



# RAPPORT DE VERIFICATION FEDERATION NATIONALE DU BOIS

## VERIFICATION DU REGROUPEMENT DE PROJETS INDIVIDUELS "PRODUCTION D'ENERGIE THERMIQUE"

**RAPPORT No. FRANCE-VER/11/2011**

VERSION No. 3

**BUREAU VERITAS CERTIFICATION**



## RAPPORT DE VERIFICATION

Date de la première édition : 17/06/2011	Unité organisationnelle : Bureau Veritas Certification Holding SAS
Client: Fédération Nationale du Bois	Interlocuteur Client : M. Gwenaël POSTEC

## Résumé :

Bureau Veritas a procédé à la 1<sup>ère</sup> vérification périodique du regroupement de projets individuels "Production d'énergie thermique", Numéro de Référence d'Enregistrement MOC FR1000136, projet de la Fédération Nationale du Bois localisé 6 rue François 1<sup>er</sup>, Paris, France, et appliquant la méthodologie « Méthodologie spécifique pour les projets de production d'énergie thermique réduisant la consommation de combustibles fossiles dans une installation nouvelle ou existante », sur la base des critères de la CCNUCC pour le MOC, ainsi que des critères donnés pour assurer la cohérence du fonctionnement, du suivi et du reporting du projet. Les critères de la CCNUCC se réfèrent à l'article 6 du protocole de Kyoto, aux règles et modalités MOC et aux décisions ultérieures du comité de supervision MOC, ainsi qu'aux critères du pays hôte.

Le champ de vérification correspond à un examen périodique et indépendant et à une détermination ex post par l'Entité Accréditée des réductions d'émissions de GES suivies pendant la période de vérification définie et elle a comporté les trois étapes ci-après :

- i) revue documentaire du descriptif du projet, du scénario de référence et du plan de suivi ;
- ii) conduite d'entretiens avec les parties prenantes associées au projet ;
- iii) résolution des problèmes en suspens et diffusion du rapport définitif de vérification intégrant l'opinion de vérification.

Le processus de vérification dans son ensemble, de la revue de contrat à l'établissement du rapport intégrant l'opinion de vérification, a été réalisé selon les procédures internes de Bureau Veritas Certification.

Le processus de vérification a d'abord permis de produire une liste des demandes de clarification, des demandes d'actions correctives et des Forward Actions Requests (CL, CAR et FAR) présentées en Annexe A. En résumé, Bureau Veritas Certification confirme que le projet est mis en œuvre selon les changements déterminés. Les équipements installés indispensables à la génération des réductions d'émissions fonctionnent de façon fiable et sont étalonnés correctement. Le système de suivi est mis en place et le projet génère des réductions d'émissions de GES. La réduction d'émissions de GES est calculée précisément et sans erreurs, omissions ou déclarations erronées significatives et les URE émises s'élèvent à 85 694 tonnes de CO<sub>2</sub>eq pour la période de suivi, soit du 1<sup>er</sup> janvier 2008 au 31 décembre 2012.

Notre opinion se réfère aux émissions de GES du projet et aux réductions de GES associées, afférentes au scénario de référence et au suivi du projet, et à ses documents associés.

Rapport No. : FRANCE-ver/11/2011	Objet : MOC	
Titre du projet : Regroupement de projets individuels "Production d'énergie thermique"		
Travail effectué par: Yann Guérin, responsable de vérification Virginie Vitiello, vérificateur		
Travail vérifié par : Johann Ellien, contrôleur technique interne El hadji Mbaye Diagne, expert technique		
Travail approuvé par : Aurélien Gilotte / Witold Dzugan		
Date de cette version : 28/06/2011	Version No.: 3	Nombre de pages: 55

- Pas de diffusion sans permission du Client ou de l'unité organisationnelle responsable
- Diffusion limitée
- Diffusion sans restrictions

<b>Table des matières</b>	<b>Page</b>
1 INTRODUCTION.....	3
1.1 Objectif	3
1.2 Périmètre	3
1.3 Équipe de vérification	4
2 METHODOLOGIE.....	4
2.1 Revue documentaire	4
2.2 Conduite d'entretiens	5
2.3 Résolution des demandes de clarification, des demandes d'actions correctives et des Forward Action Requests	5
3 CONCLUSIONS DE LA VERIFICATION.....	6
3.1 Approbation par les Parties prenantes (90-91)	6
3.2 Mise en œuvre du projet (92-93)	7
3.3 Conformité du plan de suivi à la méthodologie de suivi (94-98)	7
3.4 Révision du plan de suivi (99-100)	8
3.5 Gestion des données (101)	8
3.6 Vérification concernant les programmes d'activités (102-110)	9
4 OPINION DE VÉRIFICATION .....	9
5 REFERENCES.....	13
6. CURRICULA VITAE DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE VÉRIFICATION.....	14
ANNEXE A: PROTOCOLE DE VÉRIFICATION DU PROJET DE LA SOCIÉTÉ .....	15

## 1 INTRODUCTION

Selon le contrat 6005694, la Fédération Nationale du Bois a chargé Bureau Veritas Certification de vérifier les réductions d'émissions de son projet MOC regroupement de projets individuels "Production d'énergie thermique", (ci-après dénommé "le projet"), localisé aux 9 adresses suivantes :

Désignation des projets	Nom et dénomination sociale de chaque porteur de projet individuel	Localisation
N1	Scierie Archimbaud	79170 Secondigné sur Belle
N2	Aswood	27210 Boulleville
N3	Deshy Drôme	38940 Saint Clair sur Galaure
N4	Société de Transformation de Bois	02250 Tavaux et Pontsericourt
N5	Scierie Lefebvre	76950 Les grandes ventes
N6	Centre Bois Massif	18210 Charenton sur Cher
N7	Tecsathermique	45720 Coullons
N8	Lesbats Scieries d'Aquitaine	40090 Saint Perdron
N9	Thebault Ply-Land SAS	40210 Solférino

Le présent rapport synthétise les résultats de la vérification du projet, effectuée à partir des critères de la CCNUCC, et des critères donnés pour assurer la cohérence de l'exploitation, du suivi et du reporting du projet.

### 1.1 Objectif

La vérification est la revue indépendante périodique et la détermination ex post par l'Entité Indépendante Accréditée des réductions d'émissions de GES suivies pendant la période de vérification.

L'objectif de la vérification peut être scindé en vérification initiale et vérification périodique.

Les critères de la CCNUCC se réfèrent à l'article 6 du protocole de Kyoto, aux règles et modalités MOC et aux décisions ultérieures du comité de supervision MOC, ainsi qu'aux critères de la partie hôte.

### 1.2 Périmètre

Le périmètre de vérification correspond à un examen objectif et indépendant du Document Descriptif de Projet, du scénario de référence, du plan de suivi et des autres documents pertinents. Les informations contenues dans ces documents sont analysées par rapport aux exigences du Protocole de Kyoto, aux règles de la CCNUCC et aux interprétations associées.

La détermination n'a pas vocation à fournir des conseils au Client. Toutefois, les demandes de clarification et/ou demandes d'actions correctives peuvent contribuer à améliorer le suivi du projet, conduisant à des réductions d'émissions de GES.

### 1.3 Équipe de vérification

L'équipe de vérification compte les membres suivants :

Yann GUERIN

Bureau Veritas Certification, Responsable de vérification, Changement climatique

Virginie VITIELLO

Bureau Veritas Certification, Vérificateur, Changement climatique

Ce rapport de vérification a été revu par:

Johan Ellien

Bureau Veritas Certification, Contrôleur technique interne

El hadji Mbaye Diagne

Bureau Veritas Certification, Expert technique

## 2 METHODOLOGIE

Le processus de vérification dans son ensemble, de la revue de contrat à l'établissement du rapport intégrant l'opinion de vérification, a été réalisé selon les procédures internes de Bureau Veritas Certification.

Dans un souci de transparence, un protocole de vérification a été adapté au projet, conformément à la version 01.1 du Manuel de détermination et de vérification pour la Mise en Œuvre Conjointe, publié par le Comité de Supervision MOC à sa 19<sup>ème</sup> réunion du 04/12/2009. Ce protocole indique, en toute transparence, les critères (exigences), les moyens de vérification et les résultats associés à l'évaluation des critères identifiés. Il vise les buts suivants :

- À organiser, détailler et préciser les exigences que doit respecter un projet MOC ;
- À assurer un processus de vérification transparent dans lequel le vérificateur documente la manière dont chaque exigence a été vérifiée, et le résultat de la vérification.

Le protocole complet de vérification est joint en Annexe A au présent rapport.

### 2.1 Revue documentaire

Le Rapport de Suivi (RS) soumis par la Fédération Nationale du Bois et d'autres documents de support liés au projet et à sa référence, notamment les réglementations locales, le Document Descriptif de Projet (DDP), la méthodologie MDP approuvée (le cas échéant) et/ou des recommandations sur les critères de définition du scénario de référence et de suivi, les critères du pays Hôte, le protocole de Kyoto, les Clarifications

sur les exigences de vérification à revoir par une Entité Indépendante Accréditée, ont été revus.

Les constats de vérification présentés dans ce rapport sont liés aux Rapports de Suivi suivants et au projet tel que décrit dans le DDP déterminé.

Projet individuel	Version du rapport de suivi
Scierie Archimbaud	12 mai 2011
Aswood	18 mars 2011
Deshy Drôme	28 avril 2011
Société de Transformation de Bois	28 avril 2011
Scierie Lefebvre	6 mai 2011
Centre Bois Massif	2 mai 2011
Tecsathermique	18 mars 2011
Lesbats Scieries d'Aquitaine	4 mai 2011
Thebault Ply-Land SAS	4 mai 2011

## 2.2 Conduite d'entretiens

Bureau Veritas Certification s'est entretenu sur site aux dates mentionnées dans le tableau ci-dessous avec les parties prenantes du projet pour confirmer les informations sélectionnées et résoudre les problèmes soulevés lors de la revue documentaire. Des représentants de chaque porteur de projet ont été interrogés (Cf. Références). Les principaux thèmes des entretiens sont résumés dans le tableau ci-dessous.

### Thèmes des entretiens

Organisme audité	Date	Thèmes des entretiens
FNB	7/02/2011	Rappels des principes du plan de suivi Présentation des rapports individuels Méthode de contrôle par l'agrégateur de projets Délivrance de documents de projets Logistique des visites de sites
Scierie Archimbaud	3/03/2011	Visite des installations liées au projet : chaudière, approvisionnement, métrologie Revue des réductions d'émission par échantillonnage, examen des preuves
Aswood	15/03/2011	
Deshy Drôme	28/02/2011	
Société de Transformation de Bois	1/03/2011	
Scierie Lefebvre	1/03/2011	
Centre Bois Massif	2/03/2011	
Tecsathermique	2/03/2011	
Lesbats Scieries d'Aquitaine	4/03/2011	
Thebault Ply-Land SAS	3/03/2011	

## 2.3 Résolution des demandes de clarification, des demandes d'actions correctives et des Forward Action Requests

L'objectif de cette étape du processus de vérification est de mettre en évidence les demandes d'actions correctives, demandes de clarification et autres points en suspens



qui doivent être clarifiés pour que Bureau Veritas Certification puisse émettre une conclusion positive sur les calculs des réductions d'émissions.

