

<p style="text-align: center;"><b>PROJETS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS RÉALISÉS EN SUISSE RAPPORT DE VALIDATION</b></p>
---

<p style="text-align: center;"><b>CHAUFFAGE À DISTANCE À PLAQUETTES SÈCHES DU LIEU</b></p>
--

Version du document	1
Date	25.06.2014

#### CONTENU

1. Données à valider
2. Données générales sur le projet
3. Résultats de l'évaluation du contenu du projet
4. Récapitulatif

#### ANNEXES

A1: Documents utilisés

A2: Checkliste de validation

Résumé de l'évaluation / Récapitulation
Le projet correspond aux exigences pour un projet de réduction des émissions selon l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> . Le projet chauffage à distance à plaquettes sèches du Lieu est recommandé à l'OFEV / OFEN pour l'enregistrement.

1. Données à valider
----------------------

1.1 Organisme de validation et l'examen du projet	
Organisme de validation (entreprise)	Ernst Basler + Partner
Valdateur	Clea Henzen, 044 394 12 57, clea.henzen@ebp.ch
Assurance qualité par	Denise Fussen, 044 395 11 45, denise.fussen@ebp.ch
Période de validation	11.04.2014 – 25.06.2014

1.2 Documents utilisés	
Version de la description de projet	Version 02.2 / Septembre 2013
Version du document	Version 4
Date de la description de projet	24 juin 2014

D'éventuelles autres données de base utilisées sur laquelle la validation se fonde sont à spécifier dans l'annexe A1 du rapport.

1.3 Procédure de validation
But de la validation
L'objectif de la validation est : <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'évaluation que l'article 5 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> est rempli</li> <li>- les informations sur le projet sont exhaustives, complets et cohérents</li> <li>- la méthode d'évaluation de la réduction des émissions attendues est correcte</li> <li>- l'évolution de référence et l'additionnalité sont déterminées correctement</li> <li>- le plan de suivi est complet et permet de mesurer les réductions des émissions de façon complète</li> </ul>
Description de la méthode choisie
La validation se base sur le <i>Module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub> sur les Projets de réduction des émissions réalisés en Suisse de l'année 2013</i> et les documents compléments publiés sur le site Internet de l'OFEV.
Description de la procédure / étapes exécutées
La validation s'est réalisée à travers l'évaluation des documents à l'aide de la Checklist de l'OFEV et l'identification des questions (CR). La liste des questions était envoyé au requérant de projet qui répondait aux questions et réalisait les adaptations nécessaires aux documents du projet. Les réponses ainsi que les documents révisés ont ensuite été évalués par le validateur. Lors d'une deuxième et troisième ronde de questions, certaines réponses ont été clarifiées jusqu'à ce que tous les questions ont été répondu satisfaisant du point de vue du validateur. Le rapport de validation était élaboré suite aux clarifications des questions et basé sur le formulaire de rapport de validation de l'OFEV.
Description de la procédure d'assurance qualité
L'assurance de qualité a accompagné le processus de validation. Lors de l'élaboration de la première liste des questions, la personne responsable pour l'assurance de qualité a revu la Checklist ainsi que les questions posés en se basant sur les documents mis à disposition par le requérant du projet. Les commentaires survenus lors de l'assurance de qualité ont été discutés avec la personne réalisant la validation. La liste de questions a été adaptée en conséquence des résultats de l'assurance de qualité avant l'envoi au requérant du projet. Lors de chaque ronde de questions, les résultats et nouvelles questions ont été discutés avec la personne responsable de l'assurance de qualité. Finalement, l'assurance de qualité a relu le rapport de validation avant qu'il aye été envoyé au requérant de projet. Aussi ici, les commentaires ont été discutés en détail jusqu'à ce que l'assurance de qualité donne son non-objection au rapport de validation.

<b>1.4 Déclaration d'indépendance</b>
---------------------------------------

EBP confirme par la présente que tous les membres de l'équipe pour la validation sont indépendants.
---

<b>1.5 Décharge de responsabilité</b>
---------------------------------------

Les informations utilisées par EBP durant la validation proviennent du requérant de projet ou de sources d'informations qui sont jugés fiables par EBP. EBP ne peut pas être tenu responsable pour la précision, l'exactitude, la complétude, l'actualité ou la pertinence des informations utilisées. Par conséquent, EBP rejette toute responsabilité pour des erreurs ainsi que ses conséquences directes ou indirectes reliés aux informations soumises, les produits élaborés, les conclusions tirées ainsi que les recommandations formulées.
---

## 2. Données générales sur le projet

### 2.1 Organisation du projet

Titre du projet	Chauffage à distance à plaquettes sèches du Lieu
Requérant	Municipal de la Commune du Lieu Grand-Rue 7 1345 Le Lieu
Contact	M. P. Cotting 021 841 11 20 greffe@lelieu.ch

### 2.2 Informations sur le projet

Brève description du projet	Création d'un réseau CAD et la construction d'une nouvelle chaufferie à bois. L'objectif est de substituer l'énergie fossile par une valorisation supplémentaire d'énergie renouvelable locale (biomasse).
Type de projet selon la description du projet (→ Communication, section 2.4)	Production de chaleur par la combustion de biomasse
Technologie utilisée	Chaudières à plaquettes sèches de type grille mobile comme p.ex modèle Biofire chez le fabricant Herz Energietechnik ou modèle UTSR chez Schmid Energy Solutions.

### 2.3 Evaluation des documents de demande (1<sup>re</sup> section de la checkliste)

La demande de projet est soumise à l'aide du formulaire de la version 02.2 de Décembre 2013. Ce formulaire était la version actuelle lors de la soumission du projet à la validation.

La description du requérant a été adapté et complété avec les documents qui manquaient (voir DC 1), seulement les annexes A1 et A2 ne sont pas disponibles à ce jour. Ces documents seront joints avant le dépôt de la demande auprès de l'OFEV.

*L'Annexe A13 Forme organisation Ecobois Le Lieu SA* explique que la société Ecobois Le Lieu SA n'a pas encore été créée, mais que la Commune et des personnes privées vont s'engager dans la société.

Les documents de référence sont conformes à l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>, complets et cohérents. Des informations supplémentaires au projet sont incluses dans les annexes respectives référenciés dans la demande de projet.

## 3. Résultats de l'évaluation du contenu du projet

### 3.1 Conditions-cadres (2<sup>e</sup> section de la checkliste)

#### *La description technique*

Les conditions cadres sont remplies.

Le projet ne correspond pas à un type de projet exclu. La technologie utilisée sera des chaudières à plaquettes sèches de type grille mobile comme par exemple le modèle Biofire de le fabricant Herz Energietechnik ou le modèle UTSR de Schmid Energy Solutions. L'utilisation d'une technique actuelle sera aussi garantie par le fait qu'un QM Bois est réalisé pour ce projet (voir DC 2).

Concernant les effets secondaires négatifs du projet, seulement le bruit pendant la période de construction du réseau a été identifié. Suite à la réduction des gaz à effets de serre, les impacts environnementaux seront positifs et au niveau économique, deux à trois postes de travail seront créés suite au projet (voir DC 3).

#### *Les aides financières et répartition de leurs effets*

La situation concernant les aides financières a été précisée suite aux questions sous DC 4. Le requérant a envoyé une demande de subvention au Canton VD. Le Canton VD envisage la possibilité de subventionner le réseau CAD du Lieu, la répartition des effets n'est au moment de la

validation pas encore clarifiée dû aux discussions entre certains Cantons et l'association Klik au sujet des accréditations de la réduction des émissions. Dans l'Annexe A3 *Additionalitaetstool CAD Le Lieu v4* et dans la description du projet les émissions pour la fondation Klik correspondent au moment de la validation à 6'119 t éqCO<sub>2</sub> total des réductions pendant la période de crédit. Cela signifie qu'une répartition des effets avec la subvention du Canton VD a été appliquée ce qui correspond au valeur plus bas de réductions d'émissions.

#### *La délimitation par rapport à d'autres instruments*

Dans la Commune du Lieu il n'y a pas d'entreprise qui fait partie du SEQE. Il n'y a pas non plus d'entreprise raccordée au CAD qui est exemptée de la taxe sur le CO<sub>2</sub>.

#### *Début de la mise en œuvre*

Concernant le début de la mise en œuvre, un plan des travaux du projet a été présenté suite à DC 5 (voir annexe A11). Une première étape du projet est prévue pour juin 2014 avec la soumission des offres pour les chaudières à bois. Une deuxième étape du projet est prévue avec le début de gros œuvre de la centrale pour la moitié du mois d'août.

Une pièce justificative du début de la mise en œuvre n'est pas encore présente au moment de la validation, mais sera ajoutée quand la demande sera présentée à l'OFEV (voir annexe 1).

#### *La durée du projet et la durée d'impact*

La durée du projet de 15 ans a été choisie suite à la détermination dans l'*Additionalitätstool* de Klik. La période d'accréditation pour les émissions est de 7 années.

### 3.2 Calcul des réductions d'émissions attendues (3<sup>e</sup> section de la checkliste)

#### *Les marges de fonctionnement et des sources d'émission*

Les réductions d'émissions sont réalisées entièrement dans la Commune du Lieu en Suisse. Des plaquettes vont être utilisées pour alimenter les chauffages et leurs transport est inférieur à 20 km (voir DC 6).

