calcul des RE déclaration des ERUs. <p>Le site est certifié ISO 9001:2000. Il existe un mode opératoire pour l'atelier TFA dans lequel seront intégrées les modifications apportées par le projet.</p>		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
Est-ce que des procédures sont identifiées pour la formation du personnel de surveillance?	/1/	RD	Pour l'équipe du laboratoire, la formation sera faite selon la procédure n° 318 CA 001 (détails voir Technologie à utiliser). <i>CL 13 concernant les procédures, voir Tableau 3.</i>	CL 13	OK
Est-ce que des procédures en cas de secours sont identifiées pour des cas où des urgences peuvent causer des émissions fortuites?	/1/	RD	<i>CL 13 concernant les procédures, voir Tableau 3.</i>	CL 13	OK
Est-ce que des procédures sont identifiées pour une revue des résultats/données de reportage?	/1/	RD	Procédure annoncée dans le DDP (Sect. B.7.2 point 2, ajustement en cas de défaut d'appareillage de mesurage ou de non-cohérence des données). <i>CL 13 concernant les procédures, voir Tableau 3.</i>	CL 13	OK
Est-ce que des procédures pour des actions correctives sont identifiées afin de prévoir un suivi et reportage futur plus précis?	/1/	RD	<i>CL 13 concernant les procédures, voir Tableau 3.</i>	CL 13	OK
E. Calcul des émissions de GES par source <i>Il est évalué si toutes les sources matérielles d'émission de GES sont adressées et comment la sensibilité et l'incertitude des données ont été adressées pour arriver à des estimations conservatives des réductions d'émissions projetées.</i>					
Calcul des réductions d'émissions de GES - Émissions de l'activité de projet <i>Il est évalué si les émissions de l'activité de projet sont indiquées selon la méthodologie et si l'argumentation pour le choix des facteurs et valeurs</i>					