Si l'équipe de vérification, en revoyant le rapport de suivi et la documentation associée, identifie des problèmes qui doivent être corrigés, clarifiés ou améliorés par rapport aux exigences de suivi, elle doit identifier ces problèmes et en informer les participants au projet sous la forme de :

(a) Demandes d'actions correctives (CAR), demandant aux participants de projet de corriger une non-conformité avec le plan de suivi ;

(b) Demandes de clarification (CL), demandant aux participants de projet de fournir des informations supplémentaires pour permettre à l'EIA d'évaluer la conformité au plan de suivi ;

(c) Demandes d'actions à réaliser ultérieurement (Forward Action Requests - FAR), informant les participants de projet d'un problème lié au plan de suivi qui devra être revu lors de la prochaine période de vérification.

Pour assurer la transparence du processus de vérification, les problèmes soulevés sont documentés de manière plus détaillée dans le protocole de vérification en Annexe A.

### **3 CONCLUSIONS DE LA VERIFICATION**

Les conclusions de la vérification sont indiquées dans les sections suivantes.

Les résultats de l'examen documentaire des documents de suivi originaux et les résultats des entretiens menés lors de la visite de suivi sont décrits dans le Protocole de vérification en Annexe A.

Les Demandes de Clarifications, d'Actions Correctives et les Forward Action Requests sont définies, le cas échéant, dans les sections suivantes, et elles sont documentées de façon plus détaillée dans le Protocole de Vérification en Annexe A. La vérification du projet a résulté en 33 Demandes d'Actions Correctives, 18 Demandes de Clarification et 1 Forward Action Request.

Le nombre entre parenthèses à la fin de chaque section correspond au paragraphe du VVM.

#### **3.1 Approbation par les Parties prenantes (90-91)**

Une approbation écrite du projet a été émise par le DFP du Royaume Uni (Department of Energy and Climate Change) lors de la soumission du premier rapport de vérification au secrétariat pour publication, en accord avec le paragraphe 38 des recommandations MOC, au plus tard.

L'approbation écrite ci-dessus est sans conditions.

Cette approbation a été fournie suite à la demande de clarification CL01.

### 3.2 Mise en œuvre du projet (92-93)

Les 9 projets sont opérationnels et les chaudières biomasse sont en place. Les dates de début de fonctionnement sont :

Projet individuel	Date de début de fonctionnement
Scierie Archimbaud	Janvier 2009
Aswood	Août 2008
Deshy Drôme	Février 2009
Société de Transformation de Bois	Octobre 2008
Scierie Lefebvre	Octobre 2008
Centre Bois Massif	Octobre 2008
Tecsathermique	Septembre 2008
Lesbats Scieries d'Aquitaine	Mars 2009
Thebault Ply-Land SAS	Janvier 2008

4 CAR ont été émises concernant des évolutions du plan d'approvisionnement par rapport à ceux déterminés pour les projets suivants : Archimbaud (CAR2), CBM (CAR2), Lesbats (CAR4), Thébault (CAR3). Ces nouveaux plans ont été soumis à la direction de l'énergie et du climat du ministère de l'écologie et du développement durable et ont été approuvés.

### 3.3 Conformité du plan de suivi à la méthodologie de suivi (94-98)

Le suivi a été mis en œuvre conformément au plan de suivi contenu dans le DDP objet de la détermination finale et enregistré sur le site MOC de la CCNUCC.

Pour calculer les réductions d'émissions ou les augmentations d'absorptions nettes, les facteurs clés, tels que consommation de biomasse, humidité de la biomasse, niveaux de production, kilomètres parcourus et tonnes de biomasse transportées (en fonction du projet) influençant les émissions de référence ou les absorptions nettes et le niveau d'activité du projet et ses émissions ou absorptions ainsi que les risques associés au projet ont été dûment pris en compte.

Les sources de données utilisées pour calculer les réductions d'émissions ou les augmentations d'absorptions nettes, telles que données de production, données d'approvisionnement, données sur la biomasse consommée (en fonction du projet) sont clairement identifiées, fiables et transparentes.

Les facteurs d'émissions, y compris les facteurs d'émissions par défaut, sont sélectionnés en équilibrant précision et réalisme, et leur choix est dûment justifié.

Le calcul des réductions d'émissions ou des augmentations d'absorptions nettes s'appuie sur des hypothèses conservatrices et sur les scénarios les plus plausibles, de façon transparente. Le critère de significativité retenu pour la vérification est de 5%, suivi le « Standard for applying the concept of materiality in vérifications » du comité de supervision du mécanisme de mise en œuvre conjointe (JISC), version 01.



Les demandes d'actions correctives suivantes ont été émises au sujet de la conformité au plan de suivi, et ont été levées :

- Archimbaud : CAR1, 2, 4, 5
- CBM : CAR 1, 2
- Déshydrôme : CAR 1, 3, 5
- Lefebvre : CAR 1, 2
- Lesbats : CAR 1, 2
- STB : CAR 1, 2
- Tecsathermique : CAR 1, 2
- Thébault : CAR 1, 2

La CAR 1 émise sur les 8 projets ci-dessus concernait des évolutions ou clarifications des responsabilités de suivi. La CAR 2 touchait au suivi de certains paramètres, souvent liés à l'humidité.

La composition du groupement n'a pas évolué par rapport à celle déclarée dans le document descriptif de projets regroupés.

Les périodes de suivi pour chaque composante du projet sont spécifiées clairement dans le rapport de suivi.

### **3.4 Révision du plan de suivi (99-100)**

Afin d'adresser les écarts identifiés pour la conformité au plan de suivi et la gestion des données (voir sections concernées) pour tous les porteurs de projet sauf un (Aswood), ces porteurs de projet ont soumis chacun une nouvelle version de leur plan de suivi, qui ont été validées.

Selon le projet, la justification de cette évolution était due à une évolution des responsabilités de suivi (ensemble des cas), des adaptations du mode de calcul des réductions, des adaptations du mode d'estimation de l'humidité de la biomasse, des précisions pour mieux estimer les volumes d'approvisionnement ou des modalités d'enregistrement différentes (par exemple informatisées).

La révision proposée améliore la précision et/ou l'applicabilité de l'information recueillie par rapport au plan de suivi original, sans affecter la conformité aux règles applicables pour la définition de plans de suivi.

### **3.5 Gestion des données (101)**

Les données et leurs sources, fournies dans le plan de suivi, sont clairement identifiées, fiables et transparentes.

La mise en œuvre des procédures de recueil de données est conforme au plan de suivi, y compris les procédures de contrôle et d'assurance qualité. Ces procédures sont mentionnées dans la section « Références » de ce rapport.

Les équipements de mesure sont en bon état de fonctionnement et sont étalonnés.

Les preuves et enregistrements utilisés pour le suivi sont conservés de façon à assurer leur traçabilité.

Le système de recueil et de gestion des données du projet est conforme au plan de suivi.

Les demandes d'actions correctives suivantes ont été émises au sujet de la gestion des données, et ont été levées :

- Archimbaud : CAR 1 ; CL 1, 2, 3
- CBM : CAR 3, 4 ; CL 1, 2, 3
- Déshydrôme : CAR 2, 4, 6 ; CL 1, 2, 3, 4
- Lefebvre : CAR 3, 4 ; CL 1, 2, 3
- Lesbats : CAR 3
- STB : CAR 3, 4 ; CL 1, 2, 3
- Tecathermique : CAR 3
- Thébault : CL 1

Une demande d'action à vérifier lors de la prochaine vérification (FAR1) a été émise pour Thébault, pour mieux refléter les modalités de vérification de la balance servant aux contrôles d'humidité dans le plan de suivi.

### **3.6 Vérification concernant les programmes d'activités (102-110)**

Non applicable

## **4 OPINION DE VÉRIFICATION**

Bureau Veritas Certification a procédé à la 1<sup>ère</sup> vérification périodique du regroupement de projets individuels "Production d'énergie thermique" en France, qui applique la « Méthodologie spécifique pour les projets de production d'énergie thermique réduisant la consommation de combustibles fossiles dans une installation nouvelle ou existante ». La vérification a été réalisée sur la base des critères de la CCNUCC et du pays hôte et sur ceux fournis pour assurer un fonctionnement de projet, un suivi et un reporting corrects.

La vérification a compris les trois étapes suivantes : i) revue documentaire de la conception du projet, du scénario de référence et du plan de suivi, ii) conduite d'entretiens avec les parties prenantes associées au projet et iii) résolution des problèmes en suspens et diffusion du rapport et de l'opinion définitifs de vérification.

Le management de la Fédération Nationale du Bois est responsable de la préparation des données d'émission de GES et des réductions d'émissions de GES du projet communiquées, sur la base du plan de suivi et de vérification du projet indiqué dans la version finale 3 du dossier de projets regroupés. Le développement et la conservation d'enregistrements et de procédures de suivi conformément à ce plan, y compris le calcul et la détermination des réductions d'émissions de GES du projet, sont sous la responsabilité du management du projet.

Bureau Veritas Certification a vérifié les Rapports de Suivi des Projets individuels aux versions suivantes pour la période de suivi comme indiqué ci-dessous.

Projet individuel	Version du rapport de suivi
Scierie Archimbaud	12 mai 2011
Aswood	18 mars 2011
Deshy Drôme	28 avril 2011
Société de Transformation de Bois	28 avril 2011
Scierie Lefebvre	6 mai 2011
Centre Bois Massif	2 mai 2011
Tecsathermique	18 mars 2011
Lesbats Scieries d'Aquitaine	4 mai 2011
Thebault Ply-Land SAS	4 mai 2011

Bureau Veritas Certification confirme que le projet est mis en œuvre suivant les changements déterminés. Les équipements installés, essentiels à la génération des réductions d'émissions, fonctionnent de façon fiable et sont étalonnés correctement. Le système de suivi est en place et le projet génère des réductions d'émissions de GES.

Bureau Veritas Certification peut confirmer que les réductions d'émissions de GES sont calculées précisément et sans erreurs, omissions ou déclarations erronées significatives. Notre opinion se réfère aux émissions de GES du projet et aux réductions d'émissions de GES en découlant, présentées et liées au scénario de référence et au suivi approuvés et à leurs documents associés. Sur la base de l'information que nous avons vue et évaluée, nous confirmons, avec un niveau d'assurance raisonnable, la déclaration suivante :

Période de reporting : du 01/01/2008 au 31/12/2010

Les émissions ci-dessous sont en t CO<sub>2</sub> équivalentes.