Les émissions directes et indirectes sont décrites dans la description du projet. Les possibles fuites ont été spécifiées suite à DC 8 :

- Les propriétaires des vieilles chaudières à mazout vont être obligés à s'adresser à des professionnels de la branche pour se débarrasser de leur vieille installation.
- Une étude réalisée dans le cadre du projet pour la Commune a montré qu'il n'y a pas de concurrence sur la ressource bois énergie dans la région proche.

#### *Les facteurs d'influence*

Les facteurs d'influence ont été spécifiés et sont intégrés dans le calcul de la réduction des émissions et dans la description du scénario de référence, comme par exemple l'assainissement des bâtiments et l'utilisation d'autres sources d'énergie renouvelable (voir DC 9).

Le facteur d'influence *prix du mazout* a aussi été pris en compte dans analyse, mais c'est un facteur dont l'évolution est très difficile à établir en avance.

Au moment de la validation, il n'y avait pas prévu de changements dans les prescriptions fédérales et cantonales au sujet d'une obligation à se connecter à un réseau de chauffage à distance.

#### *Les émissions attendues pour le projet*

Les émissions attendues ont été calculées correctement et se trouvent dans la description du projet au chapitre 4.5 *Réductions d'émissions attendues*, bien comme dans l'annexe *Annexe A3 Additionalitaetstool CAD Le Lieu v4*. Ces calculs ont été contrôlés et la plausibilité des chiffres et résultats a été évalué par le validateur. Suite à DC 10, le facteur pour la consommation d'électricité a été déterminé. Ce facteur est un facteur standard basé sur l'expérience acquise par Energie-bois Suisse. Aussi les pertes du réseau sont intégrées dans le calcul des émissions du projet et ont été vérifiées dans l'*Additionalitätstool* par le validateur.

#### *La détermination du scénario de référence*

Le scénario de référence a été expliqué avec plus de détails suite à DC 10 et DC 11.

Les possibles options pour le chauffage des bâtiments de la Commune de Lieu ont été décrits dans le chapitre 4.4 *Evolution de référence* de la description du projet. L'unique alternative plausible en absence du projet serait le chauffage à mazout, car environ 98% des bâtiments dans la Commune du Lieu sont chauffés avec du mazout. L'utilisation des pompes à chaleur est impossible pour une partie des bâtiments qui se trouvent sur une nappe phréatique. En plus, les bâtiments à Le Lieu sont des bâtiments anciens qui ont été construits pour la plupart au début du 20<sup>ème</sup> siècle (Annexe de la Commune A8 *Liste clients potentiels CAD Le Lieu 140401*). Le chauffage de ce type des bâtiments

nécessitent une température minimale de 50°C. Une autre alternative serait l'utilisation de pompes à chaleur air-eau ou des capteurs solaires thermiques. Ces derniers ne sont pas retenus dans le calcul parce que la localisation du village en région de montagne apporte des difficultés techniques et économiques.

L'alternative de l'assainissement des bâtiments a été intégrée dans le calcul des émissions du scénario de référence, bien comme la possibilité que des solaires thermiques vont être installés pour le chauffage de l'eau sanitaire. Pour ces deux raisons les émissions du scénario de référence vont diminuer pendant la durée du projet de 10%, cette méthode est appliquée dans l'*Additionalitätstool* de Klik.

Cette explication suit les directives de l'annexe *scénario de référence pour des réseaux de chaleur* de la communication OFEV. Le valideur retient cette explication comme plausible. L'OFEV devra cependant décider pendant l'analyse du projet si cette application des directives pour le scénario de référence a été appliquée de manière correcte.

#### *La détermination de l'évolution de référence*

La consommation des clients futurs du réseau a été calculée avec un sondage chez les clients potentiels. Avec cette méthode, la consommation moyenne de chaque bâtiment a pu être calculée. Les résultats sont présentés dans l'annexe *A9 Liste clients potentiels CAD Le Lieu 140401*. Cette méthode est bien connue pour la planification des réseaux avec chauffage à distance à bois. Suite aux restrictions décrites ci-dessus, les bâtiments mentionnés sont intégrés dans le sous-secteur 2 ou sont définis comme clients clé dans l'*Additionalitätstool* de Klik. Les calculs pour l'évolution des émissions de référence ont été contrôlés par le valideur, les facteurs et paramètres utilisés correspondent au module de communication de l'OFEV.

#### *Les réductions d'émissions attendues*

Les émissions de projet sont calculées dans l'*Additionalitätstool* de Klik. Les calculs des émissions de projet ont été contrôlés par le valideur et sont corrects.

Le valideur a contrôlé l'*Additionalitätstool* concernant l'applicabilité, la conservativité et la justesse des formules utilisés dans les différents fichiers de calculs. Durant la validation, les valeurs d'entrée ainsi que des calculs de plausibilité ont confirmé que les consommations de chaleur et les émissions prévues sont plausibles.

### 3.3 Additionnalité (4<sup>e</sup> partie de la checkliste)

#### *L'analyse de rentabilité*

Comme décrit dans la section ci-dessus, aussi la rentabilité a été calculée en base du fichier *Additionalitätstool* de Klik. Les calculs détaillés ont été vérifiés par le valideur bien comme les valeurs d'entrée et les résultats. Les indicateurs du projet dans le fichier de calcul *indicateur* de l'*Additionalitätstool* ont été comparés avec les indicateurs d'autres projets CAD. Les chiffres des divers projets sont dans la même ligne de grandeur comme le projet du Lieu.

Suite à DC 12, le calcul de rentabilité, les résultats et les hypothèses ont été expliqués plus détaillés. Les coûts d'investissements et d'exploitation utilisés sont estimés dans l'Annexe *A10 Calcul prix énergie CAD Le Lieu 140411.pdf* qui montre les résultats d'une étude de faisabilité.

La méthode appliquée pour calculer la rentabilité du projet est la méthode du benchmark utilisant la formule standard pour le calcul d'un TRI.

Le benchmark choisi pour ce projet est de 5.5% comme expliqué dans l'annexe *A8 déclaration TRI Le Lieu.msg*.

Tous les TRI de l'analyse de rentabilité sont inférieurs au TRI benchmark du requérant du projet.

L'obtention des indemnités permet une amélioration du TRI de 1.42% :

TRI sans l'indemnité Klik = 2.92%

TRI avec l'indemnité Klik = 4.34%

#### *Sensitivité*

L'analyse de sensibilité a été effectuée avec l'*Additionalitätstool* de Klik. Comme facteurs d'influence ont été choisis les coûts d'investissements, la vente de chaleur et le prix de la chaleur. L'analyse de sensibilité montre qu'aussi avec un changement des facteurs le TRI du projet est inférieur au benchmark de 5.5%.

#### *L'analyse des obstacles*

Il n'y a pas d'analyse d'obstacles, comme le projet est additionnel suite au calcul de rentabilité.

*L'analyse de la pratique*

La pratique usuelle est confirmée grâce à la DC 13. Les chauffages de chaleur avec du bois sont dépendant des subventions pour être rentable pour cette raison ils ne sont pas une pratique usuelle dans le Canton VD.

**3.4 Concept de suivi (5<sup>e</sup> partie de la checkliste)**

Le plan de suivi a été concrétisé suite aux questions sous DC 14 et est spécifié dans la description du projet (voir chapitre 6.2). Ceci comprend la précision des formules de calculs, les variables, les unités, les fréquences de mesure et le forme d'archivage ainsi que d'autres informations.

*La méthode de suivi*

Le plan de suivi, les personnes responsables de la récolte des données et de l'archivage ont été concrétisés suite aux questions de la DC 14. Le responsable principal va être le président de la société. Le rendement des chauffages à mazout a été changé de 85% à 90%, valeur qui est plus conservatrice. Cette valeur a été appliquée aussi dans le calcul des émissions de référence et a été contrôlé par le validateur.

*Données et paramètres*

Les informations concernant les données qui vont être récoltées pendant le suivi sont indiquées dans la description du projet au chapitre 6.2 *Relevé des données et paramètres*.

DC 7 a clarifié quelles sont les données pour effectuer l'assurance de qualité: le rendement annuel sur la base du volume de plaquettes sèches consommées et le total de l'énergie utile vendue vont être comparés pour voir si le chauffage et le réseau fonctionnent correctement.

*Responsabilités et processus*

Suite à DC 7, le processus et les responsables pour l'assurance qualité sont indiqués dans la description du projet : Le président de la société est responsable d'effectuer le suivi du projet. Une autre personne que le président de la société, comme par exemple le responsable technique, est responsable de l'assurance qualité.

Le processus d'assurance qualité va être effectué grâce à la mise en place de procédures documentées pour principalement la fourniture des plaquettes sèches, la vente de la chaleur et les opérations de maintenance.

La méthode du suivi a été expliquée suffisamment. Le processus est bien défini, bien comme l'assurance qualité et les responsabilités.

La fiche de calcul finale où les données vont être insérés pour pouvoir calculer la réduction d'émissions se trouve à l'annexe *A5 Calcul réduction émissions CAD Le Lieu.xlsx*. Le validateur a contrôlé le fichier et les calculs.