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
<i>de défaut - où applicables - est justifiée.</i>					
Les calculs sont-ils documentés selon la méthodologie choisie et d'une façon complète et transparente?	/1/	RD	<p>Documentation complète et transparente selon la méthodologie.</p> <p>Émissions EP total de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ΣQ_{Sr} (quantité de PFC/HFC reconnus GES sortie appareillage de destruction) - $\Sigma Q_{Er} * BP$ (Q_{Er} quantités de PFC/HFC reconnus GES entrée appareillage de destruction, BP % de by-pass) - $\Sigma (Q_{Er} - Q_{Sr}) * Q_{UTr}$ (quantité de CO₂ par destruction PFC/HFC reconnus GES, Q_{UTr} facteur d'émission CO₂) - $\Sigma (Q_{Ea} - Q_{Sa}) * Q_{UTa}$ (quantité de CO₂ par destruction autres PFC/HFC, Q_{UTa} facteur d'émission CO₂) - $Q_{gn} * Q_{UTgn}$ (Q_{gn} quantité de gaz naturel en MWh PCS, Q_{UTgn} facteur d'émission CO₂/N₂O). <p>Valeurs fixées (à part masses molaires, pouvoirs de réchauffement global, nombres de moles de CO₂ générée):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Q_{UTgn} CO₂ à partir de $0,9 * 0,0036$ (TJ/MWh(PCS)) * 57 t/TJ selon Arrêté du 28 juillet 2005 relatif à la vérification et à la quantification des émissions déclarées dans le cadre du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre. DEVP0540278A, JORF du 13 septembre 2005 - Q_{UTgn} N₂O à partir de 2,5 g/GJ(PCI) selon CITEPA, Organisation et méthodes des inventaires nationaux des émissions atmosphériques en France 	CAR-2 CAR-3 CL-14 CL-15	OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			<p>(OMINEA). Réf. CITEPA 622 / Convention MEDD n°04000074, 4^{ième} édition, janvier 2007.</p> <p>Estimation ex-ante (valeur moyenne) dans Calculs émissions V2.xls (page Emissions Projet).</p> <p>Données pronostiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - débits massiques déterminés novembre 2006 (catalyseur stabilisé) - marche en continu de l'atelier TFA dont 5% en by-pass de l'appareillage de destruction - 99% de rendement de destruction - quantité horaire de gaz naturel établie par bilan matières et thermique à partir des analyses 2006 (37,4 kg, quantité annuelle de 4702 MWh(PCS)). <p><i>CAR 2 concernant le calcul ex-post des émissions de l'activité de projet, voir Tableau 3.</i></p> <p><i>CAR 3 concernant le calcul ex-ante des émissions de l'activité de projet, voir Tableau 3.</i></p> <p><i>CL 14 concernant le PCS du gaz naturel, voir Tableau 3.</i></p> <p><i>CL 15 concernant la consommation de gaz naturel ex-ante, voir Tableau 3.</i></p>		
Est-ce que des hypothèses conservatives ont été employées pour le calcul des émissions de l'activité de projet?	/1/	RD	Pas d'hypothèse identifiée.		OK
Est-ce que des incertitudes dans les estimations des émissions de l'activité de projet sont correctement adressées?	/1/	RD	Pas d'incertitude identifiée.		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
<p>Calcul des réductions d'émissions de GES – Émissions du scénario de référence</p> <p><i>Il est évalué si les émissions du scénario de référence sont indiquées selon la méthodologie et si l'argumentation pour le choix des facteurs et valeurs de défaut - où applicables - est justifiée.</i></p>					
Les calculs sont-ils documentés selon la méthodologie choisie et d'une façon complète et transparente?	/1/	RD	<p>Documentation complète et transparente selon la méthodologie.</p> <p>Émissions ESR minimum de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $\Sigma QER \cdot (1 - INC)$ (quantité de PFC/HFC reconnus GES entrée appareillage de destruction, tenant compte de l'intervalle de confiance 95%, INC incertitude chaîne de mesurage du gaz de rejet à l'entrée) - INV (maximum inventaire français des GES) - REG (quantité selon réglementation si existante). <p>Valeur fixée (à part masses molaires, pouvoirs de réchauffement global, nombres de moles de CO₂ générée):</p> <ul style="list-style-type: none"> - INC selon calcul complet lors du démarrage de l'appareillage de destruction, prenant en compte l'appareillage réellement monté - INV de 638 000 tCO₂e selon Inventaire français des GES (GEREP) - extrait de la base de données du SNIÉPA (Système National d'Inventaires des Emissions de Polluants Atmosphériques) - édition 		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			2006 (voir Site RHODIA à Salindres - GIDIC 066.01578 - SNAP 040801 - rubric RHO (sous produit)). Estimation ex-ante (valeur moyenne) dans Calculs émissions V2.xls (page Emissions Baseline). Données pronostiques: - débits massiques déterminés novembre 2006 (catalyseur stabilisé) - marche en continu de l'atelier TFA - INC de 2% (expliqué dans l'Annexe 5: mesurage débit du gaz de rejet 1%, mesurage concentrations 1%) - REG non existant.		
Est-ce que des hypothèses conservatives ont été employées pour le calcul des émissions du scénario de référence?	/1/	RD	Pas d'hypothèse identifiée.		OK
Est-ce que des incertitudes dans les estimations du scénario de référence sont correctement adressées?	/1/	RD	Les incertitudes sur le flux de gaz à l'entrée sont adressées dans l'Annexe 5.		OK
<p>Calcul des réductions d'émissions de GES - Fuites</p> <p><i>Il est évalué si des émissions de fuite sont indiquées selon la méthodologie et si l'argumentation pour le choix des facteurs et valeurs de défaut - où applicables - est justifiée.</i></p>					
Les calculs des fuites sont-ils documentés selon la méthodologie choisie et d'une façon complète et transparente?	/1/	RD	Documentation complète et transparente selon la méthodologie. Émissions F total de:	CAR-4 CL-16	OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			<ul style="list-style-type: none"> - Qel*QUTel (émissions liées à la consommation d'électricité) - Qvap*QUTvap (émissions liées à la consommation de vapeur) - Qut*QUTut (émissions liées à la consommation d'utilités, eau et soude), avec facteurs d'émission QUT zéro pour électricité, vapeur et eau (site, fournisseur d'électricité et fournisseur de soude soumis au système d'échange communautaire de quotas de GES). QUTut pour soude seulement transport. <p>Valeurs de base pour QUTut fixé:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 487,4 km aller-retour (41,4 km en zone urbaine); distance et carte, voir Itinéraire PCL SLD.doc - camions de 25 tonnes de soude 50%, consommation de diesel 0,75 l/km (zone urbaine) ou 0,44 l/km (données CITEPA) - QUTdiesel de 0,002662 tCO2/l (donnée OMINEA e.a.). <p>Estimation ex-ante (valeur moyenne) dans Calculs émissions V2.xls (page Fuites).</p> <p>Données pronostiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - marche en continu de l'atelier TFA dont 5% en by-pass de l'appareillage de destruction - quantité horaire de soude 100% établie par bilan matières et thermique à partir des analyses 2006 (30 kg, quantité annuelle de 499 t de soude 50%). 		