#### Projet 1 : Archimbaud

	2008	2009	2010	Total
Émissions du scénario de référence	0	6 695	10 886	
Émissions du projet	0	180	241	
<b>Réductions d'émissions</b>	<b>0</b>	<b>6 514</b>	<b>10 645</b>	<b>17 159</b>

Projet 2 : Aswood

	2008	2009	2010	Total
Émissions du scénario de référence	1 136	3 468	6 008	
Émissions du projet	30	173	232	
<b>Réductions d'émissions</b>	<b>1 106</b>	<b>3 475</b>	<b>5 776</b>	<b>10 357</b>

Projet 3 : Déshydrôme

	2008	2009	2010	Total
Émissions du scénario de référence	0	4 097	6 109	
Émissions du projet	0	214	398	
<b>Réductions d'émissions</b>	<b>0</b>	<b>3 882</b>	<b>5 712</b>	<b>9 594</b>

Projet 4 : Société de Transformation de Bois

	2008	2009	2010	Total
Émissions du scénario de référence	74	239	239	
Émissions du projet	0	0	0	
<b>Réductions d'émissions</b>	<b>74</b>	<b>239</b>	<b>239</b>	<b>552</b>

Projet 5 : Scierie Lefebvre

	2008	2009	2010	Total
Émissions du scénario de référence	72	379	575	
Émissions du projet	0	0	0	
<b>Réductions d'émissions</b>	<b>72</b>	<b>379</b>	<b>575</b>	<b>1 026</b>

Projet 6 : Centre Bois Massif

	2008	2009	2010	Total
Émissions du scénario de référence	1 719	3 282	4 056	
Émissions du projet	25	25	13	
<b>Réductions d'émissions</b>	<b>1 694</b>	<b>3 257</b>	<b>4 043</b>	<b>8 994</b>

Projet 7 : Tecathermique

	2008	2009	2010	Total
Émissions du scénario de référence	288	531	807	
Émissions du projet	0	0	0	
<b>Réductions d'émissions</b>	<b>288</b>	<b>531</b>	<b>807</b>	<b>1 626</b>

Projet 8 : Lesbats Scieries d'Aquitaine

	2008	2009	2010	Total
Émissions du scénario de référence	0	2 961	3 435	
Émissions du projet	0	0	0	
<b>Réductions d'émissions</b>	<b>0</b>	<b>2 961</b>	<b>3 435</b>	<b>6 396</b>

Projet 9 : Thébault

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Total</b>
Émissions du scénario de référence	9 872	9 688	10 938	
Émissions du projet	209	194	106	
<b>Réductions d'émissions</b>	<b>9 663</b>	<b>9 494</b>	<b>10 833</b>	<b>29 990</b>

Les 9 projets ont donc généré des réductions d'émissions totales de 85 694 t CO<sub>2</sub> équivalentes.

24/06/2011

28/06/2011

Johann Ellien  
Contrôleur Technique Interne

Yann Guérin  
Responsable de Vérification



## 5 REFERENCES

### Documents de catégorie 1 :

Documents fournis par la société concernant directement les données de GES du projet.

- /1/ Plans de suivi des 9 projets
- /2/ DDP des 9 projets (dont plans de suivi déterminés et procédures de contrôle et d'assurance qualité intégrées) et preuves associées (bons d'approvisionnement, factures, données de production, attestation de vérification de balances...)

### Documents de catégorie 2 :

Documents de support associés au descriptif et/ou aux méthodologies utilisées ou autres documents de référence .

- /1/ Letter of Approval, Department of Energy and Climate Change, 14/02/2011
- /2/ Standard for applying the concept of materiality in vérifications, JISC, version 01

### Personnes interrogées :

Lister les personnes interrogées lors de la vérification ou les personnes ayant apporté d'autres informations qui ne sont pas incluses dans les documents mentionnés ci-dessus.

- /1/ FNB : G.Postec
- /2/ Archimbaud : J.P.Archimbaud ; Q.Charrier
- /3/ Aswood : I.Cordier
- /4/ CBM : S.Deschaumes
- /5/ Déshydrôme : J.Ageron
- /6/ Lefebvre : D.Baray
- /7/ Lesbats : P.Lesbats
- /8/ STB : G.Volondat
- /9/ Tecathermique : G.Saget
- /10/ Thébault : H.J.Thébault



## 6. CURRICULA VITAE DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE VÉRIFICATION

### **Yann Guérin** - Sous-traitant pour Bureau Veritas Certification

Rôle : Responsable de vérification

Qualification : Responsable de vérification changement climatique

Yann est ingénieur en hydraulique et mécanique des fluides, avec un mastère en physique et chimie de l'environnement. Il a 15 ans d'expérience dans le conseil et l'audit de systèmes de management environnementaux, qualité et de la responsabilité sociale. Il est également vérificateur de projets MOC.

### **Virginie Vitiello** - Bureau Veritas Certification

Rôle : Vérificateur

Qualification : Vérificateur changement climatique

Ingénieur en génie chimique, Virginie possède une grande expérience dans le secteur chimique et pétrochimique en tant qu'ingénieur procédé et environnement. Elle s'est ensuite spécialisée en audit environnemental ainsi que sur les problématiques liées au changement climatique au sein d'un cabinet de conseil.

Virginie est auditrice ISO 14001 et vérificateur de projets MOC.

### **Johann Ellien** - Bureau Veritas Certification

Rôle : Contrôleur interne

Qualification : Responsable de vérification changement climatique

Johann est ingénieur chimiste des procédés avec un mastère en management QSSE. Responsable d'audit expérimenté des systèmes de management de la qualité, de la sécurité et de l'environnement. Il est également Responsable de vérification GES (EUETS) et responsable de vérification de projets MOC.

### **El hadji Mbaye Diagne** - Sous-traitant pour Bureau Veritas Certification

Rôle : Expert technique

Qualification : Vérificateur changement climatique

El Hadji Mbaye Diagne Madiène a une expérience de plus de 30 ans dans l'industrie des arachides au sein de la société SONACOS. Successivement, ingénieur production, directeur technique, directeur des opérations, directeur général. Il a une connaissance technique et managériale de l'industrie utilisant de la biomasse et de l'énergie. Il possède des compétences en gestion de l'énergie, étude d'impact environnement, développement de projets MDP, énergies renouvelable, ISO 9001, ISO 14001.

1.

## RAPPORT DE VERIFICATION

## ANNEXE A: PROTOCOLE DE VÉRIFICATION DU PROJET DE LA FEDERATION NATIONALE DU BOIS

Protocole général

Checklist de vérification, selon le MANUEL DE DETERMINATION ET VERIFICATION DE LA MISE EN OEUVRE CONJOINTE (Version 01) \*

Paragraphe DVM	Élément contrôlé	Constat initial	Réponse des participants au projet	Revue de l'action des participants au projet	Conclusion
<b>Approbations du projet par les Parties prenantes</b>					
90	Les PFD d'au moins une Partie impliquée, exceptée la partie hôte, ont-ils émis une approbation écrite du projet au plus tard en soumettant le premier rapport de vérification au secrétariat pour publication, conformément au paragraphe 38 du guide MOC ?	Une lettre d'approbation a été reçue de la DFP du Royaume Uni, datée du 14/02/2011.			OK
91	Toutes les approbations du projet écrites par les Parties impliquées sont-elles inconditionnelles ?	<b>CL01</b> : Merci de faire suivre la lettre d'approbation de la DFP France	Lettre du 15 mars 2010 fournie.	Vu lettre	OK
<b>Implémentation du projet</b>					
92	Le projet a-t-il été mis en œuvre conformément au DDP jugé finalisé lors de la détermination et identifié sur le site MOC de l'UNFCCC ?	Cela a été confirmé lors des visites de sites. Voir les rapports individuels.	/	/	OK
93	Quel est le statut du projet pendant la période de suivi ?	Tous les projets sont opérationnels. Voir les détails dans les rapports individuels	/	/	OK
<b>Conformité au plan de suivi</b>					
94	Le suivi a-t-il été effectué conformément au plan de suivi inclus dans le DDP jugé finalisé lors de la détermination et enregistré sur le site MOC de l'UNFCCC ?	Des écarts ont été constatés lors des visites de sites. Voir les rapports	Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels.	OK





## RAPPORT DE VERIFICATION

Paragraphe DVM	Élément contrôlé	Constat initial	Réponse des participants au projet	Revue de l'action des participants au projet	Conclusion
		individuels.			
95 (a)	Pour calculer les réductions d'émissions ou les renforcements des absorptions nettes, les facteurs clés ont-ils été pris en compte, par ex. ceux listés en 23 (b) (i)-(vii) ci-dessus, influençant les émissions du scénario de référence ou les absorptions nettes et le niveau d'activité du projet, et les émissions ou absorptions, ainsi que les risques associés au projet, selon le cas ?	Les principaux facteurs considérés ont été les évolutions de la ressource biomasse. Les plans d'approvisionnement modifiés ont été soumis au ministère, conformément à la méthodologie. Voir les rapports individuels des 4 projets concernés (Archimbaud, CBM, Lesbats, Thebault).	Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels.	OK
95 (b)	Les sources de données, utilisées pour calculer les réductions d'émissions ou les renforcements des absorptions nettes, sont-elles identifiées clairement, fiables et transparentes ?	Des écarts ont été constatés lors des visites de sites. Voir les rapports individuels.	Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels.	OK
95 (c)	Les facteurs d'émissions, y compris les facteurs d'émissions par défaut, si utilisés pour calculer les réductions d'émissions ou le renforcement des absorptions nettes, sont-ils sélectionnés en équilibrant attentivement exactitude et réalisme, et leur choix a-t-il été correctement justifié ?	OK suite à revue documentaire. Les facteurs d'émission correspondaient à ceux déterminés.	/	/	OK
95 (d)	Les calculs des réductions d'émissions ou du renforcement des absorptions nettes sont-ils basés sur des hypothèses conservatrices et sur les scénarios les plus plausibles de manière transparente ?	Des écarts ont été constatés lors des visites de sites. Voir les rapports individuels.	Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels.	OK



## RAPPORT DE VERIFICATION

Paragraphe DVM	Élément contrôlé	Constat initial	Réponse des participants au projet	Revue de l'action des participants au projet	Conclusion
<b>Applicable uniquement aux projets MOC SSC (Small Scale)</b>					
96	Le seuil approprié pour classer le projet en tant que projet MOC SSC n'est-il pas excédé pendant la période de suivi, en moyenne annuelle ? Si le seuil est excédé, le niveau maximum de la réduction d'émission est-il estimé dans le DDP pour le projet MOC SSC ou les projets regroupés, pour la période de suivi déterminée ?	Non applicable	/	/	OK
<b>Applicable uniquement aux projets MOC SSC regroupés</b>					
97 (a)	La composition du groupe n'a-t-elle pas changé par rapport à celle indiquée dans le DDP de projet regroupé ?	Non : 9 projets, conformément au DDP	/	/	OK
97 (b)	Si la détermination a été conduite sur la base d'un plan de suivi global, les participants au projet ont-ils soumis un rapport de suivi commun ?	Chaque participant a son propre plan de suivi, qui suit un modèle consolidé commun	/	/	OK
98	Si le suivi est basé sur un plan de suivi qui comprend des périodes de suivi qui se chevauchent, les périodes de suivi par composant du projet sont-elles spécifiées clairement dans le rapport de suivi ? Les périodes de suivi ne se chevauchent-elles pas avec celles pour lesquelles les vérifications ont déjà été finalisées ?	Les périodes de suivi ne se chevauchent pas.	/	/	OK
<b>Révision du plan de suivi</b>					
<b>Applicable uniquement si le plan de suivi est révisé par le participant au projet</b>					
99 (a)	Les participants au projet ont-ils fournis une justification appropriée pour la révision proposée ?	Tous les plans de suivi ont été modifiés, sauf celui de Aswood. Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels.	OK
99 (b)	La révision proposée améliore-t-elle l'exactitude	Cela a été revu pour	Voir les rapports individuels	Voir les rapports	OK