**4. Récapitulatif**

La validation du réseau CAD du Lieu comprend l'analyse de la description du projet, y compris les documents d'accompagnement et la comparaison avec les exigences de la communication de l'OFEV.

La description du projet et les fiches de calcul ont été reformulés et complétés en raison des questions posées par le validateur. Pendant la validation, les données qui ont été entrées dans l'*Additionaltätstool* ainsi que les calculs ont été contrôlés et comparés avec les données dans la description du projet. La description des résultats de l'analyse de rentabilité et de la sensibilité ont été vérifiées.

Les résultats de la validation se basent sur la documentation qui a été mis à disposition du validateur et peuvent être résumés de la manière suivante :

- Les conditions formelles sont accomplies.
- L'additionnalité est démontrée.
- Le calcul de la réduction des émissions est compréhensible et correct.
- Le plan du suivi contient les paramètres et la méthode nécessaires pour déterminer et vérifier les réductions d'émissions.
- Les responsabilités pour le suivi sont définies, aussi bien que la surveillance et l'assurance de la qualité.

La méthode utilisée ne suit pas la règle de l'OFEV du 60%-40% pour le changement à un chauffage à source renouvelable après 15 années de fonctionnement. Le requérant explique ce choix parce que à Le Lieu s'appliquent différents conditions spéciales définies dans le document OFEV «Scénario de référence pour les réseaux de chaleur ». Pour le validateur ce choix est plausible.

Les points suivants doivent être spécifiquement examinés lors de la première vérification:

- Confirmations signées avec lesquelles les nouveaux clients du CAD certifient de remplacer un chauffage à mazout ou à gaz.

Le projet est décrit en détail et est plausible. Les bases de données sont (si vérifiable) correctement citées. Dans l'ensemble, le projet réseau CAD du Lieu correspond aux exigences pour des projets de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> selon l'ordonnance sur le CO<sub>2</sub>. Par conséquent, le projet réseau CAD du Lieu peut être **recommandé à l'OFEV pour l'enregistrement**.

L'assurance de qualité de la validation a été réalisée comme décrit ci-dessus.

Zollikon, 25.06.2014

Clea Henzen



Denise Fussen





## A1 DOCUMENTS UTILISÉS

Les documents suivants qui ont été utilisés pour la validation:

1. description projet le lieu doc OFEV\_v4.docx
2. Annexe A3 Additionaltaetstool CAD Le Lieu v4.xlsx
3. Annexe A4 Suivi réduction émissions CAD Le Lieu v2.xlsx
4. Annexe A5 Plan situation réseau Le Lieu 140319.pdf
5. Annexe A6 Plan situation centrale Le Lieu 140317.pdf
6. Annexe A8 Liste clients potentiels CAD Le Lieu 140401.pdf
7. Annexe A9 Calcul prix énergie CAD Le Lieu 140411.pdf
8. Annexe A10 plan de situation protection des eaux Le Lieu.pdf
9. Annexe A11 planning construction réseau le Lieu.pdf
10. Annexe A12 cumul subventions VD et Klik Le Lieu.msg
11. Annexe A13 Forme organisation Ecobois Le Lieu SA.msg
12. Annexe A14 justificatif mise en oeuvre Lettre Le Lieu à KliK.pdf

## A2 CHECKLISTE POUR LA VALIDATION

<b>PROJETS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS RÉALISÉS EN SUISSE</b> <b>CHECKLISTE POUR LA VALIDATION</b>
--

<b>CHAUFFAGE À DISTANCE À PLAQUETTES SÈCHES DU LIEU</b>
---

Version du document	2
Date	11.06.2014

## Partie 1 : Checkliste

1. Formalités		Exact	Pas exact
1.1	La demande est remise au moyen de la version actuelle des formulaires et documents disponibles sur le site Internet de l'OFEV (bases légales, communication et documents complémentaires).	x	
1.2	La description du projet et les documents de référence sont complets et cohérents. Ils sont conformes aux exigences de l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> .	x	DC 1
1.3	Le requérant est identifié de manière correcte.	x	DC 1

2. Conditions-cadres			
2.1		Exact	Pas exact
2.1	Description technique du projet		
2.1.1	Le type de projet ne correspond pas à un type de projet exclu (→ Annexe 3 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> ).	x	
2.1.2	La technologie utilisée correspond à l'état de la technique actuelle.	x	DC 2
2.1.3	Le projet n'a pas d'effets secondaires sur le plan écologique, social ou économique.	x	DC 3
2.2	Aides financières et répartition de leurs effets (→ Communication, section 2.7)	Exact	Pas exact
2.2.1	Les aides financières sont décrites dans l'analyse de rentabilité et prises en compte dans la répartition de leurs effets (→ Communication, section 2.6 et 5.2).	x	DC 4
2.2.2	La répartition des effets des aides financières est définie de manière correcte.	x	DC 4
2.3	Délimitation par rapport à d'autres instruments et mesures	Exact	Pas exact
2.3.1	Les réductions d'émissions attendues ne seront pas imputées à une entreprise participant à l'échange de quotas d'émission (art. 40 ss de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> ) ou ayant pris un engagement de réduction (→ art. 67 et art. 68 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> ).	x	
2.4	Début de la mise en œuvre du projet (→ Communication, section 2.8)	Exact	Pas exact
2.4.1	Il ne s'est pas écoulé plus de trois mois entre le début de la mise en œuvre du projet et la remise de la demande.	x	
2.4.2	Les pièces justifiant du début de la mise en œuvre sont cohérentes avec les données de la description de projet.	x	DC 5

2.5	Durée du projet et durée d'impact (→ Communication, section 2.9)	Exact	Pas exact
2.5.1	La durée de projet planifiée correspond à la durée d'utilisation fixée ou au délai d'amortissement usuel dans la branche (→ tableau 10 de l'annexe A2 de la Communication).	x	DC 5
2.5.2	S'agissant des installations de remplacement, l'ensemble des réductions obtenues ne peuvent être imputées que pour la durée de vie résiduelle (→ exemple à l'annexe A2 de la Communication).	x	

<b>3. Calcul de la réduction d'émissions attendue</b>			
3.1	Marges de fonctionnement du système et sources d'émission (→ Communication, section 4.1)	Exact	Pas exact
3.1.1	Les réductions d'émissions sont réalisées en Suisse.	x	DC 6
3.1.2	Toutes les émissions directes sont incluses (aire géographique, parties techniques, adaptations du projet liées à des investissements).	x	
3.1.3	Toutes les émissions indirectes sont incluses.	x	
3.1.4	Toutes les fuites d'émissions sont incluses.	x	DC 8
3.2	Facteurs d'influence (→ Communication, section 4.2)	Exact	Pas exact
3.2.1	Tous les facteurs d'influence importants sont identifiés et décrits.	x	DC 9
3.3	Emissions attendues pour le projet (→ Communication, section 4.3)	Exact	Pas exact
3.3.1	La formule de calcul des émissions attendues pour le projet est complète et correcte.	x	
3.3.2	Les émissions attendues pour le projet seront calculées au moyen des hypothèses données dans la Communication (p.ex. pouvoir calorifique, facteurs d'émission).	x	
3.3.3	Les autres hypothèses de calcul des émissions attendues pour le projet sont compréhensibles et appropriées.	x	DC 10
3.3.4	Les hypothèses de calcul des émissions attendues pour le projet sont prudentes et prennent en compte tous les facteurs d'incertitude importants.	x	
3.3.5	Tous les documents d'examen des données, hypothèses et paramètres relatifs aux émissions attendues pour le projet sont disponibles.	x	
3.3.6	Le calcul des émissions attendues pour le projet est complet et correct.	x	
3.4	Détermination du scénario de référence (→ Communication, section 4.4)	Exact	Pas exact
3.4.1	La méthode utilisée pour déterminer le scénario de référence est correcte.	x	DC 11
3.4.2	Le scénario de référence est déterminé et décrit de manière correcte.	x	DC 11
3.5	Détermination de l'évolution de référence (→ Communication, section 4.5)	Exact	Pas exact
3.5.1	La formule pour le calcul de l'évolution de référence est complète et correcte.	x	
3.5.2	L'évolution de référence sera calculée au moyen des hypothèses données dans la Communication (p.ex. pouvoir calorifique, facteurs d'émission).	x	
3.5.3	Les autres hypothèses de calcul de l'évolution de référence sont compréhensibles et appropriées.	x	DC 11

3. Calcul de la réduction d'émissions attendue			
3.5.4	Les hypothèses de calcul de l'évolution de référence sont prudentes et prennent en compte tous les facteurs d'incertitude importants.	x	DC 11
3.5.5	Tous les documents d'examen des données, hypothèses et paramètres de l'évolution de référence sont disponibles.	x	DC 11
3.5.6	Le calcul de l'évolution de référence est complet et correct.	x	
3.6	Réductions d'émissions attendues (→ Communication, section 4.6)	Exact	Pas exact
3.6.1	Les réductions d'émissions attendues sont calculées de manière correcte.	x	
3.6.2	La répartition des effets dus aux aides financières est calculée de manière correcte.	x	