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			<i>CAR 4 concernant le calcul ex-ante des émissions de fuite, voir Tableau 3. CL 16 concernant les références CITEPA et OMINEA, voir Tableau 3.</i>		
Est-ce que des hypothèses conservatives ont été employées pour le calcul des émissions de fuite?	/1/	RD	Pas d'hypothèse identifiée.		OK
Est-ce que des incertitudes dans les émissions de fuite sont correctement adressées?	/1/	RD	Pas d'incertitude identifiée.		OK
Réductions d'émissions <i>Les réductions d'émissions seront vraies, mesurables et donneront des avantages à long terme bénéfiques pour la diminution du changement climatique.</i>					
Les réductions d'émissions sont-elles vraies, mesurables et donnent-elles des avantages à long terme en faveur de la réduction du changement climatique?	/1/	RD	Vraies, mesurables et avantageuses: RE = ESR - (EP+F), voir les données pronostiques additionnelles de l'estimation ex-ante dans Calculs émissions V2.xls (pages Réductions et Calculs 2008_2012). Estimation 2008-2012 à partir des valeurs moyennes de EP, ESR et F et: - quantité annuelle de TFA 2008 ... 2012 (1 450 ... 1 600 t) - répartition de la production 2/1 avec grand/petit réacteur - changement catalysateur du réacteur 2 en 2011	CL-17	OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			- quotient des débits massiques déterminés septembre 1996 (catalyseur changé) et novembre 2006 (catalyseur stabilisé) pour adapter EP et ESR avec catalyseur changé. <i>CL 17 concernant les périodes de marche (atelier TFA, appareillage de destruction), voir Tableau 3.</i>		
F. Impact sur l'environnement <i>La documentation sur l'analyse de l'impact sur l'environnement sera évaluée, et si considéré significatif, un EIE sera fourni au DOE.</i>					
Est-ce que une analyse de l'impact de l'activité de projet sur l'environnement a été suffisamment décrite?	/1/	RD	Impact décrit suffisamment: 1. Air - élimination de l'émission de CO de l'atelier TFA (+) - émission supplémentaire de NOx par la combustion de gaz naturel (pas mentionnée, -) 2. Eau - consommation supplémentaire de 5 m ³ /h (-) 3. Déchets - production/décharge supplémentaire de CaF ₂ de 15% du volume actuel (-).		OK
Est-ce qu'il existe dans le pays d'accueil des conditions pour une étude de l'impact sur l'environnement (EIE), et si oui, est-ce que l'EIE est approuvée?	/1/	RD	<i>CL 18 concernant une EIE, voir Tableau 3.</i>	CL-18	OK
Le projet créera-t-il des effets nuisibles sur l'environnement?	/1/	RD	<i>CL 19 concernant un jugement par l'administration</i>	CL-19	OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
			<i>française, voir Tableau 3.</i>		
Est-ce que l'impact sur l'environnement transfrontalier est considéré dans l'analyse?	/1/	RD	Impact transfrontalier pas considéré.		OK
Est-ce que l'impact sur l'environnement identifié a été adressé dans la conception du projet.	/1/	RD	Impact pas adressé dans la conception.		OK
Le projet est-il conforme à la législation environnementale dans le pays d'accueil?	/1/	RD	Projet conforme, voir Détermination du scénario de référence. Législation rappelée: - législation des ICPE, émissions industrielles régies par l'Arrêté Ministériel du 2 février 1998 (JORF du 3 mars 1998) et ses modifications ultérieures (liste complète, voir Rhodia JI Desk Review Questions Réponses Complément 1.xls) - l'Arrêté Préfectoral 2005-62 du 5 octobre 2005, autorisation du site.		OK
G. Commentaires des parties prenantes <i>Si exigé par le pays d'accueil, l'OIE devrait s'assurer que l'on a sollicité les commentaires des parties prenantes en employant des médias appropriés et que l'on a bien pris en compte tous les commentaires reçus.</i>					
Est-ce que des parties prenantes appropriées ont été consultées?	/1/	RD	Une réunion de présentation du projet sera organisée. Seront conviées les administrations et associations locales.		OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