## RAPPORT DE VERIFICATION

Paragraphe DVM	Élément contrôlé	Constat initial	Réponse des participants au projet	Revue de l'action des participants au projet	Conclusion
	et/ou l'applicabilité de l'information recueillie, par rapport au plan de suivi original, sans changer la conformité aux règles applicables pour l'établissement des plans de suivi ?	les 8 plans modifiés.		individuels.	
<b>Gestion des données</b>					
101 (a)	La mise en œuvre des procédures de collecte de données se déroule-t-elle en conformité au plan de suivi, y compris aux procédures de contrôle et d'assurance qualité ?	Tous les plans de suivi ont été modifiés, sauf celui de Aswood. Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels.	OK
101 (b)	Les fonctionnalités des équipements de mesure, y compris leur état de calibration, sont-elles appropriées ?	Des écarts ont été constatés lors des visites de sites. Voir les rapports individuels.	Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels.	OK
101 (c)	La traçabilité des preuves et enregistrements utilisés pour les mesures est elle assurée ?	Des écarts ont été constatés lors des visites de sites. Voir les rapports individuels.	Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels.	OK
101 (d)	Le système de collecte et de gestion de données du projet est-il conforme au plan de suivi ?	Tous les plans de suivi ont été modifiés, sauf celui de Aswood. Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels	Voir les rapports individuels.	OK
<b>Vérification concernant les programmes d'activités (éléments supplémentaires à évaluer)</b>					
102	Y'a-t-il un JPA non vérifié, qui n'a pas été ajouté au PoA MOC ?	Non applicable (le projet regroupé ne fait pas partie d'un programme d'activités)	/	/	OK
103	La vérification est-elle basée sur les rapports de suivi de tous les JPAs à vérifier ?	Non applicable	/	/	OK



## RAPPORT DE VERIFICATION

Paragraphe DVM	Élément contrôlé	Constat initial	Réponse des participants au projet	Revue de l'action des participants au projet	Conclusion
103	La vérification assure-t-elle que les estimations de réductions d'émissions ou des renforcements d'absorptions générées par chaque JPA sont exactes et conservatrices?	Non applicable	/	/	OK
104	La période de suivi ne se chevauche-t-elle pas avec les périodes de suivi précédentes ?	Non applicable	/	/	OK
105	Si l'EIA découvre un JPA inclus par erreur, l'EIA a-t-elle informé par écrit le JISC de son constat ?	Non applicable	/	/	OK
<b>Applicable uniquement à l'approche par échantillonnage</b>					
106	<p>Le plan d'échantillonnage préparé par l'EIA :</p> <p>(a) Décrit-il sa sélection d'échantillons, en prenant en compte que :</p> <p>(i) Pour chaque vérification qui utilise l'approche par échantillonnage, la sélection d'échantillons doit être suffisamment représentative des JPAs dans le PoA MOC, et qu'une telle extrapolation à tous les JPAs identifiés pour cette vérification est raisonnable, en prenant en compte les différences parmi les caractéristiques des JPAs, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les types de JPAs;</li> <li>- La complexité des technologies applicables et/ou des mesures utilisées ;</li> <li>- La localisation géographique de chaque JPA ;</li> <li>- Les quantités des réductions d'émissions attendues des JPAs en cours de vérification ;</li> <li>- Le nombre des JPAs pour lesquels les réductions d'émissions sont vérifiées ;</li> <li>- La durée des périodes de suivi des JPAs en cours de vérification ; et</li> <li>- Les échantillons sélectionnés pour des vérifications préalables, s'il y en a ?</li> </ul>	Non applicable (pas d'échantillonnage)	/	/	OK



## RAPPORT DE VERIFICATION

Paragraphe DVM	Élément contrôlé	Constat initial	Réponse des participants au projet	Revue de l'action des participants au projet	Conclusion
107	Le plan d'échantillonnage est-il prêt à la publication par le secrétariat avec le rapport de vérification et la documentation afférente ?	Non applicable	/	/	OK
108	L'EIA a-t-elle réalisé des inspections de site d'au moins la racine carrée du nombre des JPAs totaux, arrondie au nombre entier supérieur ? Si l'EIA ne fait pas d'inspections de site ou en fait moins que la racine carrée du nombre des JPAs totaux, arrondie au nombre entier supérieur, l'EIA fournit-elle une explication et justification raisonnables ?	Non applicable	/	/	OK
109	Le plan d'échantillonnage est-il disponible pour la soumission au secrétariat pour l'évaluation ex ante du JISC? (optionnel)	Non applicable	/	/	OK
110	Si l'EIA découvre un JPA inclus frauduleusement, un JPA suivi frauduleusement ou un nombre excessif de réductions d'émissions revendiqué dans le PoA MOC, l'EIA a-t-elle informé le JISC par écrit de la fraude ?	Non applicable	/	/	OK

Note : les abréviations spécifiques suivantes sont utilisées :

- PoA – programme d'activités
- JPA (JI programme of activities) – activités de programme MOC
- JISC (JI Supervisory Committee) – Comité de surveillance MOC

## Tableau des CAR et CL pour Archimbaud

Constat (CAR/CL)	Réponse	Revue de la réponse
<p><b>CAR01</b> : Les responsabilités du plan de suivi ne sont pas adaptées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le calibrage de la trémie est fait par le responsable de production</li> <li>- Il n'y a pas de responsable d'atelier et de secrétariat</li> <li>- Tout est fait par le responsable. de production</li> </ul>	La mise à jour a été effectuée en C.24	<p>OK CAR clôturée</p>
<p><b>CAR02</b> : Le plan de suivi n'est pas toujours respecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le suivi de l'énergie utile est calculé ; le paramètre est la quantité de granulés produite</li> <li>- enregistrement des données permettant de suivre le respect du plan d'approvisionnement (fournir les % par catégorie et les preuves de type de fournitures pour les principaux fournisseurs)</li> <li>- le suivi du % est fait par estimation du directeur de production, alors que les données par poste pourraient être utilisées : l'impact de</li> </ul>	<p>Actions correctrices :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- paramètre inutile et par conséquent annulé</li> <li>- Pour chaque fournisseur, la catégorie de biomasse est dorénavant indiquée (onglet « fournisseurs ». Le % de biomasse de catégories 2,4,5 ainsi calculé est de 65% en 2009 et 73% en 2010. Le principal fournisseur externe de biomasse (55%) est Locarecup (voir son attestation en pièce jointe)</li> </ul> <p>Il s'agit d'une différence</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de l'énergie : OK</li> <li>- Les approvisionnements externes en catégorie 2 ne peuvent être comptabilisés pour respecter le plan d'approvisionnement. Seuls les approvisionnements internes comptent, puisque les catégories d'approvisionnement externes sont 2 et 3. L'entreprise ne semble donc pas respecter le plan d'approvisionnement pour 2010 ou 2009. Une justification a été préparée par le porteur de projet et devra être soumise au ministère. Une nouvelle version du plan d'approvisionnement doit être préparée.</li> </ul> <p>Bien noté, à confirmer avec le ministère.</p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

<p>cette approximation est à évaluer</p>	<p>d'interprétation concernant les combustibles de catégorie 2 qui sont bien produits en interne à partir de connexes (chutes de l'industrie du bois externes). Une note a été préparée par le porteur de projet pour justifier le respect de son plan d'approvisionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Par mesure de simplification et de lisibilité, et comme ce paramètre n'a pas d'impact sur les quantités de biomasse consommée qui est un paramètre suivi à part entière, le fichier a été simplifié. Dorénavant le calcul du % d'humidité se fait tout simplement en pondérant les quantités de biomasse consommée par les taux d'humidité des deux catégories (interne/externe). Le suivi de ce paramètre n'est pas utile car n'apporte rien en degré de précision.</li> </ul>	<p>14/06/2011 : mail reçu du ministère, confirmant l'acceptation du plan d'approvisionnement -&gt; OK</p> <p>- % : OK</p> <p>CAR clôturée</p>
<p><b>CAR03</b> : certaines données ne sont pas correctement enregistrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2009, s25, 26 et 38 (consommation biomasse)</li> </ul>	<p>Les corrections ont été effectuées,</p>	<p>OK CAR clôturée</p>
<p><b>CAR04</b> : Le plan de suivi n'a pas été appliqué pour le premier trimestre de 2009 pour les consommations</p>	<p>Pour sécher une sciure de 43% à 10% d'humidité, il faut 0,80 MWhpci/T de</p>	<p>Le taux moyen d'humidité en 2009 est de 35%, et non de 43%.</p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

<p>de biomasse : il faut démontrer que les extrapolations faites sont conservatrices</p>	<p>granulés. Les résultats 2010 mesurés par la consommation de biomasse sont effectivement proches de ce calcul théorique (+ 4%). Les données absentes au premier trimestre 2009 sont extrapolées de manière suffisamment prudente car les résultats retenus sont de 12% inférieurs à ceux calculés de façon théorique.</p> <p>Les 35% mentionnés correspondent eux à l'humidité moyenne de la biomasse combustible sur 2009 et pas à l'humidité de la sciure servant à faire les granulés. Dans l'onglet humidité, le taux moyen d'humidité de la sciure en 2010 est de 43% (en D79), elle apparait à 41% pour 2009 (en D29) mais celle-ci correspond à une moyenne sur le second semestre 2009 uniquement. Si on fait la même moyenne sur le second semestre 2010, on obtient également 41%, par extrapolation, nous pouvons considérer que l'humidité est supérieure au premier semestre et appliquer un taux d'humidité moyen sur les années 2009 et 2010 de 43%</p>	<p>OK          CAR clôturée</p>
<p><b>CAR05</b> : Le plan de suivi n'a pas été appliqué pour les relevés d'humidité (internes et externes) jusqu'à la semaine 25 de 2009: la moyenne des données disponibles sur l'année a été utilisée. En considérant les données de 2010, on peut voir des différences significatives entre chaque semestre. Il convient</p>	<p>- Pour la biomasse externe :          En 2009, les relevés d'humidité étaient faits à chaque réception de biomasse externe (voir onglet « fuites » de la semaine 6 à la semaine 25 le temps de mettre en place la procédure décrite dans</p>	<p>- Biomasse externe :          L'extrapolation ne semble pas apparaître dans le fichier fourni. Merci de l'expliquer.</p>