4. Additionalité			
4.1	Analyse de rentabilité (→ Communication, section 5.2)	Exact	Pas exact
4.1.1	La méthode d'analyse utilisée pour l'analyse de la rentabilité est correcte.	x	
4.1.2	La formule de calcul de la rentabilité est complète et correcte.	x	
4.1.3	L'analyse de rentabilité sera calculée au moyen des hypothèses données dans la Communication (par exemple intérêt du capital).	x	
4.1.4	Les autres hypothèses de calcul de la rentabilité sont compréhensibles et appropriées.	x	
4.1.5	Les hypothèses de calcul de la rentabilité sont prudentes et prennent en compte tous les facteurs d'incertitude.	x	
4.1.6	Tous les documents d'examen de données, hypothèse et paramètres de l'analyse de la rentabilité sont disponibles.	x	
4.1.7	Le calcul de la rentabilité est complet et correct.	x	
4.1.8	Le calcul de la rentabilité est prudent.	x	DC 12
4.1.9	Toutes les aides financières sont prises en compte dans l'analyse de la rentabilité.	x	DC 4
4.1.10	Deux variantes de calcul ont été réalisées (avec et sans dépôt d'attestations).	x	
4.1.11	Le projet n'est pas rentable sans délivrance d'attestations de réductions d'émissions.	x	DC 12
4.1.12	L'analyse de sensibilité est correcte.	x	DC 12
4.1.13	L'analyse de sensibilité est solide (au moins 10% d'écart de tous les paramètres principaux, 25% pour les installations de biogaz).	x	
4.2	Analyse des obstacles (→ Communication, section 5.3)	Exact	Pas exact
4.2.1	Les obstacles possibles revêtent un caractère économique, technique ou structurel.	n.a	
4.2.2	Les obstacles possibles ne sont pas des procédures d'autorisation lourdes, une propension insuffisante à investir ou un manque de moyens financiers manquants, un maigre bénéfice ou un bas rendement du projet.	n.a.	
4.2.3	Les obstacles sont quantifiés de manière correcte.	n.a.	
4.3	Analyse de la pratique (→ Communication, section 5.5)	Exact	Pas exact
4.3.1	Le projet ne correspond pas à la pratique usuelle.	x	DC 13

5. Plan de suivi (→ Communication, section 6.1)			
5.1	Méthode de suivi	Exact	Pas exact
5.1.1	La méthode de suivi choisie est appropriée et convenable (à propos du calcul des émissions liées au projet et de l'appréciation de l'évolution de référence).	x	DC 14
5.1.2	La méthode de suivi est décrite de manière complète et correcte.	x	DC 14
5.2	Données et paramètres	Exact	Pas exact
5.2.1	Toutes les données et tous les paramètres à surveiller sont identifiés.	x	
5.2.2	Les données et paramètres, qui ne font pas partie du suivi, pour contrôler la plausibilité des données de suivi sont identifiés.	x	DC 7
5.3	Responsabilités et processus	Exact	Pas exact
5.3.1	Les responsabilités et processus pour la récolte et l'archivage des données sont clairement définis.	x	
5.3.2	Les responsabilités et processus d'assurance qualité/contrôle qualité sont définis.	x	DC 14
5.3.3	Les processus d'obtention d'information sont définis.	x	
5.3.4	Les processus et les infrastructures d'archivage des données sont convenables et appropriés.	x	

## Teil 2: Liste de questions

Formuler ci-après les questions sur les affirmations de la checkliste qui ne sont pas exactes (dupliquer les blocs si nécessaire) :

## Demande de clarification (DC)

DC 1	Liquidé	x
1.2	La description du projet et les documents de référence sont complets et cohérents. Ils sont conformes aux exigences de l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO2.	
1.3	Le requérant est identifié de manière correcte.	
<p>Question</p> <p>Les documents annexe A1 et annexe A2 n'ont pas été attachés. Veuillez-nous fournir ces documents.</p> <p>Dans la description du projet le requérant est défini comme la Commune du Lieu, mais dans l'annexe A8 c'est écrit que une société va réaliser et exploiter l'infrastructure. La Commune du Lieu est majoritaire de cette société. Qui sont les autres actionnaires ?</p> <p>Veuillez décrire avec plus de détail le projet, la situation actuelle et future (un schéma ou une table avec les émissions et les relatives infrastructures du scénario de référence et du scénario du projet dans les deux étapes).</p> <p>Veuillez, svp, inclure les explications dans la description du projet.</p>		

<p>Réponse du requérant                  Les annexes A1 et A2 ne sont pas disponibles à ce jour. Elles seront jointes avant le dépôt de la demande auprès de l'OFEV.                  Voir l'annexe A14 consistant en une lettre de la Commune du Lieu à la Fondation Klik. Voir en complément, par rapport à la forme d'organisation, l'annexe A13.                  Voir les modifications et ajouts de la description du projet au point 2.3 principalement.</p>
<p>Conclusion du valideur                  Les annexes A1 et A2 peuvent être délivrés seulement plus tard, quand la demande sera déposée auprès de l'OFEV. Ces deux document ne sont pas encore disponible, parce que le projet n'a pas encore commencé (annexe A1) et parce que la question des aides financières n'est pas encore conclue (annexe A2). Pour cette raison, les documents n'ont pas pu être contrôlés de la part du valideur.                  Un planning de la construction du chauffage à distance ce trouve en annexe A11. Dans le planning est confirmé que le début de la mise en œuvre est mi-août 2014.                  Le mail de la Commune en annexe A13 explique qui va s'engager dans la société Ecobois Le Lieu SA.                  Les questions ont été répondues suffisamment et ainsi la DC est conclue.</p>

DC 2	Liquidé	x
2.1.2	La technologie utilisée correspond à l'état de la technique actuelle.	
<p>Question                  Veuillez attester que la technologie utilisée dans le projet est une technologie actuelle. Est-ce-que il y a déjà des informations plus précises sur le type de technologie qui va être utilisée ? Veuillez, svp, inclure les explications dans la description du projet.</p>		
<p>Réponse du requérant                  Voir la modification de la rubrique "Technologie" au point 2.1</p>		
<p>Conclusion du valideur                  Dans la rubrique « technologie », les détails sur la technologie qui sera utilisée est mentionnée: Chaudières à plaquettes sèches de type grille mobile comme p.ex modèle Biofire chez le fabricant Herz Energietechnik ou modèle UTSR chez Schmid Energy Solutions. Ces modèles correspondent à la technologie actuelle et pour autant, la DC est conclue.</p>		

DC 3	Liquidé	x
2.1.3	Le projet n'a pas d'effets secondaires sur le plan écologique, social ou économique.	
<p>Question                  Veuillez indiquer quels sont les effets secondaires du projet dans la description du projet.</p>		
<p>Réponse du requérant                  Voir la nouvelle rubrique "Effets secondaires" au point 2.3.</p>		
<p>Conclusion du valideur                  Les effets secondaires ont été ajoutés dans la description du projet. Ainsi la DC est conclue.</p>		

DC 4	Liquidé	x
2.2.1	Les aides financières sont décrites dans l'analyse de rentabilité et prises en compte dans la répartition de leurs effets ( → Communication, section 2.6 et 5.2).	
2.2.2	La répartition des effets des aides financières est définie de manière correcte.	

4.1.9	Toutes les aides financières sont prises en compte dans l'analyse de la rentabilité.
<p>Question</p> <p>a. Veuillez spécifier dans quel cas le Canton VD ne va pas donner des subventions ? La relation entre subvention du Canton VD et les certificats Klik n'est pas très claire. Dans le cas où Klik va donner les accréditations pour la réduction des émissions est –ce-que le Canton VD va subventionner le projet ? Est-ce-que le Canton va utiliser les réductions des émissions produites par le projet réseau CAD du Lieu dans le cas d'une subvention ?</p> <p>b. Dans l'annexe A3 Additionalitätstool Klik, fiche Rentabilité, dans quel revenu ont été intégrés les financements du Canton?</p> <p>c. Comment va-t-il être contrôlé que les clients du réseau ne reçoivent pas des autres financements parce-que ils contribuent à la réduction des émissions CO<sub>2</sub> ?</p>	
<p>Réponse du requérant</p> <p>a. Voir les modifications au point 3.</p> <p>b. Les subventions cantonales ont été incluses en un bloc dans la case I20 de la feuille xl "Rentabilité" de l'annexe A3.</p> <p>c. Il sera formellement stipulé dans le formulaire de contrat que le client ne peut pas recevoir de financement de la part d'un organisme quelconque du fait qu'il contribue à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.</p>	
<p>Question supplémentaire du validateur</p> <p>Les subventions du Canton ont été ajoutées dans le calcul de la rentabilité dans l'annexe A3 <i>Additionalitätstool</i> Klik mais la répartition des émissions dans la fiche « Emissions CO<sub>2</sub> » (D51) du <i>tool</i> ne correspondent pas à la répartition des émissions au chapitre 4.5 de la description du projet. Veuillez expliquer la différence.</p>	
<p>Réponse du requérant</p> <p>Il s'agissait d'une erreur. Voir la correction au chapitre 4.5 de la description de projet. Les valeurs ont été mise à jour lors du passage du rendement théorique des installations au mazout de 85% à 90%.</p>	
<p>Conclusion du validateur</p> <p>Le validateur a contrôlé la réduction d'émission indiqué dans la description du projet et dans le <i>Additionalitätstool</i> est les deux chiffres correspondent. Ainsi la DC est conclue.</p>	