QUESTION DE LISTE DE CONTRÔLE (* MoV = Moyen de Vérification, RD = Revue de Document, E = Enquête)	Réf.	MoV*	COMMENTAIRE	Concl. init.	Concl. finale
Est-ce que des médias appropriés ont été employés pour solliciter les commentaires des parties prenantes locales?	/1/	RD	CL 20 concernant les commentaires des parties prenantes, voir Tableau 3.	CL 20	OK
Si un processus de consultation des parties prenantes est exigé par les règlements/lois dans le pays d'accueil, le processus de consultation des parties prenantes a-t-il été effectué selon ces règlements/lois?	/1/	RD	CL 20 concernant les commentaires des parties prenantes, voir Tableau 3.	CL 20	OK
Un sommaire des commentaires des parties prenantes a-t-il été fourni?	/1/	RD	CL 20 concernant les commentaires des parties prenantes, voir Tableau 3.	CL 20	OK
Est-ce que l'on a bien pris en compte les commentaires des parties prenantes reçus?	/1/	RD	CL 20 concernant les commentaires des parties prenantes, voir Tableau 3.	CL 20	OK



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Tableau 3 Résolution des actions correctives et des clarifications demandées

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
<p>CAR 1 Le porteur de projet doit prendre des mesures afin de pouvoir garder toutes les données surveillées nécessaires pour la vérification et la comptabilisation durant une période de deux années après la fin de la période de comptabilisation ou après la dernière comptabilisation d'ERUs.</p>	<p>D (Méthodologie de suivi)</p>	<p>Adaptations faites au projet et incluses dans la version finale du DDP: - le Responsable contrôle analytique du Laboratoire effectue l'archivage des données des analyses chromatographiques. Procédure correspondante n° 316 CA 001 sera adaptée pour une période de garde de deux années après la fin de la période de comptabilisation Procédure pour archivage. 316 CA -001, Version 02, 16/10/2002 (316CA001 Procédure pour archivage.doc) - le Responsable de l'atelier TFA effectue l'archivage des données de suivi du procédé - une procédure spécifique sera rédigée pour l'archivage des données validées dans le fichier original/de sauvegarde; procédure précisera données à archiver, fréquences d'enregistrement, intervalle entre chaque sauvegarde et supports de sauvegarde, et déterminera une période de garde de deux années après la fin de la période de comptabilisation.</p>	<p>Adaptations considérées suffisant soutien d'une détermination conforme de la période de garde. OK, CAR clôturée.</p>
<p>CAR 2 Vérifier le calcul ex-post des émissions de l'activité de projet:</p>	<p>E (Calcul des réductions d'émissions de GES - Émissions)</p>	<p>Adaptations faites au logiciel Excel: - facteur d'émission N2O a été pris à la valeur OMINEA - facteurs des réductions des unités corrigés. Textes correspondants corrigés dans la version finale du</p>	<p>Le calcul ex-post final des émissions de l'activité de projet est conforme à la méthodologie et exempt d'erreurs.</p>



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
<ul style="list-style-type: none"> - le facteur d'émission N₂O de gaz naturel doit prendre en considération que la valeur OMINEA est de 2,5 g/GJ(PCI) - les valeurs des quantités de PFC/HFC reconnus GES transformés en CO₂ QCO₂ seront 10 fois trop élevées (réduction des kg en tonnes incorrecte) - les valeurs des quantités des autres PFC/HFC transformés en CO₂ QCO₂ seront incorrectes (1. valeurs en sortie QS 10 fois trop élevées par réduction incorrecte des mg en kg 2. réduction des kg en tonnes des valeurs transformés incorrecte). 	de l'activité de projet)	DDP.	OK, CAR clôturée.
<p>CAR 3</p> <p>Vérifier le calcul ex-ante des émissions de l'activité de projet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les valeurs des masses molaires dans le logiciel Excel (page Analyses) différent du DDP - un rendement de destruction de 99% implique que le débit massique -pas la concentration- en sortie de l'appareillage de 	E (Calcul des réductions d'émissions de GES - Émissions de l'activité de projet)	<p>Adaptations faites au logiciel Excel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - une seule valeur des masses molaires - rendement de destruction pris en compte de façon correcte, et calcul incorrecte (et superflu) de QS supprimé. <p>Textes correspondants corrigés dans la version finale du DDP.</p>	<p>Le calcul ex-ante final des émissions de l'activité de projet répond aux principes du procédé de destruction.</p> <p>OK, CAR clôturée.</p>



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
destruction est de 1% de celui à l'entrée (DDP Sect. B.6.3); le calcul ex-ante se base sur des concentrations de PFC/HFC (GES et autres) qui ne correspondent pas à la quantité de gaz traité QS indiquée, d'ailleurs incorrecte (voir la part des fumées du gaz naturel).			