## RAPPORT DE VERIFICATION

<p>d'adopter une évaluation conservatrice.</p>	<p>le DDP. Par contre pour le mois de janvier 2009, à défaut de mesures, nous avons donc appliqué la procédure à savoir la moyenne des 4 semaines les plus proches.</p> <p>Effectivement les calculs d'humidité avait été effectué tel que décrit dans l'onglet « fuites zone X4 :X150 » mais le lien n'avait pas été correctement établi dans le tableau biomasse 2009. C'est dorénavant chose faite. L'impact est quasi nul (0,43% sur le total).</p> <p>- Pour la consommation de biomasse interne La mesure du taux d'humidité n'a effectivement débuté qu'en semaine 26. Le taux d'humidité appliqué de façon arbitraire le premier semestre le temps que la procédure soit opérationnelle a donc été la moyenne calculée sur le second semestre 2009. Cette approche est corroborée en faisant le calcul de la moyenne des humidités du premier semestre 2010 et second semestre 2010 à partir des données mesurées. Les résultats sont identiques. Cette approche est donc cohérente.</p> <p>Vos calculs correspondent au taux moyen d'humidité de la biomasse interne et</p>	<p>OK</p> <p>- Biomasse interne La moyenne des humidités en 2010 de janvier à juin est de 31,46%. Celle de juillet à décembre est de 26,67%, soit un écart significatif, contrairement à l'argument développé (source : Données suivi 2010, taux humidité moyen, colonne G)</p> <p>OK</p>
--	--	---



## RAPPORT DE VERIFICATION

	<p>externe, or ici il s'agit de valider l'extrapolation de l'humidité de la biomasse interne uniquement. Pour justifier les taux d'humidité retenus sur le premier semestre 2009 pour la biomasse interne, il convient surtout de regarder si la moyenne annuelle 2009 en résultant est conservatrice.</p> <p>Cette biomasse interne (écorces) est stockée dehors et soumise aux aléas climatiques, les humidités varient donc énormément. Considérer l'humidité de biomasse interne comme étant à une humidité de 45,81% sur toute l'année 2009 (contre une moyenne mesurée à 30,37% sur l'ensemble de l'année 2010) est très prudent. La réalité se situe plus probablement autour de 40%. Nous proposons donc de retenir ce chiffre très conservateur de 45,81% sur l'ensemble de l'année.</p> <p>Le bilan matière 2009 confirme bien la prudence des estimations faites sur cette année car il fait ressortir des Ures réelles inférieures de 12% à ce que nous devrions avoir (par comparaison en 2010, où il n'y a pratiquement aucune estimation, les Ures réelles sont supérieures de 4% au Ures théoriques).</p>	CAR clôturée
--	---	--------------



## RAPPORT DE VERIFICATION

<b>CL01</b> : Fournir les preuves de calibration de la trémie	Réponse de Quentin Charrier « Je n'ai pas retrouvé les essais mesurés sur site, par contre je peux te transmettre ceux que j'ai prévu de réaliser lors de l'arrêt technique en sem. 17 »  Cf résultats des mesures	Dans l'attente de ces résultats.  Vu l'étalonnage du 28 avril.  <b>CL clôturée</b>
<b>CL02</b> : Fournir la liste des fournisseurs avec adresses, afin de pouvoir vérifier les distances retenues	La liste des fournisseurs se trouve dans l'onglet « fournisseurs » du fichier excel.	Echantillon vérifié, dont fournisseur principal (Loca Récuper). <b>OK</b> <b>CL clôturée</b>
<b>CL03</b> : Fournir les données de <u>consommation biomasse</u> pour les semaines suivantes : - 2009 : 41 - 2010 : 01, 10, 17, 20, 24, 29, 35, 39, 43, 46	Voir les justificatifs en pièces jointes (copie du carnet de suivi de la production pour les semaines concernées).	2009 : - Semaine 38 fournie, pas 41  2010 : - s1 : 343 t sur justificatif ; 343 t sur fichier excel de calcul : OK -s10 : 254,5 t / 254,5 t : OK - s17 : 265,5 t / 265,5 t : OK - s20 : 241,1 t / 241,1 t : OK - s24 : 263,8 t / 263,8 t : OK - s29 : 314,7 t / 314,7 t : OK - s35 (erreur de semaine pour mesure du 3/09/10) : 266 t / 266 t : OK - s39 : 313,5 t / 313,5 t : OK - s42 : 175t / 418,5 t: NOK - s43 : 448 t / 448 t : OK - s46 : 440,9 t / 441 t : OK  Merci de corriger les valeurs erronées et



## RAPPORT DE VERIFICATION

	<p>Il y a eu des confusions dans les copies :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- la S38 2009 avait été procurée au lieu de la S41 2009 (cf pièce jointe)</li><li>- la S42 n'était pas demandé ni en 2009 ni en 2010, vous avez comparé cette information à 2010 alors que c'est celle de 2009 (175 T) donc c'est correct.</li></ul>	<p>de fournir celle manquantes</p> <p>- 2009, s41 : 170,2 t /170,20 t : OK Vu note pour s42.</p> <p>CL clôturée</p>
--	--	---



**Tableau des CAR et CL pour Aswood**

Absence de CAR et CL pour ce projet.

**Tableau des CAR et CL pour Déshydrôme**

Constat (CAR/CL)	Réponse	Revue de la réponse
<b>CAR01</b> : Les responsabilités du plan de suivi ne sont pas à jour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- enregistrement des données par l'assistante</li> <li>- contrôle des données par le responsable commercial</li> <li>- calcul des émissions par le responsable commercial</li> </ul>	Le DDP a été corrigé en C.24 pour refléter l'évolution dans la répartition des tâches qui confère une meilleure assurance de suivi.	<b>OK</b> <b>CAR clôturée</b>
<b>CAR02</b> : Le calcul du bilan matière utilisé pour vérifier les calculs de réductions d'émission ne prend pas en compte les paramètres pertinents (pertes supplémentaires dues à l'ancienne chaufferie)	Dans une installation en fonctionnement normal, le ratio d'énergie pci nécessaire pour sécher une sciure de 47% d'humidité à 10% s'élève à 0,9 (cas d'un dossier comparable). Or sur Deshydrôme, on constate un ratio à 1,25 soit 37% plus important. Deux raisons principales expliquent cette mauvaise performance énergétique de l'installation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- perte de chaleur de 20% (500 C en sortie de foyer et 400 C en entrée séchoir) du fait d'un circuit de circulation de la chaleur non optimale (des modifications seront faites en été 2011)</li> <li>- sous activité du tube sécheur qui est prévu pour sécher 15 T/h et qui ne sèche que 6 T/h (manque de</li> </ul>	Merci de préciser si et comment le mode de calcul du bilan matière a été modifié.



## RAPPORT DE VERIFICATION

	<p>sciure sur le marché)</p> <p>Dans l'onglet « relevé mensuel » du plan de suivi, il a été rajouté l'impact des déperditions énergétiques du process de telle sorte à présenter un bilan matière qui intègre cette situation. Cela permet donc dorénavant de pouvoir comparer des choses comparables (UREs réelles et UREs théoriques) en onglet « synthèse ».</p>	<p>Vu plan de suivi modifié, avec un bien meilleur accord entre URE théoriques et réels : OK</p> <p><b>CAR clôturée</b></p>
<p><b>CAR03</b> : Il n'est pas établi que le calcul des distances d'approvisionnement, utilisé pour l'estimation des fuites, est conservateur</p> <p><u>Notes</u> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Des erreurs ont été constatées dans les distances</li> <li>2. Des distances ne sont pas cohérentes entre 2009 et 2010 – voir CROS par exemple</li> <li>3. Les adresses des sites d'approvisionnement ne sont pas fournies dans le fichier de suivi, rendant ainsi difficile les vérifications de distance</li> </ol>	<p>Le fichier des fournisseurs est attaché dans l'onglet « fournisseurs ». Les deux erreurs relevés (à savoir Dié = 0 km au lieu de 15) et Cros 80 km au lieu de 83 km en 2009 ont été corrigées.</p> <p>Pour les 3 fournisseurs qui collectent dans la région de la biomasse, il est établi des estimations de distances forfaitaires et prudentes (25 km pour pro environnement, 80 km pour RBM et 42 km pour Sud Est Transports)</p> <p>Comme cela est indiqué dans l'onglet « fournisseurs », ces trois fournisseurs sont des négociants et les adresses indiquées correspondent à leurs sièges sociaux et non aux lieux de chargement qui sont divers pour des négociants (collecte chez plusieurs fournisseurs de la région). Comme vu lors de l'audit, la provenance est indiquée généralement sur le bon de livraison. Deshydrôme a calculé</p>	<p>- Pro environnement, Avignon : distance estimée de 180 km au lieu de 25</p> <p>- RBM : distance estimée de 200 km au lieu de 80</p> <p>- Le Colombier : OK avec adresse indiquée</p> <p>OK</p> <p><b>CAR clôturée</b></p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

	<p>une moyenne des distances d'approvisionnement à partir de ces informations pour calculer au plus juste les fuites réelles liées au transport.</p> <p>En retenant les adresses de sièges sociaux, on comptabiliserait environ 200 T de CO2 de fuites supplémentaires par an soit 5% des réductions de CO2 de Deshydrôme sans que cela correspondent à la réalité (en effet on pourrait imaginer des sièges sociaux situés encore bien plus loins). Ainsi nous proposons de conserver les moyennes présentées (vérifiables au vu des BL ayant faits l'objet de contrôle) et nous mentionnons clairement dans le tableau des fournisseurs que les chargements ont lieu auprès de fournisseurs locaux.</p>	
<p><b>CAR04</b> : Il est difficile de confirmer les mesures d'humidité, utilisées pour calculer le PCI de la biomasse</p> <p><u>Notes</u> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Absence de procédure formalisée pour les mesures d'humidité</li> <li>2. Les responsabilités pour ces mesures ne sont pas définies.</li> <li>3. Les mesures tierces par l'interprofession pourraient utilement être utilisées, analysées et les comparaisons avec les valeurs internes interprétées</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La procédure de mesure d'humidité de la biomasse sur site à l'aide du four a été formalisée (cf pièce jointe).</li> <li>2. Les responsabilités sont indiquées dans la procédure</li> <li>3. La procédure est appliquée (voir explications ci-dessous)</li> </ol>	<p><b>OK</b> <b>CAR clôturée</b></p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

<p><b>CAR05</b> : Le mode opératoire pour évaluer l'humidité a évolué entre 2009 (mesure systématique) et 2010 (mesure non systématique et calcul de moyenne) : cela n'est pas conforme au plan de suivi, qui prévoyait des mesures à chaque livraison. Ce changement doit être justifié et le caractère conservateur des évaluations prouvé</p>	<p>Mesures des humidités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecorces (82% du plan d'appro 2010) =&gt; 51 mesures effectuées en 2010 sur les écorces (soit de 1 à 8 par fournisseurs selon leur importance) réparties au fur et à mesure de l'année (voir onglet « humidité 2010 »). La moyenne annuelle des mesures moyennes des fournisseurs et appliquées uniformément à l'ensemble des achats d'écorces de l'année en question (soit 48,37% en 2010).</li> <li>- Plaquettes de la scierie Cros (13% du plan d'appro) =&gt; 4 mesures ont été obtenues sur l'exercice 2010 auprès de l'interprofession de la région sur des plaquettes de la scierie Cros, principal fournisseur de Deshydrome pour ce produit. Taux moyen retenu 41,56% en 2010.</li> </ul> <p><u>Ainsi 95% du plan d'appro 2010 est couvert par 55 analyses d'humidité.</u> qui ressort en moyenne à 47%. Le taux moyen sur 2009 est identique lorsque les mesures étaient généralisées.</p>	<p>OK  <b>CAR clôturée</b></p>
<p><b>CAR06</b> : Certaines données de livraison ne sont pas prouvées ou/et pas cohérentes :        - CBTM, 30/03/09 : 49,99 t</p>	<p>Réponse du porteur de projet « il n'a jamais été facturé, il n'existe donc sûrement pas (erreur de saisie) »</p>	<p>OK  <b>CAR clôturée</b></p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