DC 5	Liquidé	x
2.4.2	Les pièces justifiant du début de la mise en œuvre sont cohérentes avec les données de la description de projet.	
2.5.1	La durée de projet planifiée correspond à la durée d'utilisation fixée ou au délai d'amortissement usuel dans la branche (→ tableau 10 de l'annexe A2 de la Communication).	
<p>Question</p> <p>a. Veuillez présenter une pièce justificative du début de la mise en œuvre du projet et un plan de la construction (si disponible, par exemple une décision du conseil d'administration sur la proposition du projet).</p> <p>b. Veuillez décrire plus clairement les deux étapes du projet et avec quel délai ils vont être effectués dans la description du projet.</p>		

<p>Réponse du requérant</p> <p>a. Les documents demandés ci-dessus ne sont pas encore disponibles. A ce jour seulement les documents suivants sont disponibles: la demande d'étude du projet par la Commune à la Fondation Klik (annexe A14), la description de la forme d'organisation qui va être mise prochainement en place (annexe A13) et le planning de la construction du réseau de chaleur sur la forme d'un diagramme de Gantt (annexe A11).</p> <p>b. Voir les modifications de la rubrique "Durée du projet" au point 2.3</p>
<p>Conclusion du validateur</p> <p>a. Le validateur a contrôlé le document du planning et le début de la mise en œuvre correspond à mi- août. Une pièce justificative va être ajoutée avant la soumission de la demande à l'OFEV.</p> <p>b. Les modifications à la rubrique « Durée du projet » sont correctes.</p> <p>Ainsi la DC est conclue.</p>

DC 6	Liquidé	x
3.1.1	Les réductions d'émissions sont réalisées en Suisse.	
<p>Question</p> <p>Veillez expliquer au chapitre 2.3 Description du projet la provenance du bois utilisé (détail qui est dans le chapitre fuites de la description du projet).</p>		
<p>Réponse du requérant</p> <p>Voir la rubrique "Objectif du projet" au point 2.3</p>		
<p>Conclusion du validateur</p> <p>Le bois utilisé est produit depuis de plaquettes forestières sèches et locales provenant de zones dans un rayon de 20 km. Ainsi la DC est conclue.</p>		

DC 7	Liquidé	x
5.2.2	Les données et paramètres, qui ne font pas partie du suivi, pour contrôler la plausibilité des données de suivi sont identifiés.	
<p>Question</p> <p>a. Quelles sont les données ou paramètres qui ne font pas partie du suivi mais qui vont être utilisés pour vérifier les résultats ?</p> <p>b. Qui est le responsable de l'assurance qualité ?</p> <p>c. Comment va être effectué le processus d'assurance qualité ?</p>		
<p>Réponse du requérant</p> <p>a. Le rendement annuel sur la base du volume de plaquettes sèches consommées et le total de l'énergie utile vendue.</p> <p>b. Une autre personne que le président de la société, comme p.ex. le responsable technique, est responsable de l'assurance qualité.</p> <p>c. Par la mise en place de procédures documentées pour principalement la fourniture des plaquettes sèches, la vente de la chaleur et les opérations de maintenance.</p>		
<p>Conclusion du validateur</p> <p>Les réponses relatives à l'assurance qualité pendant le suivi sont compréhensibles et plausibles, ainsi la DC est conclue.</p>		

DC 8	Liquidé	x
3.1.4	Toutes les fuites d'émissions sont incluses.	
<p>Question</p> <p>Dans la description du projet au chapitre Fuites sont indiquées les émissions indirectes du projet. Veuillez, svp, déplacer la description dans la section des émissions indirectes.</p>		



<p>Veillez indiquer quelles sont les fuites, par exemple comment vont être éliminés les chauffages à mazout qui vont être remplacés? Est-ce-que ces chauffages vont être vendus à l'étranger ? Veillez-vous référer à la communication de l'OFEV au chapitre, 4.1 pour plus d'information sur le thème fuites.</p>
<p>Réponse du requérant Voir la modification de la rubrique "Fuites" au point 4.2</p>
<p>Conclusion du valideur et question supplémentaire Les fuites ont été décrites correctement dans la description du projet. Est-ce-que dans la région il y a suffisamment du bois à énergie ? Est-ce-que il n'y a pas une forme de concurrence entre des autres utilisations du bois qui va être utilisé dans le chauffage à distance de Le Lieu ?</p>
<p>Réponse du requérant Voir la remarque ajoutée sous "Fuites" au point 4.2.</p>
<p>Conclusion du valideur Une étude à ce sujet a été effectué par la Commune en relation du projet, il y a assez disponibilité de bois dans la région. Ainsi la DC est terminée.</p>

DC 9	Liquidé	x
3.2.1	Tous les facteurs d'influence importants sont identifiés et décrits.	
<p>Question Veillez spécifier quel est le rôle des facteurs d'influence et comment pourraient-ils influencer l'évolution du scénario de référence et du projet. Vous trouvez plus d'information sur les facteurs d'influence dans le chapitre 4.2. de la communication de l'OFEV.</p>		
<p>Réponse du requérant Voir la modification sous la rubrique "Facteur d'influence" au point 4.2.</p>		
<p>Question du valideur Veillez spécifier quelle est l'influence de ces facteurs sur le projet CAD de Lieu et sur la réduction des émissions CO<sub>2</sub> » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'assainissement énergétique des bâtiments</li> <li>- Augmentation du prix d'achat du mazout ou du gaz</li> <li>- Utilisation d'autre d'énergie renouvelable</li> <li>- Dispositions cantonales qui obligent l'utilisation de la chaleur à distance</li> <li>- Communication en faveur de l'énergie depuis bois</li> </ul> <p>Ces facteurs peuvent avoir une influence dans le développement du projet d'un chauffage à distance.</p>		
<p>Réponse du requérant Voir les corrections sous points 4.2 "Facteur d'influence" et 4.4.</p>		
<p>Conclusion du valideur Les facteurs d'influences ont été intégrés dans l'analyse pour le scénario de référence et aussi en partie dans le calcul pour les émissions du scénario de référence. Ainsi la DC est conclue.</p>		

DC 10	Liquidé	x
3.3.3	Les autres hypothèses de calcul des émissions attendues pour le projet sont compréhensibles et appropriées.	
<p>Question a. Comment a été calculé le pourcentage attendu de couverture avec le chauffage à gaz ? b. Comment a été calculé le pourcentage d'utilisation d'énergie électrique pour le chauffage à bois ?</p>		

<p>c. Est-ce-que pour tous les bâtiments qui vont faire partie du réseau, il n'est pas possible d'utiliser des pompes à chaleurs ?</p> <p>d. Serait-il possible d'installer d'autres chauffages avec des sources d'énergie renouvelable comme par exemple des chauffages individuelles avec du pellet ? Dans le cas où il n'est pas possible d'installer des autres sources d'énergie renouvelable veuillez expliquer/justifier pourquoi.</p>
<p>Réponse du requérant</p> <p>a. Voir l'ajout au point 4.3.</p> <p>b. Basé sur l'expérience acquise par Energie-bois Suisse, la consommation d'électricité est estimée à 1,5% de l'énergie utile totale livrée par le réseau.</p> <p>c. Voir les explications aux points 2.3 et 4.4.</p> <p>d. Voir les explications aux points 2.3 et 4.4.</p>
<p>Conclusion et question supplémentaire du validateur</p> <p>Réponses a et b ont été vérifiées par le validateur et sont plausibles.</p> <p>Est-ce-que il y a des pièces justificatives qui attestent que les bâtiments de Le Lieu sont vieux et qu'ils nécessitent des températures de plus de 50°C pour pouvoir fonctionner correctement ? Est-ce-que il y a des études qui justifient que l'utilisation des pellets n'est pas rentable dans la Commune du Lieu ou des pièces justificatives qui montrent que la place de stockage est difficile à obtenir dans la Commune?</p> <p>Où ont été calculées les pertes du réseau dans le calcul des émissions ?</p> <p>Veuillez expliquer pourquoi l'utilisation de l'énergie solaire ne peut pas être envisagée dans cette région de montagne ? Veuillez ajouter une source d'information pour cette déclaration.</p>
<p>Réponse du requérant</p> <p>Les années de construction figurant dans l'annexe A8 ont été transmises par la Commune. Lors d'une rénovation, il est d'usage de privilégier l'isolation de l'enveloppe et/ou le changement de la chaudière mais pas l'installation d'un système de chauffage basse température. Concernant les pellets, selon le Municipal Cotting, il y a dans le village du Lieu un poêle à pellet et deux chaudières à pellet pour un nombre de bâtiment chauffé estimé à 130.</p> <p>Perte de distrib sont intégrées dans A3 et don dans le facteur d'émission (d68)</p> <p>Solaire thermique : voir ajouts point 4.4</p>
<p>Conclusion du validateur</p> <p>Les bâtiments dans la Commune du Lieu ont été construits par la plupart dans le début des années 1900 et nécessitent, pour cette raison les chauffages nécessitent une température minimale de 50°C. Dans l'annexe A8 Liste clients potentiels CAD Le Lieu 140401 les années de construction de bâtiments sont indiquées par la Commune du Lieu.</p> <p>Pour le validateur cette explication est valable et correspond aux cas spéciaux dans le document de l'OFEV intitulé "Projets de réduction des émissions réalisés en Suisse, scénario de référence pour les réseaux de chaleur". Ainsi la DC est conclue.</p>

DC 11	Liquidé	x
3.4.1	La méthode utilisée pour déterminer le scénario de référence est correcte.	
3.4.2	Le scénario de référence est déterminé et décrit de manière correcte.	
3.5.3	Les autres hypothèses de calcul de l'évolution de référence sont compréhensibles et appropriées.	