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
CAR 4 Vérifier le calcul ex-ante des émissions de fuite: - le temps d'utilisation de soude ne tient pas compte de la période en by-pass de l'appareillage de destruction.	E (Calcul des réductions d'émissions de GES - Fuites)	Adaptation faite au logiciel Excel: - temps d'utilisation pris en compte de façon correcte. Texte correspondant corrigé dans la version finale du DDP.	Le calcul ex-ante final des émissions de fuite répond aux principes de gestion de l'atelier TFA. OK, CAR clôturée.
CL 1 Le porteur de projet ne fournit pas de coordonnées UTM de l'appareillage du projet (ou de l'atelier TFA ou du site).	A (Périmètre du projet)	Les coordonnées du site sont ajoutées à la version finale du DDP: 44° 10' 23.08" N - 04° 09' 02.87" E.	Coordonnées UTM du site suffisantes pour le périmètre du projet. OK, CL clôturée.
CL 2 Le porteur de projet ne mentionne pas le CO2 provenant du gaz naturel, combustible d'appui.	A (Périmètre du projet)	Le tableau impliqué est corrigé dans la version finale du DDP: la «transformation du gaz naturel par la thermo-oxydation» en CO2 est ajoutée au gaz générés par l'activité de projet.	La liste des gaz générés par l'activité de projet est complète. OK, CL clôturée.
CL 3 Vérifier la référence dans le DDP (Sect. B.4): CEH Marketing Research Report - FLUOROCARBONS. By Raymond Will with Akihiro Kishi and Stefan Schlag - April 2004, ou bien: Raymond Will et. al., CEH Marketing Report, Fluorocarbons, by the Chemical Economics	B (Détermination du scénario de référence)	Document correspondant transmis à DNV: R. Will, A. Kishi, S. Schlag, CEH Marketing Research Report. FLUOROCARBONS. 543.7000 A. Ed. By the Chemical Economics Handbook - SRI Consulting, April 2004.	La liste des documents pour la détermination du scénario de référence est complète. OK, CL clôturée.



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
Handbook - SRI International, April 2001?			
CL 4 Le porteur de projet ne fournit pas suffisamment d'information économique concernant l'appareillage de séparation du R125 (alt. 2).	B (Détermination du scénario de référence)	Les résultats du calcul économique sont résumés dans Rhodia JI Desk Review Questions Réponses Complément 2.xls. Le calcul (simplifié) du TIR indique un délai de récupération de 28 ans tenant compte de: - un ordre de grandeur de l'appareillage de séparation de 5M € - un prix de vente du R125 de 5 USD/kg (3,6 €/kg).	L'information du résumé est suffisante comme soutien de l'élimination de l'alt. 3 de la liste des scénarios de référence alternatifs. OK, CL clôturée.
CL 5 Le porteur de projet ne mentionne pas le type des barrières prohibitives identifiées (utiliser les types comme dans la méthodologie).	B (Détermination du scénario de référence)	Les types des barrières prohibitives sont ajoutées à la version finale du DDP: - Alt. 1 (recyclage des GES comme matières premières) fait face à une barrière technologique (les GES ne sont pas des matières premières de l'atelier TFA ni des autres ateliers du site) - Alt. 2 (utilisation des GES en externe) fait face à une barrière à l'investissement (Rhodia faudrait installer un appareillage de séparation pointu, avec un temps de retour simplifié supérieur à 20 ans) - Alt. 3 (appareillage de destruction en absence d'enregistrement sous la MOC) fait face à une barrière à l'investissement (mise en place nécessite un investissement important qui pénaliserait fortement l'activité TFA.	Typologie des barrières prohibitives suffisante pour la détermination du scénario de référence. OK, CL clôturée.