<b>CL01</b> : fournir les preuves (bons de livraison) de livraisons de biomasse (type, poids) manquantes (voir fichier de suivi pour les onglets d'approvisionnements 2009 et 2010 / colonne « à fournir »)	Copie de tous les BL concernés Une seule erreur (achat à Dié le 14/04/10 = 52 T, en fait il s'agit certainement de m3 (erreur de saisie). La correction a été apportée en appliquant la masse volumique moyenne 0,31 T/m3.).	<b>OK</b> <b>CL clôturée</b>
<b>CL02</b> : Fournir le rendement de la chaudière (visite COMPTE-R de janvier), afin de le comparer à celui déterminé de 96%.	Voir pièce jointe de Compte R	Vu devis Compte-R de 96% (chaudière seule) <b>OK</b> <b>CL clôturée</b>
<b>CL03</b> : fournir des preuves de la date de l'incendie (rapport d'assurance...)	23/10/10 - cf pièce jointe	Vu lettre du 24 novembre. <b>OK</b> <b>CL clôturée</b>
<b>CL04</b> : fournir une justification des achats de biomasse à exclure du fait de l'incendie	L'incendie a eu lieu le 23/11/10. Tous les achats de biomasse post incendie de l'année 2010 ont été exclu du calcul des tonnes de CO2 car elles n'ont pas été consommée sur cette période. Le stock de roulement au moment de l'incendie est conservé car il s'agit d'un stock de considéré comme constant.	Vu sur le fichier. <b>OK</b> <b>CL clôturée</b>

## RAPPORT DE VERIFICATION

## Tableau des CAR et CL pour STB

Constat (CAR/CL)	Réponse	Revue de la réponse
<p><b>CAR01</b> : Les responsabilités du plan de suivi ne sont pas à jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saisie des données par le responsable de site</li> <li>- Contrôle par l'assistant du dirigeant</li> </ul>	<p>Les modifications ont été faites dans le DDP en C.41</p>	<p>OK CAR clôturée</p>
<p><b>CAR02</b> : Le plan de suivi n'est pas respecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le planning de production n'est pas suivi (difficile de démontrer le volume de bois passé dans une année)</li> </ul> <p>Note : le volume des séchoirs n'est pas donné</p>	<p>Sur site, nous avons pu constater sur les cahiers d'entrée/sortie des séchoirs (les dates sont mentionnées mais pas les volumes) que la rotation est en moyenne mensuelle (3 à 5 semaines). Il y a donc 12 cycles /an (ex : 10 cycles sur 9 mois pour le séchoir n3 et 11 cycles sur 12 mois dans le séchoir n2) dans chaque séchoir.. Le fournisseur des séchoirs confirme dans le mail joint que les capacités maxi utiles des séchoirs de STB sont 120 m2 selon les épaisseurs et humidité (35+35+50) soit un potentiel de 1 440 m3/an. Les volumes retenus dans le DDP (1250 m3) sont donc conservateurs (13% de moins que le maxi 1 440 m3).</p> <p>Le document de référence sur le séchage fait par le CTBA et l'Ademe (extrait en pièce jointe) conclu à un besoin de biomasse de 4276 GJ pour sécher 1250 m3 soit 12% de moins que la moyenne</p>	<p>OK CAR clôturée</p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

	<p>calculée par STB à partir de ses procédures. Le CTBA indique également qu'une chaudière de 237 KW de puissance est suffisante pour cette activité, la chaudière de STB (720 KW) ne tourne donc qu'à 33% de son potentiel et cela détériore sa performance.</p> <p>En conclusion et sur la base de ces deux informations externes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- A 1250 m3 séchés nous constatons une consommation d'énergie biomasse de 12% supérieure à ce qu'elle devrait être en théorie qui peut s'expliquer par la sous performance de l'installation</li><li>- A 1440 m3 séchés nous avons une consommation d'énergie biomasse tout à fait normale sans sous performance de l'installation</li></ul> <p>Quelque soit la véritable explication (probablement un mix des deux), les consommations énergétiques de biomasse sont tout à fait cohérentes et très conservatrices par rapport aux estimations initiales du DDP (-25%) qui sur estimaient l'impact du sur dimensionnement de la chaudière sur sa performance.</p>	
--	--	--



## RAPPORT DE VERIFICATION

<p><b>CAR03</b> : Plusieurs saisies en 2010 ne sont pas correctes (février, mars, juillet, décembre). Cela conduit à une surestimation globale de 2 godets (1 de chaque).</p>	<p>Les corrections ont été apportées.</p>	<p>Vu données 2010 corrigées. OK CAR clôturée</p>
<p><b>CAR04</b> : Le cahier de justification pour 2009 et 2008 n'a pas été conservé, contrairement au plan de suivi. Les données de production ne peuvent être validées</p>	<p>Le responsable du site a effectivement jeté ses carnets de suivi des années antérieures. Il les conservera dorénavant pour les deux prochaines années couvertes par le projet.</p> <p>Lors de l'audit de validation de juillet 2009, il avait été pu être constaté par Véritas que le cahier existait et était bien tenu. L'activité étant identique d'une année sur l'autre, le site tourne au maximum de sa capacité de séchage, il peut être constaté une cohérence des chiffres d'une année sur l'autre. Il est également à noter que les chiffres 2008 étaient déjà notés dans le DDP STB validé.</p> <p>Les valeurs de 2008 et 2009 ont été modifiés dans le fichier de suivi tel que demandé (voir onglet « plan de suivi corrigé »</p> <p>Ajout fait dans les paramètres de suivi en C41.</p>	<p>Les données 2010 ont pu être validées. Les réductions de 2009 sont supérieures à celles de 2010, pour une production constante. Par souci de conservatisme, merci d'appliquer les valeurs de 2010 à 2009 et 2008.</p> <p>Le plan de suivi ne mentionne pas spécifiquement que le cahier doit être conservé.</p> <p>Vu dans le plan de suivi modifié.</p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

		<b>CAR clôturée</b>
<b>CL01</b> : Prouver que le volume de godet a été validé (ou le justifier)	Le volume du godet était indiqué dans le fichier excel annexé au DDP lors de l'audit de validation. Le volume avait été mesuré au montage du projet et le godet est le même depuis.	<b>OK</b> <b>CL clôturée</b>
<b>CL02</b> : Justifier les masses volumiques prises (mesurées)	<p>Les procédures de suivi mises en place par STB sont en rapport avec la taille de l'entreprise (5 salariés). De plus l'enjeu du projet CO2 ne pouvait justifier aucun investissement spécifique pour réaliser les mesures. Les paramètres sont donc déterminées avec les moyens dont STB disposent avec les imprécisions que cela peut entraîner. Cependant les calculs de référence pour l'activité de séchage de chêne réalisé par le CTBA/Ademe corroborent les résultats mesurés (cf en CAR02)</p> <p>L'étalonnage de la balance se fait en vérifiant préalablement à la pesée de la biomasse, la pesée d'une masse connue avec précision (ex : bouteille d'eau de 1,5 kg).</p>	<p>Définir une méthode d'étalonnage des appareils de mesure pour les prochaines périodes de suivi.</p> <p>Vu plan de suivi modifié en fonction. <b>OK</b></p> <p><b>CL clôturée</b></p>
<b>CL03</b> : Evaluer la précision des mesures d'humidité et s'assurer qu'elles sont conservatrices	Même remarque qu'en CL02.	Définir une méthode d'étalonnage des appareils de mesure pour les prochaines périodes de suivi.



RAPPORT DE VERIFICATION

	<p>STB va appliquer la procédure détaillée en annexe 11 du référentiel connexes de l'Ademe intitulé « méthode par micro-onde »</p>	<p>Vu plan de suivi modifié en fonction. <b>OK</b> <b>CL clôturée</b></p>
--	--	---

## Tableau des CAR et CL pour Lefebvre

Constat (CAR/CL)	Réponse	Revue de la réponse
<b>CAR01</b> : Les responsabilités du plan de suivi ne sont pas à jour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le conducteur de ligne effectue les tâches du secrétariat</li> </ul>	Cela a été fait en C.2.4	<b>OK</b> <b>CAR clôturée</b>
<b>CAR02</b> : Le plan de suivi n'est pas toujours respecté : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Justification des volumes des camions non pleins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denis Baray « Les raisons des demi camions au départ de Manubois est lié beaucoup plus à la disponibilité du chargeur en interne, et également à la contenance de la fosse sur ORIVAL, après échange avec l'ensemble des personnes concernées ce phénomène ne doit pas se reproduire (de plus nous payons un transport normal et non ½ ce qui est absurde). »</li> </ul> <p>Il y a eu 4 camions non complets entre octobre 2008 et mars 2009 et depuis cette date cela ne s'est pas reproduit. Dorénavant en cas de camions non complets ils devront être pesés (inclus dans la procédure).            Les livraisons de connexes entre Manubois et la Scierie Lefebvre font l'objet de facturations, par conséquent les deux parties ont intérêt à veiller à l'exactitude de la transaction. Enfin le bilan matière mis en place fait ressortir un écart de 2% entre le calcul théorique et réel sur les 6 mois concernés par ces camions non complets. On peut donc en conclure que les estimations sont</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volume des camions non pleins : fournir une procédure en cas de camion non plein ; prouver que les estimations faites sur la période de vérification sont prudentes.</li> </ul> <p>Vu plan de suivi incluant cet aspect .  <b>OK.</b></p>





## RAPPORT DE VERIFICATION

<p>- Suivi de la masse volumique</p>	<p>justes.</p> <p>- La masse volumique est une donnée car elle n'est pas susceptible de varier. La correction a été faite dans le DDP en C.41</p> <p>La masse volumique retenue pour mesurer le poids de plaquettes Manubois consommées par la chaudière est de 309 kg/m<sup>3</sup>. Il s'agit d'une donnée du projet (cf en C41). Les écarts d'humidité relevés sont de l'ordre de 3% sont négligeables et sans impact sur la masse volumique.</p> <p><a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Masse_volumique#Bois">http://fr.wikipedia.org/wiki/Masse_volumique#Bois</a>      Par exemple si on prend un bois rond dur à 0% et à 20% d'humidité, il fait respectivement 650 kg/m<sup>3</sup> et 810 kg/m<sup>3</sup> soit un écart de 8 kg/m<sup>3</sup>/% d'humidité. Dans un bois sous forme de plaquettes le coefficient de foisonnement est de 3 (1 T = 3 map = m<sup>3</sup> apparent). L'impact est donc de 2,67 kg/map/% d'humidité. Ainsi si on considère que 309 kg/m<sup>3</sup> correspond à une humidité de 13,5%, cela pourrait aller de 305 à 313 kg/m<sup>3</sup>. Cela représente en fait moins de 1% du poids en plus (lorsque l'humidité est à 15% et en moins lorsque l'humidité est à 12%), donc cela se neutralise sur une moyenne.</p>	<p>- Evaluer les variations de masse volumique en fonction de l'humidité (voir fichier de suivi : les humidités varient) et prouver qu'elles peuvent être négligées</p> <p>OK</p>
--------------------------------------	---	---