3.5.4	Les hypothèses de calcul de l'évolution de référence sont prudentes et prennent en compte tous les facteurs d'incertitude importants.
3.5.5	Tous les documents d'examen des données, hypothèses et paramètres de l'évolution de référence sont disponibles.
<p>Question</p> <p>a. Veuillez décrire avec plus de détails la dérivation du scénario de référence. Veuillez préciser les diverses alternatives possibles dans le chapitre 4.4 de la demande de projet et justifier pourquoi ces derniers ne s'appliquent pas (référez au module de communication OFEV, chapitre 4.4, les alternatives sont par exemple des chauffages au gaz, pompes à chaleur, géothermie,...).</p> <p>b. Comment a été calculée/rassemblée la consommation de chaleur des clients futures ?</p> <p>c. Comment ont été développées les hypothèses pour distribuer les différents clients dans les sous-secteurs et clients clé ?</p> <p>d. Comment va-t-il être contrôlé que les chauffages substitués par les clients du réseau sont des chauffages à mazout ?</p> <p>e. Quelle est la différence entre les bâtiments de 1 à 17 et les autres bâtiments qui vont se connecter au réseau?</p> <p>f. Pour chaque client la date du chauffage et le type du chauffage sont connus, pourquoi ne va pas être appliquée la règle standard de l'OFEV du 40/60% après 15 années d'utilisation du chauffage ?</p> <p>Pour toutes les hypothèses il faudrait apporter une pièce justificative, spécialement pour ce qui concerne la possibilité d'utiliser d'autres sources d'énergie renouvelable. Par exemple une carte officielle du Canton pour les zones à limitation/interdiction pour les pompes à chaleur, ou un 'expertise d'un bureau externe.</p>	
<p>Réponse du requérant</p> <p>a. Voir les modifications apportées au point 4.4.</p> <p>b. A l'aide d'un questionnaire demandant d'indiquer la consommation annuelle actuelle.</p> <p>c. Voir les explications aux points 2.3 et 4.4.</p> <p>d. Le formulaire pour le contrat devra réserver un espace où devra être indiqué le type de chauffage substitué.</p> <p>e. Ils se situent dans une zone proche ou à la verticale d'une nappe phréatique. (voir les annexes A10 et A5).</p> <p>f. Voir l'explication au point 4.4.</p>	
<p>Conclusion du validateur et question supplémentaire</p> <p>Les explications ont été vérifiées de la part du validateur. Ces derniers sont compréhensible et plausibles, cependant le validateur à une question supplémentaire:                  Questions c et e : il faudrait ajouter un document pour attester les hypothèses: <i>tous les bâtiments de Le Lieu qui ne se trouvent pas sur la nappe phréatique nécessitent une température de minimum 50°C et ne peuvent pas installer d'autres chauffages à énergie renouvelable.</i></p>	
<p>Réponse du requérant</p> <p>Voir la dernière réponse DC10 et les modifications apportées au point 4.4</p>	
<p>Conclusion du validateur</p> <p>Les modifications ont été contrôlées et sont correctes. Le reste est expliqué dans la conclusion de la DC10. Ainsi la DC est conclue.</p>	

DC 12		Liquidé	x
4.1.8	Le calcul de la rentabilité est prudent.		
4.1.11	Le projet n'est pas rentable sans délivrance d'attestations de réductions d'émissions.		
4.1.12	L'analyse de sensibilité est correcte.		
Question			
a. Veuillez expliquer plus en détail l'analyse de la rentabilité et ses résultats dans la			

<p>description du projet. Pourquoi est-ce que le calcul de la rentabilité est prudent ? Quel est l'effet des subventions de la part de Klik sur le TRI ?</p> <p>b. Avec quelles hypothèses ont été calculées les revenus depuis la vente de la chaleur ?</p> <p>c. Veuillez décrire les résultats de l'analyse de sensibilité dans la description du projet.</p>
<p>Réponse du requérant</p> <p>a. Voir l'ajout sous la rubrique "Objectif du projet" au point 2.3</p> <p>b. Voir l'ajout sous la rubrique "Objectif du projet" au point 2.3 et les annexes A7 et A14</p> <p>c. Voir le graphique et les commentaires sous la rubrique "Objectif du projet" au point 2.3</p>
<p>Conclusion du valideur</p> <p>L'explication de l'analyse de rentabilité a été ajoutée à la description du projet et contrôlée par le valideur. L'explication au chapitre objectif du projet est plausible, ainsi la DC est conclue.</p>

DC 13	Liquidé	x
4.3.1	Le projet ne correspond pas à la pratique usuelle.	
<p>Question</p> <p>Veuillez spécifier pourquoi le projet ne correspond pas à la pratique usuelle. Veuillez référer au chapitre 5.5 de la communication de l'OFEV.</p>		
<p>Réponse du requérant</p> <p>Voir les modifications au point 4.4.</p>		
<p>Conclusion du valideur</p> <p>L'explication relative à la pratique usuelle se trouve au chapitre 5 de la description. Les chauffages de chaleur avec du bois sont dépendant de subventions pour être rentable pour cette raison ils ne sont pas une pratique usuelle dans le Canton VD. L'explication est plausible selon le valideur, ainsi la DC est conclue.</p>		

DC 14	Liquidé	x
5.1.1	La méthode de suivi choisie est appropriée et convenable (à propos du calcul des émissions liées au projet et de l'appréciation de l'évolution de référence).	
5.1.2	La méthode de suivi est décrite de manière complète et correcte.	
5.3.2	Les responsabilités et processus d'assurance qualité/contrôle qualité sont définis.	
<p>Question</p> <p>a. Dans la formule pour le calcul des émissions du projet au chapitre 6.1 de la description du projet le rendement du système de chauffage à gaz et aussi électrique n'est pas mentionné.</p> <p>b. Dans l'annexe 5 le rendement du chauffage à mazout est de 90%, dans l'annexe 3 est de 85%. Quel est le facteur correct et pourquoi ? sera-t-il utilisé pendant le suivi le rendement individuel pour chaque chauffage à mazout ?</p> <p>c. Sera-t-il le président de la société qui devra insérer dans l'outil pour le suivi (annexe 5) la consommation de chaleur pour chaque bâtiment et l'année après la mise en service pour chaque chauffage ?</p>		

Réponse du requérant

- a. Voir correction au point 6.1
- b. Voir la correction effectuée dans le fichier de suivi du projet (annexe A4). La moyenne d'âge élevée des chauffages au mazout (annexe A8) privilégie le choix pour un rendement moyen de 85%.
- c. Oui, le président de la société prochainement créée et lui seul aura la responsabilité des données transmises dans la phase de monitoring.

Question supplémentaire du validateur

Est-ce que il a une pièce justificative qui montre que les chauffages de Le Lieu sont des chauffages vieux qui ont un rendement moyen de 85%. Le rendement de 85% n'est pas conservative dans les termes des projets CO<sub>2</sub>, pour cette raison il faudrait ajouter un document qui atteste l'utilisation de ce facteur.

Réponse du requérant

Le descriptif du projet et l'annexe A3 ont été entièrement modifiés avec un rendement mazout de 90%

Conclusion du validateur

Le validateur a contrôlé la description et l'annexe 3, ils ont été modifiées correctement. Ainsi la DC est conclue.

<b>PROJETS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS RÉALISÉS EN SUISSE CHECKLISTE POUR LA VALIDATION</b>
--

<i>CAD Le Lieu</i>	
Version du document	2
Date	11.06.2014

Recommandations pour remplir la checkliste:

La checkliste se compose de deux parties:

- Partie 1: Liste des affirmations à évaluer (checkliste)
- Partie 2: Liste de questions

Il est possible de répondre à chaque affirmation de la partie 1 par «exact» ou «pas exact». Si une affirmation n'est pas vraie, alors une DC, DAC ou RAF sera formulée.

- DC: Demande de clarification – aspects confus et en suspens
- DAC: Demande d'action corrective – aspects à corriger immédiatement
- RAF: Requête d'action future – aspects à corriger jusqu'à l'admission du suivi

Procédure à suivre si les affirmations ne sont pas exactes:

1. Saisir les DC, DAC ou RAF pour les affirmations qui ne sont pas exactes (→ Numéroté de manière continue les DC, DAC et RAF dans la case „Pas exact“).

Exemples:

	Formalités/conditions-cadres	Exact	Pas exact
1.3	Le requérant est identifié de manière correcte.		DC 1
2.1.1	Le type de projet ne correspond pas à un type de projet exclu (→ Annexe 3 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> ).	x	

2. Formulation de la/des question(s) correspondante(s) par le validateur et transmission de la/des question(s) au requérant pour réponse (→ regroupée(s) avec les autres questions).
3. Réponse du requérant aux questions posées.
4. Inscrire les questions clarifiées comme «liquidé».