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
CL 6 Le porteur de projet ne fournit pas les données concernant les RE de l'alt. 1 (recyclage des GES comme matières premières) qui permettent de l'éliminer.	B (Détermination de l'additionnalité)	Des données concernant les RE sont ajoutées à la version finale du DDP: l'alternative permettrait des RE équivalentes au projet en théorie, mais en réalité la barrière technologique (voir alt. 1 des scénarios de référence) les ramène à nulles.	Les données ajoutées sont acceptables comme soutien de l'élimination de l'alt. 1 de la liste des activités de projet alternatives. OK, CL clôturée.
CL 7 Le porteur de projet ne fournit pas les données concernant les RE de l'alt. 2 (utilisation commerciale des GES) qui permettent de l'éliminer.	B (Détermination de l'additionnalité)	Des données concernant les RE sont ajoutées à la version finale du DDP: l'alternative permettrait des RE équivalentes au projet en théorie, mais la barrière à l'investissement (voir Alt. 2 des scénarios de référence) les ramène à nulles en réalité.	Les données ajoutées sont acceptables comme soutien de l'élimination de l'alt. 2 de la liste des activités de projet alternatives. OK, CL clôturée.
CL 8 Vérifier la référence de Six Sigma: firme réalisatrice, site Web, ...	B (Détermination de l'additionnalité)	Le nom complet de la firme réalisatrice de Six Sigma est donnée comme référence: Six Sigma Academy.	Nom de la firme Six Sigma Academy acceptable comme référence vue information sur http://www.6-sigma.com/ . OK, CL clôturée.
CL 9 Le porteur de projet ne fournit pas d'arguments pour pouvoir éliminer l'alt. 4: littérature technique, citations, inventaire des technologies possibles, documents IPPC, ...?	B (Détermination de l'additionnalité)	Un inventaire des types d'appareillage de destruction possibles pour l'atelier TFA est ajouté à la version finale du DDP: - destruction chimique; pas de traitement simple connu (les composants du gaz de rejet de l'atelier TFA sont stables et	L'inventaire ajouté est un argument acceptable pour pouvoir éliminer l'alt. 4 de la liste des activités de projet alternatives.



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
		résistants aux oxydo-réducteurs standards) - destruction biologique; pas d'organisme connu pour détruire les produits libérés comme l'HCl ou l'HF (détruisent le milieu de croissance biologique) - destruction thermique; technologie connue et maîtrisée, et retenue dans le cadre du projet.	OK, CL clôturée.



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
<p>CL 10 Le porteur de projet ne fournit pas d'indication qu'une analyse a été faite des barrières liées aux pratiques dominantes.</p>	<p>B (Détermination de l'additionnalité)</p>	<p>Des éléments de l'analyse impliquée sont ajoutés à la version finale du DDP: - technologie peu connue des investisseurs - absence de projet similaire dans la zone géographique considérée.</p>	<p>Les éléments d'analyse des barrières liées aux pratiques dominantes ajoutés indiquent suffisamment que l'analyse a été faite. OK, CL clôturée.</p>
<p>CL 11 L'analyse financière de l'activité de projet ne réponds pas aux exigences de la méthodologie: quand il est démontré que les URE constituent une partie majoritaire des recettes attendues, une analyse simple suffit, détaillant les coûts associés à l'activité et démontrant qu'aucun autre bénéfice important n'est attendu en dehors de la valorisation des URE. Les documents VAN projet sans/avec URE.xls ne contiennent pas assez de détails des coûts.</p>	<p>B (Détermination de l'additionnalité)</p>	<p>Les détails des coûts sont ajoutés à la version finale des logiciels VAN: - coûts d'investissement 2,2 M€, matériel principal (four, colonnes, ...) 979 k€ bâtiment, structures 147 k€ tuyauteries, robinetterie, calorifuge 236 k€ électricité, instrumentation 271 k€ études, chantiers 520 k€ divers 47 k€ - coûts proportionnels (e.a. matières premières) 190 k€/an, gaz naturel 121 k€/an soude 18 k€/an eau déminéralisée 14 k€/an eau industrielle 5 k€/an électricité 22 k€/an vapeur 10 k€/an - coûts non-proportionnels,</p>	<p>Les détails des coûts ajoutés assurent la conformité à la méthodologie de l'analyse financière effectuée. OK, CL clôturée.</p>



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
		personnel pour assurer le suivi 50 k€/an audits de vérification 10 k€/an maintenance (2% de l'investissement) 40 k€/an.	