## RAPPORT DE VERIFICATION

- Suivi de l'humidité (pas enregistré)	- Les résultats des mesures d'humidité sont inscrits dans le fichier « conso n »	- Humidité : <b>OK</b> <b>CAR clôturée</b>
<b>CAR03</b> : L'appareil de suivi de l'humidité n'est pas sous contrôle métrologique ; la procédure pour assurer que les mesures sont conservatrices n'est pas disponible	La procédure de contrôle de l'humidité a été précisée dans le DDP en C.D41.	Vu l'explication en C.4.1 et les données de suivi, qui apparaissent prudentes par rapport aux références. <b>OK</b> <b>CAR clôturée</b>
<b>CAR04</b> : Une donnée de livraison a été trouvée surestimée de 10m3 : mars 2009 (130 au lieu de 120 m3)	Les 3 erreurs relevées pendant les contrôles sur pièces ont été corrigées : janvier 2009 (4498 palettes vs 4458) ; mars 2009 (120 m3 vs 130), janvier 2010 (270 m3 vs 90). DB « Je vous confirme bien les volumes de 270m3 sur Janvier, et je vous joins les justificatifs (j'ai fait le point avec nos comptables et leur ai demandé un peu plus de rigueur dans le classement car la personne habituellement en charge de ce dossier était en congé) »	<b>OK</b> , selon données revues lors de la visite <b>CAR clôturée</b>
<b>CL01</b> : Justifier les données de production pour 2008	La chaudière a été mise en route le 1 <sup>er</sup> octobre 2008 tel que validé dans le DDP, les données de production (sept-nov 08) sont donc à lire de oct-dec08.	<b>OK</b> <b>CL clôturée</b>
<b>CL02</b> : Justifier les écarts entre URE théoriques et réels	Sur la période 2008-2010, il était attendu une consommation d'énergie théorique de 10,75 kwh/palette et elle a été enregistrée à 9,64 (soit 10% inférieure). Après prise en compte de la décote opérée sur les taux d'humidité de connexes, elle est de 10,16 (soit -5%). Il est a noté également que la production de sciures issues des palettes défectueuses (environ 3% de la production) ne sont pas prises en compte dans	<b>OK</b> <b>CL clôturée</b>



## RAPPORT DE VERIFICATION

	le calcul de ses ratios. Les résultats obtenus par le bilan matière sont donc très cohérents.	
<b>CL03</b> : Fournir le rendement de la chaudière (visite COMPTE-R de janvier), afin de le comparer à celui déterminé de 96%, si disponible	Le rendement de la chaudière est de 87% (voir DDP en B.12 et C.32) DB « Je n'ai pas de remarques de REKA sur l'entretien annuel ! donc rien sur l'évolution du rendement chaudière »	OK CL clôturée

## Tableau des CAR et CL pour CBM

Constat (CAR/CL)	Réponse	Revue de la réponse
<p><b>CAR01</b> : Les responsabilités du plan de suivi ne sont pas à jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les inventaires sont réalisées par informatique par la directrice administrative ; un opérateur intervient pour la scie têtes</li> </ul>	<p>Les responsabilités du plan de suivi ont été mises à jour dans le DDP CBM pour refléter cette réalité qui renforce la qualité du suivi (C. 2.4)</p>	<p>Vu plan de suivi modifié.  <b>OK</b>  <b>CAR clôturée</b></p>
<p><b>CAR02</b> : Le plan de suivi n'est pas toujours respecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le taux d'humidité devrait être suivi (le bois sec est pris à 4400 kWh/t, le DDP le précise à 3900 kWh/t).            Note : il a été validé que la cécité est au pire à 10% et qu'un PCI de 5200 pourrait donc être utilisé</li> <li>- Le prix à la tonne des sous-produits n'est pas suivi</li> </ul>	<p>Le métier de CBM a changé depuis 2008. L'entreprise qui séchait du bois pour son activité de menuiserie et des tiers s'est totalement reconvertie pendant la sévère crise quasi exclusivement dans la production de parquet vendue en direct aux clients par internet.            Les données sur l'humidité des connexes, directement émanant du taux de cécité du parquet, ont été modifiées en conséquence. Cf données en C.4.1.            Le prix à la tonne n'est effectivement pas suivi car pas utile dans le plan de suivi. Ce paramètre avait mis en C.4.1 par erreur.</p> <p>Les pci donnés par les abaques sont arrondis (voir annexe n°6 p.58 du</p>	<p>Les humidités mentionnées dans l'abaque en c.4.1 et celles du plan de suivi ne sont pas tout à fait cohérentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sciures vertes : humidité supposée à 50% -&gt; PCI de 2200 kWh / t selon abaque du DDP, pris à 2250 dans les données 2010</li> <li>- Produits secs : humidité supposée à 10% en 2010 -&gt; PCI de 4500 selon abaque du DDP, pris à 4530 dans les données 2010</li> </ul> <p>Il semble qu'il y ait une erreur dans les règles de trois (interpolation des PCI à partir de l'abaque, dans les données 2008-2009 et 2010, voir tableaux en bas de chaque feuillet)</p> <p>Vu formule sur le document Ademe et</p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

	<p>référentiel connexes de l'Ademe ex : 4500 kwh/T pour le feuillus à 10%). L'Ademe présente en p. 13 et 14 du même référentiel comment calculer les pci à partir du pci anhydre et de l'humidité relevée). La formule est la suivante :  <math display="block">Pci (H\%) = pci H0\% \times (100-H\%)/100 - 6 \times H</math> Ex : <math>pci (H10\%) = 5100 \times 0,9 - (6 \times 10) = 4530 \text{ kwh/T.}</math>  C'est cette formule qui a été appliquée dans le dossier. Pour éviter toutes confusions, les données non utilisées de l'abaque ont été retirée du fichier (seul a été conservée la donnée de l'abaque utilisée à savoir le pci anhydre des bois feuillus).</p> <p>Voir onglet « plan appro » qui reprend les types de connexes, leurs catégories et sources internes ou externes. L'évolution des activités conduit CBM à utiliser ses propres chutes de menuiseries au lieu d'en acheter en externe. Cette évolution renforce donc le plan d'appro interne (92%</p>	<p>fichier clarifié. <b>OK.</b></p> <p>Les activités ayant évolué, fournir les évolutions du plan d'approvisionnement en % de catégorie / PCI. Préciser si les catégories 2 sont internes ou externes, afin de pouvoir comparer par rapport aux exigences de la méthodologie.</p> <p>Vu note justificative du plan d'approvisionnement modifié, à valider par le ministère.</p> <p>14/06/2011 : mail reçu du ministère, confirmant l'acceptation du plan d'approvisionnement -&gt; <b>OK</b></p>
--	--	--

## RAPPORT DE VERIFICATION

	<p>en 2010) au lieu de 70% prévu à l'origine. Cette chaudière est donc quasiment en auto-alimentation. Elle consomme 74% de biomasse de catégorie 2.</p>	<b>CAR clôturée</b>
<p><b>CAR03</b> : Les impressions des variables de production de la Grecon ne sont pas conservées (les enregistrements informatiques le sont)</p>	<p>L'entreprise a, durant la période écoulée, informatisée son système d'informations de telle sorte que la plupart des informations proviennent directement du logiciel de gestion de production ce qui limite les risques d'erreurs.</p>	<p><b>OK</b> <b>CAR clôturée</b></p>
<p><b>CAR04</b> : Le modèle de rebouclage n'est pas adapté (celui par les heures de fonctionnement et les kWh produits le serait plus : il faut alors suivre les heures de fonctionnement)</p>	<p>L'approche bilan matière basée sur les m3 séchée n'est plus pertinente du fait du changement d'activités de l'entreprise. Le paramètre le plus pertinent est dorénavant le nombre d'heures de fonctionnement. Le bilan matière a été refait dans ce sens (voir en C.4 du DDP et onglet plan de suivi du fichier excel).</p> <p>Lors de l'audit, le relevé du compteur a été effectué (14 800 h depuis le changement de carte mémoire début 2009 à février 2011) ce qui aboutit à des UREs théoriques en cohérence avec les UREs réelles.</p> <p>En effet, les 14 800 h relevées pour 24 mois d'activité (fev09 à fev11) correspondent bien à 16 425 h pour 27 mois d'activité (oct08 à dec10).</p>	<p><b>OK</b> (écart en 2008 dû à l'activité différente) <b>CAR clôturée</b></p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

<b>CL01</b> : Pour prendre en compte les broyats oubliés, mettre à jour le tableau de suivi et fournir les justificatifs correspondants	Cela a été fait dans l'onglet conso 2010	<b>OK</b> <b>CL clôturée</b>
<b>CL02</b> : Justifier la quantité de broyage du 1 <sup>er</sup> janvier 2010 et celles de 2008-2009	<p>DSA a assuré le broyage des chutes de bois de CBM sur la période 2008-09 (voir attestation confirmant 4 jours de travail de 10 h).</p> <p>Bois Chaud du Berry utilise également les services de DSA et opère lui des comptages horaires et de volumes broyés. Au cours de la période 2009-2011, DSA a broyé 5431 T en 133 h chez BCB soit 40,81 T/h, c'est donc ce ratio qui a été retenu chez CBM qui ne pèse pas les quantités broyées pour son propre usage.</p> <p>Concernant la justification de la journée de broyage effectuée le 1<sup>er</sup> janvier 2010 telle que mentionnée dans le le fichier audité était probablement une erreur de copier-coller sur excel dans la mesure où l'entreprise ne travaillait pas ce jour là, c'est pour cela que cette ligne a été supprimée dans le fichier après audit tel qu'il vous a été remis.</p>	<p>OK pour 2008-2009. Manque janvier 2010.</p> <p>Vu données 2010 modifiées ; l'impact de la correction n'est pas significatif. <b>OK</b>.</p> <p><b>CL clôturée</b></p>
<b>CL03</b> : Fournir la justification du volume de production Grecon Menuiserie du 22 octobre (4,361 m3 enregistrés) ; remarque : la date ne correspondra sans doute pas exactement	Réponse de Samuel Deschaumes « comme je le craignais, nous n'avons pas retrouvé de feuilles de l'époque demandée (car jetées puisque relevées sur ordi),	Les enregistrements sont maintenant électroniques et sont des données de production. <b>OK</b>



RAPPORT DE VERIFICATION

	mais nous avons dit que c'était une donnée déjà relevée pour suivi de production »	<b>CL clôturée</b>
--	--	--------------------