Exemple:

DC 1	Liquidé	X
2.3	Le requérant est identifié de manière correcte.	
Question <i>Les coordonnées manquent. Prière de compléter.</i>		
Réponse du requérant <i>Les coordonnées ont été ajoutées dans la description du projet V.2.</i>		
Conclusion du validateur <i>Les coordonnées ont été ajoutées de manière correcte.</i>		

5. Après clarification de toutes les questions, terminer la validation.

Pour toute question au sujet du formulaire, prière de vous adresser à: [kop-ch@bafu.admin.ch](mailto:kop-ch@bafu.admin.ch)

Partie 1 : Checkliste

1. Formalités		Exact	Pas exact
1.1	La demande est remise au moyen de la version actuelle des formulaires et documents disponibles sur le site Internet de l'OFEV (bases légales, communication et documents complémentaires).	x	
1.2	La description du projet et les documents de référence sont complets et cohérents. Ils sont conformes aux exigences de l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> .		DC 1
1.3	Le requérant est identifié de manière correcte.		DC 1

2. Conditions-cadres			
		Exact	Pas exact
2.1	Description technique du projet		
2.1.1	Le type de projet ne correspond pas à un type de projet exclu (→ Annexe 3 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> ).	x	
2.1.2	La technologie utilisée correspond à l'état de la technique actuelle.		DC 2
2.1.3	Le projet n'a pas d'effets secondaires sur le plan écologique, social ou économique.		DC 3
2.2	Aides financières et répartition de leurs effets (→ Communication, section 2.7)	Exact	Pas exact
2.2.1	Les aides financières sont décrites dans l'analyse de rentabilité et prises en compte dans la répartition de leurs effets (→ Communication, section 2.6 et 5.2).		DC 4
2.2.2	La répartition des effets des aides financières est définie de manière correcte.		DC 4
2.3	Délimitation par rapport à d'autres instruments et mesures	Exact	Pas exact
2.3.1	Les réductions d'émissions attendues ne seront pas imputées à une entreprise participant à l'échange de quotas d'émission (art. 40 ss de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> ) ou ayant pris un engagement de réduction (→ art. 67 et art. 68 de l'ordonnance sur le CO <sub>2</sub> ).	x	
2.4	Début de la mise en œuvre du projet (→ Communication, section 2.8)	Exact	Pas exact
2.4.1	Il ne s'est pas écoulé plus de trois mois entre le début de la mise en œuvre du projet et la remise de la demande.	x	
2.4.2	Les pièces justifiant du début de la mise en œuvre sont cohérentes avec les données de la description de projet.		DC 5
2.5	Durée du projet et durée d'impact (→ Communication, section 2.9)	Exact	Pas exact
2.5.1	La durée de projet planifiée correspond à la durée d'utilisation fixée ou au délai d'amortissement usuel dans la branche (→ tableau 10 de l'annexe A2 de la Communication).		DC 5
2.5.2	S'agissant des installations de remplacement, l'ensemble des réductions obtenues ne peuvent être imputées que pour la durée de vie résiduelle (→ exemple à l'annexe A2 de la Communication).	x	

3. Calcul de la réduction d'émissions attendue			
3.1	Marges de fonctionnement du système et sources d'émission (→ Communication, section 4.1)	Exact	Pas exact
3.1.1	Les réductions d'émissions sont réalisées en Suisse.		DC 6
3.1.2	Toutes les émissions directes sont incluses (aire géographique, parties techniques, adaptations du projet liées à des investissements).	x	
3.1.3	Toutes les émissions indirectes sont incluses.	x	
3.1.4	Toutes les fuites d'émissions sont incluses.		DC 8
3.2	Facteurs d'influence (→ Communication, section 4.2)	Exact	Pas exact
3.2.1	Tous les facteurs d'influence importants sont identifiés et décrits.		DC 9
3.3	Emissions attendues pour le projet (→ Communication, section 4.3)	Exact	Pas exact
3.3.1	La formule de calcul des émissions attendues pour le projet est complète et correcte.	x	
3.3.2	Les émissions attendues pour le projet seront calculées au moyen des hypothèses données dans la Communication (p.ex. pouvoir calorifique, facteurs d'émission).	x	
3.3.3	Les autres hypothèses de calcul des émissions attendues pour le projet sont compréhensibles et appropriées.		DC 10
3.3.4	Les hypothèses de calcul des émissions attendues pour le projet sont prudentes et prennent en compte tous les facteurs d'incertitude importants.	x	
3.3.5	Tous les documents d'examen des données, hypothèses et paramètres relatifs aux émissions attendues pour le projet sont disponibles.	x	
3.3.6	Le calcul des émissions attendues pour le projet est complet et correct.	x	
3.4	Détermination du scénario de référence (→ Communication, section 4.4)	Exact	Pas exact
3.4.1	La méthode utilisée pour déterminer le scénario de référence est correcte.		DC 11
3.4.2	Le scénario de référence est déterminé et décrit de manière correcte.		DC 11
3.5	Détermination de l'évolution de référence (→ Communication, section 4.5)	Exact	Pas exact
3.5.1	La formule pour le calcul de l'évolution de référence est complète et correcte.	x	
3.5.2	L'évolution de référence sera calculée au moyen des hypothèses données dans la Communication (p.ex. pouvoir calorifique, facteurs d'émission).	x	
3.5.3	Les autres hypothèses de calcul de l'évolution de référence sont compréhensibles et appropriées.		DC 11
3.5.4	Les hypothèses de calcul de l'évolution de référence sont prudentes et prennent en compte tous les facteurs d'incertitude importants.		DC 11
3.5.5	Tous les documents d'examen des données, hypothèses et paramètres de l'évolution de référence sont disponibles.		DC 11
3.5.6	Le calcul de l'évolution de référence est complet et correct.	x	
3.6	Réductions d'émissions attendues (→ Communication, section 4.6)	Exact	Pas exact
3.6.1	Les réductions d'émissions attendues sont calculées de manière correcte.	x	



3. Calcul de la réduction d'émissions attendue			
3.6.2	La répartition des effets dus aux aides financières est calculée de manière correcte.	x	

4. Additionalité			
4.1	Analyse de rentabilité (→ Communication, section 5.2)	Exact	Pas exact
4.1.1	La méthode d'analyse utilisée pour l'analyse de la rentabilité est correcte.	x	
4.1.2	La formule de calcul de la rentabilité est complète et correcte.	x	
4.1.3	L'analyse de rentabilité sera calculée au moyen des hypothèses données dans la Communication (par exemple intérêt du capital).	x	
4.1.4	Les autres hypothèses de calcul de la rentabilité sont compréhensibles et appropriées.	x	
4.1.5	Les hypothèses de calcul de la rentabilité sont prudentes et prennent en compte tous les facteurs d'incertitude.	x	
4.1.6	Tous les documents d'examen de données, hypothèse et paramètres de l'analyse de la rentabilité sont disponibles.	x	
4.1.7	Le calcul de la rentabilité est complet et correct.	x	
4.1.8	Le calcul de la rentabilité est prudent.		DC 12
4.1.9	Toutes les aides financières sont prises en compte dans l'analyse de la rentabilité.		DC 4
4.1.10	Deux variantes de calcul ont été réalisées (avec et sans dépôt d'attestations).	x	
4.1.11	Le projet n'est pas rentable sans délivrance d'attestations de réductions d'émissions.		DC 12
4.1.12	L'analyse de sensibilité est correcte.		DC 12
4.1.13	L'analyse de sensibilité est solide (au moins 10% d'écart de tous les paramètres principaux, 25% pour les installations de biogaz).	x	
4.2	Analyse des obstacles (→ Communication, section 5.3)	Exact	Pas exact
4.2.1	Les obstacles possibles revêtent un caractère économique, technique ou structurel.	n.a	
4.2.2	Les obstacles possibles ne sont pas des procédures d'autorisation lourdes, une propension insuffisante à investir ou un manque de moyens financiers manquants, un maigre bénéfice ou un bas rendement du projet.	n.a.	
4.2.3	Les obstacles sont quantifiés de manière correcte.	n.a.	
4.3	Analyse de la pratique (→ Communication, section 5.5)	Exact	Pas exact
4.3.1	Le projet ne correspond pas à la pratique usuelle.		DC 13

5. Plan de suivi (→ Communication, section 6.1)			
5.1	Méthode de suivi	Exact	Pas exact
5.1.1	La méthode de suivi choisie est appropriée et convenable (à propos du calcul des émissions liées au projet et de l'appréciation de l'évolution de référence).		DC 14
5.1.2	La méthode de suivi est décrite de manière complète et correcte.		DC 14
5.2	Données et paramètres	Exact	Pas exact
5.2.1	Toutes les données et tous les paramètres à surveiller sont identifiés.	x	
5.2.2	Les données et paramètres, qui ne font pas partie du suivi, pour contrôler la plausibilité des données de suivi sont identifiés.		DC 7
5.3	Responsabilités et processus	Exact	Pas exact