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
<p>CL 12 La date de démarrage et la durée de vie opérationnelle escomptée de l'activité de projet ne sont pas expliquées.</p>	<p>C (Durée de l'activité de projet / période de comptabilisation)</p>	<p>Le planning de construction permet d'envisager un démarrage de l'appareillage de destruction en avril 2008. La durée de vie a été prise à 30 ans qui correspond à la durée de vie classique du type d'appareillage.</p>	<p>Date et durée suffisamment expliquées. OK, CL clôturée.</p>
<p>CL 13 Envoyer des informations détaillées concernant les procédures (texte, référence, ...):</p> <ul style="list-style-type: none"> - procédures sur la façon dont traiter des mesures erronées. Voir annonce dans le DDP (Sect. B.7.2) - procédures pour l'enregistrement, suivi, mesurage et reportage. Voir description brève dans le DDP (Sect. B.7.2) - procédure n° 311 CA 003 - procédures pour le traitement journalier des enregistrements - procédures pour la formation du personnel de surveillance - procédures en cas de secours pour des cas où des urgences peuvent causer des émissions fortuites 	<p>D (Méthodologie de suivi)</p>	<p>Procédures transmises à DNV:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise des documents (procédures, enregistrements et données). 205 AQ 012, Version 06, 23/02/07 (205AQ012 Maîtrise des documents v6.doc) - 309FO600-Mode opératoire de fabrication du TFA.DOC (détails voir Tableau 2, A. Technologie à utiliser) - Procédure de gestion des étalons et matériels critiques au laboratoire. 311 CA 003, Version 04, 31/03/03 (311CA003 Procédure de gestion des étalons et matériels critiques au laboratoire.doc) - 311EA300-PROCEDURE GENERALE D'ETALONNAGE ET VERIFICATION.DOC (détails voir Tableau 2, D. Suivi des émissions de l'activité de projet) - 316CA001 Procédure pour archivage.doc (détails voir CAR 1) - 318CA001 Formations nécessaires au laboratoire analyse et suivi des habilitations.doc (détails voir Tableau 2, A. Technologie à utiliser). 	<p>Les procédures transmises et les annonces des procédures à créer et modifier indiquent suffisamment qu'une mise en application adéquate des procédures de formation et de suivi peut être expectée. OK, CL clôturée.</p>



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
<ul style="list-style-type: none"> - procédures pour une revue des résultats/données de reportage - procédures pour des actions correctives afin de prévoir un suivi et reportage futur plus précis. 		<p>Procédures à créer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procédures sur la façon dont traiter des mesures erronés - procédures en cas de secours pour des cas où des urgences peuvent causer des émissions fortuites - procédures pour une revue des résultats/données de reportage - procédures pour des actions correctives afin de prévoir un suivi et reportage futur plus précis. <p>Remarque: le DDP indique également qu'en liaison avec le fournisseur retenu, des procédures QA/QC spécifiques sont à mettre en œuvre pour les débitmètres de QE, QS, Qgn et Qut.</p> <p>Procédures à modifier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procédures pour l'enregistrement, suivi, mesurage et reportage (316 CA 001) - procédures pour le traitement journalier des enregistrements (205 AQ 012) - procédures pour la formation du personnel de surveillance (309 FO 600 et 318 CA 001). 	
<p>CL 14 Expliquer la réduction de la quantité mesurée de gaz naturel (débitmètre massique) en quantité exprimée en MWh(PCS).</p>	<p>E (Calcul des réductions d'émissions de GES - Émissions</p>	<p>L'explication est ajoutée à la version finale du DDP: la valeur mesurée est ramenée en MWh(PCS) en utilisant les valeurs de PCS (kWh/Nm³) et de masse volumique (kg/Nm³) du fournisseur du gaz.</p>	<p>Réduction kg de gaz naturel en MWh(PCS) suffisamment expliquée et ajoutée au DDP. OK, CL clôturée.</p>



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
	de l'activité de projet)	Comme illustration, les données 2007 (ainsi que le coefficient de réduction déduit de ces données) ont été transmises à DNV: caractéristiques du gaz du 1 1 07 au 31 12 07 (internet).xls.	



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
<p>CL 15 Expliquer la consommation de gaz naturel choisie pour l'estimation ex-ante: consommation horaire?</p>	<p>E (Calcul des réductions d'émissions de GES - Émissions de l'activité de projet)</p>	<p>L'explication donnée est la suivante: la consommation horaire de gaz naturel est de 37,4 kg. Ceci revient à 4702 MWh(PCS) avec 8760 heures de marche dont 5% en by-pass de l'appareillage de destruction et 0,787 kg/Nm³ resp. 11,888 kWh(PCS)/Nm³ (moyennes 1^{ier} semestre 2007).</p>	<p>Données de base pour l'estimation ex-ante de la quantité annuelle de gaz naturel suffisamment détaillées. OK, CL clôturée.</p>
<p>CL 16 Compléter les références CITEPA et OMINEA: auteur, titre, version, date, ..., lien Web.</p>	<p>E (Calcul des réductions d'émissions de GES - Fuites)</p>	<p>Les références CITEPA et OMINEA sont détaillées dans la version finale du DDP.</p> <p>Pour le CITEPA: les valeurs des consommations de diesel de 0,75 et 0,44 l/km ont été communiquées par le CITEPA (e-mail transmis à DNV) et seraient extraites de la base de données du SNIEPA (détail voir Tableau 2, E. Calcul des réductions d'émissions de GES - Émissions du scénario de référence).</p> <p>Pour l'OMINEA: la valeur du facteur d'émission pour le diesel de 0,002662 tCO₂/l est calculée en utilisant des données diesel de l'OMINEA (détail voir Tableau 2, E. Calcul des réductions d'émissions de GES - Émissions de l'activité de projet),</p> <ul style="list-style-type: none"> - PCI de 42 GJ/t - facteur d'émission de CO₂ de 75 kg/GJ, et du Comité Professionnel Du Pétrole, - densité de 0,845 kg/l. 	<p>Données de base pour le facteur d'émission QUTut pour la soude suffisamment détaillées. OK, CL clôturée.</p>