**Tableau des CAR et CL pour Tecathermique**

Constat (CAR/CL)	Réponse	Revue de la réponse
<b>CAR01</b> : Les responsabilités du plan de suivi ne sont pas adaptées : - Le suivi du volume brûlé n'est pas applicable	Les responsabilités du plan de suivi ont été remises à jour dans le DDP Tecathermique. Voir en C.2.4.	Vu les responsabilités du plan de suivi modifiées. <b>OK</b>
<b>CAR02</b> : Le plan de suivi n'est pas toujours respecté : - le volume de bois brûlé n'est pas mesuré, mais calculé à partir de 2 paramètres relevés : les heures de fonctionnement et la fréquence du variateur - la masse volumique n'est pas suivie (mais la valeur retenue de 240 kg est OK) - humidité non suivie : les mesures retenues ne sont pas faites ; le dessiccateur n'est pas sous contrôle métrologique (mais pas de variations)	Les données (masse volumique et humidité) et paramètres (nombre d'heures de fonctionnement et fréquence de la vis d'alimentation) de suivi ont été précisés en section C 4.1.	Vu plan de suivi modifié. <b>OK</b>
<b>CAR03</b> : certaines données ne sont pas correctement enregistrées : - 3/09/2009 : 98 heures de fonctionnement	La correction a été apportée (erreur de saisie).	Cette donnée a été corrigée dans le fichier de suivi. <b>OK</b>

### Tableau des CAR et CL pour Lesbats

Constat (CAR/CL)	Réponse	Revue de la réponse
<p><b>CAR01</b> : Les responsabilités du plan de suivi ne sont pas adaptées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le calibrage du cubeur est réalisé par Jean-Claude Daugrheil, responsable de l’approvisionnement chaudière + scierie</li> <li>- Le responsable de production est responsable de production: Alain duroux. Il responsable des résultats du calibrage cubeur, pont bascule, inventaire,</li> <li>- Olivier Saint Marti, responsable achat de bois est responsable de l’inventaire avec Jean-Claude Daugrheil</li> <li>- Le calibrage cuber n’est plus nécessaire. La saisie des données n’est plus nécessaire. Les données provenant du pont bascule sont directement récupérées par Olivier Saint Marti</li> <li>- Contrôle des données : quantité de broyage est réalisée par Alain Duraud le responsable du site. Paul Lesbats est responsable du contrôle de données pour erreurs et incohérences</li> <li>- Sauvegarde et archivage des données : sur serveur logiciel exploitation forestière. La responsable de la comptabilité de Léon est responsable de la gestion de sauvegarde</li> <li>- Camille Godot (responsable développement et</li> </ul>	<p>Les responsabilités ont évolués depuis 2008 notamment parce que le plan d’approvisionnement à évoluer suite à la tempête Klaus. Dorénavant seuls des connexes forestiers sont utilisés comme combustible dans la chaudière alors qu’il était prévu au moment du projet d’utiliser une partie des connexes de scierie. Cette évolution du plan d’appro vers 100% de biomasse de catégories 4 et 5 permet également de simplifier le suivi car tous les connexes forestiers sont pesés à leur arrivée.</p> <p>Les responsabilités du plan de suivi ont été remises à jour dans le DDP Lesbats pour refléter cette réalité qui renforce la qualité du suivi (voir en C.2.4)</p>	<p>Vu responsabilités corrigées.  <b>OK</b>  <b>CAR clôturée</b></p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

<p>QSE) est responsable Calcul des émissions de GES et suivi des émissions</p>		
<p><b>CAR02</b> : modifier les paramètres de suivi. Les volumes et tonnes de connexes de scierie consommées ne sont plus applicables. C'est le suivi du tonnage de connexes forestiers consommés qui est utilisé.</p>	<p>L'évolution du plan d'appro tel que décrit ci-dessus a conduit à une évolution des responsabilités du suivi et des paramètres de suivi. En effet les paramètres qui concernaient des connexes de scierie n'ont plus besoin d'être suivis. La description de la méthode de suivi des paramètres a été précisée pour les appros externe (tonnages biomasse et humidité) et pour les volumes de bois (permettant de s'assurer de la cohérence des résultats) Voir en C.4.1 dans le DDP</p>	<p>Vu paramètres de suivi modifiés et adaptés. <b>OK</b> <b>CAR clôturée</b></p>
<p><b>CAR03</b> Humidité :</p> <p>&gt; Des entrées de données d'humidité correspondent au site de Léon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 04/2009 : 50,35% au lieu de 48,19%</li> <li>- 06/2009 : 50,2% au lieu de 46,64%</li> <li>- 09/2009 : 46,02% au lieu de 42,38%</li> <li>- 12/2009 : 53% au lieu de 46,81%</li> </ul> <p>&gt; La donnée de mars 2009 est à corriger (47,18%)</p> <p>&gt; La procédure de calcul d'humidité devrait être plus précisément décrite (mesure moyenne sur 13 livraisons dans le mois ; spécifier un échantillonnage minimal)</p>	<p>Cela a été corrigé, voir fichier excel du plan de suivi après audit</p> <p>Cela a été fait. Voir en C.4.1 dans le DDP</p> <p><b>Il a été précisé ceci dans le DDP en C41 afin de calculer le nombre de</b></p>	<p>Les données erronées ont été corrigées : <b>OK</b></p> <p>&gt; Adapter l'échantillonnage au nombre de valeurs, afin qu'il soit représentatif.</p> <p>Vu le plan de suivi modifié en fonction. Le niveau d'échantillonnage est</p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

	<p>mesures de façon relative et non absolue de telle sorte à couvrir les cas où il y aurait plus de 40 mesures :  « Une moyenne mensuelle du taux d'humidité est calculée sur la base d'un panel de 30% minimum des mesures d'un mois donné.  (Ce niveau a été déterminé et validé lors de l'audit en comparant les résultats obtenus sur un mois donné en faisant la moyenne de 13 mesures et la moyenne sur les 40 mesures reçues sur le mois en question. Ce panel reflète de façon satisfaisante la moyenne sur l'ensemble du panel de mesures ».</p>	<p>satisfaisant au regard des résultats de vérification. <b>OK</b></p> <p><b>CAR clôturée</b></p>
<p><b>CAR04</b> : Le plan d'approvisionnement a évolué : il doit être mis à jour et ses évolutions justifiées</p>	<p>Cela a été corrigé, voir fichier excel du plan de suivi après audit.</p> <p><a href="#">Voir onglet « plan</a></p>	<p>Fournir le plan d'approvisionnement modifié (non vu dans le fichier excel fourni), avec la mention des catégories, le calcul des pourcentages de chaque catégorie et les justifications de l'évolution du plan (selon réponses CAR01), afin de le présenter au ministère.</p> <p>Vu onglet plan d'approvisionnement et</p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

	<p>d'approvisionnement » et la note jointe sur le respect du plan d'approvisionnement.</p>	<p>la note justificative du plan d'approvisionnement modifié, à valider par le ministère.</p> <p>14/06/2011 : mail reçu du ministère, confirmant l'acceptation du plan d'approvisionnement -&gt; OK</p> <p><b>CAR clôturée</b></p>
--	--	--

## Tableau des CAR et CL pour Thébault

Constat (CAR/CL)	Réponse	Revue de la réponse
<p><b>CAR01</b> : Les responsabilités du plan de suivi ne sont pas adaptées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibrage du pont bascule, calcul des émissions et rapport : président</li> <li>- Saisie des données : secrétaire</li> </ul>	<p>Les responsabilités ont évolué et dorénavant le dossier carbone est géré quasi exclusivement par le dirigeant. Les responsabilités du plan de suivi ont été remises à jour dans le DDP Thebault pour refléter cette réalité qui renforce la qualité du suivi (voir en C.2.4).</p>	<p>OK CAR clôturée</p>
<p><b>CAR02</b> : Le plan de suivi n'est pas toujours respecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'énergie utile n'est pas mesurée mais calculée à partir des données de production</li> <li>- La méthode de mesure de l'humidité n'est pas décrite ; sa précision n'est pas donnée ; la balance servant à mesurer l'humidité (pesage avant et après) n'est pas sous contrôle métrologique</li> <li>- Le calcul du volume de dé lignures n'est pas fait selon les paramètres du DDP</li> </ul>	<p>Le plan de suivi a été retravaillé pour mieux décrire la procédure de suivi qui elle n'a pas changé depuis le début du projet. Voir en C.4.1. (paramètres et appareils de mesure)</p> <p>Réponse de HJ Thébault concernant la balance électronique « <i>Nous envoyons la balance électronique chez le vendeur pour qu'il vérifie la calibration de l'appareil. Nos fournisseurs de déchets ne réalisent pas de tests d'humidité</i> ».</p> <p>Cf pièce jointe « fiche intervention » qui fait ressortir une imprécision de 1% avant réglage (sous estimation). La balance a été ré-étalonnée en date du 24/03/2011.</p>	<p>Fournir le rapport de calibration</p> <p>Vu le rapport de mars 2011, avec un jugement conforme par le prestataire. Le plan de suivi ne précise pas de fréquence de calibration minimale de la balance. Ce point pourrait être amélioré.</p> <p>CAR clôturée.</p>



BUREAU  
VERITAS

## RAPPORT DE VERIFICATION

		FAR1 émise pour la précision du plan de suivi au sujet de la vérification de la balance (voir ci-dessous)
<b>CAR03</b> : Mettre à jour le plan d'approvisionnement et justifier son évolution et le respect des règles d'approvisionnement	<p>Le plan d'approvisionnement a évolué dans le temps car le recours aux plaquettes de scieries (cat. 1) s'est totalement arrêtée en août 2009 en effet la valorisation matière possible pour ces produits n'est plus compatible en termes de coûts pour un usage combustible. Les engagements du plan d'approvisionnement sont respectés sur les 3 années visées car plus de 50% de l'approvisionnement provient de ses ressources internes (cat. 2) et des catégories 4,5. En effet, les calculs font apparaître pour les années 2008, 2009 et 2010 les résultats respectifs suivants : 57%, 62% et 77% (cf onglet 2. Ligne 22, 43, 64) . Le broyat de palettes (cat 3) et les écorces (cat 2) se renforcent.</p> <p>Cf en onglet « plan d'appro » + note jointe sur le respect du plan d'appro.</p>	<p>Mettre à jour le plan d'approvisionnement, avec l'identification des catégories et le calcul de leurs parts respectives, pour soumission au ministère.</p> <p>Vu onglet plan d'approvisionnement et note justificative. A valider par le ministère.</p> <p>06/2011 : mail reçu du ministère, confirmant l'acceptation du plan d'approvisionnement -&gt; OK</p> <p>CAR clôturée</p>



## RAPPORT DE VERIFICATION

<b>FAR01</b> : Préciser dans le plan de suivi les modalités de suivi de la balance	/	(à aborder lors de la prochaine vérification)
<b>CL01</b> : Fournir le fichier de test des mesures d'humidité	Cf onglet « test H2O ». Les humidités retenues sont calculées en O25 à 028 (moyenne triennale par catégorie de produit car comme nous pouvons le noter il n'y a pas de variation sur les moyennes annuelles et la production de contreplaqués est homogène sur l'année). Voir explication de la procédure en C.4.1	OK CL clôturée