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
<p>CL 17 Expliquer les périodes de marche choisies pour l'estimation ex-ante dans la version originale du logiciel Excel (atelier TFA 8720 heures dont 5% en by-pass de l'appareillage de destruction).</p>	E (Réductions d'émissions)	<p>L'atelier TFA marche en continu, donc 8760 heures. Les 5% hors service de l'appareillage de destruction sont une estimation conservative. Adaptation faite au logiciel Excel: - période de marche de l'atelier TFA prise en compte de façon correcte. Texte correspondant corrigé dans la version finale du DDP.</p>	<p>Le calcul ex-ante final tient compte de périodes de marche acceptables. OK, CL clôturée.</p>
<p>CL 18 Est-ce qu'il existe en France et pour les installations de production industrielle des conditions pour une étude de l'impact sur l'environnement (EIE), et si oui, est-ce que une EIE est approuvée pour l'atelier TFA?</p>	F (Impact sur l'environnement)	Des discussions sont en cours avec l'Administration de tutelle (la DRIRE) pour déterminer si le dossier à lui fournir dans le cadre du projet devra contenir une EIE.	<p>A la question concernant les conditions nationales pour une EIE n'est pas répondu de façon complète. L'information fournie cependant indique suffisamment qu'une mise en application adéquate des exigences impliquées peut être expectée. OK, CL clôturée.</p>
<p>CL 19 Le porteur de projet n'indique pas de jugement de l'impact sur l'environnement par l'administration française, et ne fourni pas de référence/documentation correspondante.</p>	F (Impact sur l'environnement)	Un jugement de l'impact sur l'environnement par l'administration française sera émis dès que la MIES aura envoyé le DDP aux services de l'état compétents.	<p>Le PDD n'est pas adapté selon la réponse sur le jugement de l'impact sur l'environnement. L'information fournie est cependant considérée suffisante. OK, CL clôturée.</p>



RAPPORT DE VALIDATION PRÉLIMINAIRE

Actions correctives et clarifications du rapport de validation provisoire demandées par l'équipe de validation	Réf. à la question au Tabl. 2 de la liste de contrôle	Sommaire de la réponse du porteur de projet	Conclusion de l'équipe de validation
<p>CL 20 Le porteur de projet n'a pas encore fourni la documentation concernant les commentaires des parties prenantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - médias employés pour solliciter les commentaires locales? - processus de consultation exigé par les règlements/lois en France? - processus de consultation effectué selon ces règlements/lois? - sommaire des commentaires? - prise en compte des commentaires? 	G (Commentaires des parties prenantes)	<p>La réunion de présentation du projet annoncée a eu lieu 2007/11/28 au site de Salindres. Des données sont ajoutées à la version finale du DDP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - convié, les Mairies, les associations, la DRIRE et la presse locale - présent, les Mairies de Salindres, Rousson et Saint-Privas des Vieux, représentants de l'Association pour la Recherche, l'Étude de l'Histoire Industrielle de Salindres (AREHIS), un représentant de la DRIRE Languedoc-Roussillon et le correspondant local du Midi-Libre - à envoyer à DNV, la présentation, le compte-rendu de la réunion, l'article du Midi-Libre et les commentaires reçus à la date. <p>Documents transmis à DNV:</p> <ul style="list-style-type: none"> - présentation (SALTO Réunion parties prenantes.ppt) - compte-rendu (CR réunion parties prenantes.doc) - article (Article Midi Libre.bmp) - commentaire d'AREHIS (Fw Commentaires projet Salto.msg). <p>Information complémentaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le processus de consultation n'est pas défini par la MIES - Rhodia attend les retours des commentaires. 	<p>Aux questions concernant les commentaires des parties prenantes n'est pas répondu de façon complète. L'information fournie cependant indique suffisamment qu'une mise en application adéquate des exigences impliquées peut être expectée.</p> <p>OK, CL clôturée.</p>