5.3.1	Les responsabilités et processus pour la récolte et l'archivage des données sont clairement définis.	x	
5.3.2	Les responsabilités et processus d'assurance qualité/contrôle qualité sont définis.		DC 14
5.3.3	Les processus d'obtention d'information sont définis.	x	
5.3.4	Les processus et les infrastructures d'archivage des données sont convenables et appropriés.	x	

Teil 2: Liste de questions

Formuler ci-après les questions sur les affirmations de la checkliste qui ne sont pas exactes (dupliquer les blocs si nécessaire) :

Demande de clarification (DC)

DC 1		Liquidé	x
1.2	La description du projet et les documents de référence sont complets et cohérents. Ils sont conformes aux exigences de l'art. 7 de l'ordonnance sur le CO2.		
1.3	Le requérant est identifié de manière correcte.		
<p>Question</p> <p><i>Les documents annexe A1 et annexe A2 n'ont pas été attachés. Veuillez-nous fournir ces documents.</i></p> <p><i>Dans la description du projet le requérant est défini comme la Commune du Lieu, mais dans l'annexe A8 c'est écrit que une société va réaliser et exploiter l'infrastructure. La Commune du Lieu est majoritaire de cette société. Qui sont les autres actionnaires ?</i></p> <p><i>Veuillez décrire avec plus de détail le projet, la situation actuelle et future (un schéma ou une table avec les émissions et les relatives infrastructures du scénario de référence et du scénario du projet dans les deux étapes).</i></p> <p><i>Veuillez, svp, inclure les explications dans la description du projet.</i></p>			
<p>Réponse du requérant</p> <p><i>Les annexes A1 et A2 ne sont pas disponibles à ce jour. Elles seront jointes avant le dépôt de la demande auprès de l'OFEV.</i></p> <p><i>Voir l'annexe A14 consistant en une lettre de la Commune du Lieu à la Fondation Klik. Voir en complément, par rapport à la forme d'organisation, l'annexe A13.</i></p> <p><i>Voir les modifications et ajouts de la description du projet au point 2.3 principalement</i></p>			
<p>Conclusion du validateur</p> <p><i>Les annexes A1 et A2 peuvent être délivrés seulement plus tard, quand la demande sera déposée auprès de l'OFEV. Ces deux document ne sont pas encore disponible, car le projet n'a pas encore commencé (annexe A1) et que la question des aides financières n'est pas encore conclue (annexe A2). -Pour cette raison, les documents n'ont pas pu être contrôlés de la part du validateur.</i></p> <p><i>Un planning de la construction du chauffage à distance ce trouve en annexe 11. Dans ce planning est confirmé que le début de la mise en œuvre est mi-août 2014.</i></p> <p><i>Le mail de la commune en annexe 13 explique qui va s'engager dans la société Ecobois Le Lieu SA.</i></p> <p><i>Les questions ont été répondues suffisamment et ainsi la DC est conclue.</i></p>			

DC 2		Liquidé	x
2.1.2	La technologie utilisée correspond à l'état de la technique actuelle.		

<p>Question</p> <p><i>Veillez attester que la technologie utilisée dans le projet est une technologie actuelle. Est-ce-que il y déjà des informations plus précises sur le type de technologie qui va être utilisée ?</i></p> <p><i>Veillez, svp, inclure les explications dans la description du projet.</i></p>
<p>Réponse du requérant</p> <p><i>Voir la modification de la rubrique "Technologie" au point 2.1</i></p>
<p>Conclusion du valideur</p> <p><i>Dans la rubrique « technologie » il y a les détails sur la technologie qui sera utilisée (Chaudières à plaquettes sèches de type grille mobile comme p.ex modèle Biofire chez le fabricant Herz Energietechnik ou modèle UTSR chez Schmid Energy Solutions). Ces modèles correspondent à la technique actuelle et pour autant, la DC est conclue.</i></p>

DC 3	Liquidé	x
2.1.3	Le projet n'a pas d'effets secondaires sur le plan écologique, social ou économique.	
<p>Question</p> <p><i>Veillez indiquer quels sont les effets secondaires du projet dans la description du projet.</i></p>		
<p>Réponse du requérant</p> <p><i>Voir la nouvelle rubrique "Effets secondaires" au point 2.3</i></p>		
<p>Conclusion du valideur</p> <p><i>Les effets secondaires ont été ajoutés dans la description du projet. Ainsi la DC est conclue.</i></p>		

DC 4	Liquidé	
2.2.1	Les aides financières sont décrites dans l'analyse de rentabilité et prises en compte dans la répartition de leurs effets ( → Communication, section 2.6 et 5.2).	
2.2.2	La répartition des effets des aides financières est définie de manière correcte.	
4.1.9	Toutes les aides financières sont prises en compte dans l'analyse de la rentabilité.	
<p>Question</p> <p>a. <i>Veillez spécifier dans quel cas le Canton VD ne va pas donner des subventions ? La relation entre subvention du Canton VD et les certificats Klik n'est pas très claire. Dans le cas où Klik va donner les accréditations pour la réduction émission est –ce-que le Canton VD va subventionner le projet ? est-ce-que le Canton va utiliser la réduction des émissions produite par le projet réseau CAD du Lieu dans le cas d'une subvention ?</i></p> <p>b. <i>Dans l'annexe A3 Additionalitätstool Klik, fiche Rentabilité, dans quel revenu ont été intégrés les financements du Canton?</i></p> <p>c. <i>Comment va-t-il être contrôlé que les clients du réseau ne reçoivent pas des autres financements parce-que ils contribuent à la réduction des émissions CO2 ?</i></p>		

<p>Réponse du requérant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Voir les modifications au point 3.</i></li> <li>b. <i>Les subventions cantonales ont été incluses en un bloc dans la case I20 de la feuille xl "Rentabilité" de l'annexe A3.</i></li> <li>c. <i>Il sera formellement stipulé dans le formulaire de contrat que le client ne peut pas recevoir de financement de la part d'un organisme quelconque du fait qu'il contribue à la réduction des émissions de CO2.</i></li> </ul>
<p>Question supplémentaire du validateur</p> <p><i>Les subventions du Canton ont été ajoutées dans le calcul de la rentabilité dans l'annexe A3 Additionalitytool Klik mais la répartition des émissions dans la fiche « Emissions CO<sub>2</sub> » (D51) du tool ne correspond pas à la répartition des émissions au chapitre 4.5 de la description du projet. Veuillez expliquer la différence.</i></p>
<p>Réponse du requérant</p> <p><i>Il s'agissait d'une erreur. Voir la correction au chapitre 4.5 de la description de projet. Les valeurs ont été mise à jour lors du passage du rendement théorique des installations au mazout de 85% à 90%.</i></p>
<p>Conclusion du validateur</p> <p><i>Evaluation de la réponse par le validateur (courte et concise)</i></p>

DC 5	Liquidé	x
2.4.2	Les pièces justifiant du début de la mise en œuvre sont cohérentes avec les données de la description de projet.	
2.5.1	La durée de projet planifiée correspond à la durée d'utilisation fixée ou au délai d'amortissement usuel dans la branche (→ tableau 10 de l'annexe A2 de la Communication).	
Question	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Veuillez présenter une pièce justificative du début de la mise en œuvre du projet et un plan de la construction (si disponible, par exemple une décision du conseil d'administration sur la proposition du projet).</i></li> <li>b. <i>Veuillez décrire plus clairement les deux étapes du projet et avec quel délai ils vont être effectués dans la description du projet.</i></li> </ul>	
Réponse du requérant	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Les documents demandés ci-dessus ne sont pas encore disponibles. A ce jour n'est disponible que la demande d'étude du projet par la Commune à la Fondation Klik (annexe A14), la description de la forme d'organisation qui va être mise prochainement en place (annexe A13) et le planning de la construction du réseau de chaleur sus la forme d'un diagramme de Gantt (annexe A11).</i></li> <li>b. <i>Voir les modifications de la rubrique "Durée du projet" au point 2.3</i></li> </ul>	
Conclusion du validateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Le validateur a contrôlé le document du planning est le début de la mise en œuvre correspond à mi- août. Une pièce justificative va être ajoutée avant de la soumission de la demande à l'OFEV.</i></li> <li>b. <i>Les modifications à la rubrique « Durée du projet » sont correctes.</i></li> </ul> <p><i>Ainsi la DC est conclue.</i></p>	

DC 6	Liquidé	x
3.1.1	Les réductions d'émissions sont réalisées en Suisse.	
Question	<p><i>Veuillez expliquer au chapitre 2.3 Description du projet la provenance du bois utilisé (détail qui est dans le chapitre fuites de la description du projet).</i></p>	

Réponse du requérant <i>Voir la rubrique "Objectif du projet" au point 2.3</i>
Conclusion du validateur <i>Le bois utilisé est produit depuis de plaquettes forestières sèches et locales provenant de zones dans un rayon de 20 km. Ainsi la DC est conclue.</i>

DC 8	Liquidé
3.1.4	Toutes les fuites d'émissions sont incluses.
<p>Question</p> <p><i>Dans la description du projet au chapitre Fuites sont indiquées les émissions indirectes du projet. Veuillez, svp, déplacer la description dans la section des émissions indirectes.</i></p> <p><i>Veuillez indiquer quelles sont les fuites, par exemple comment vont être éliminés les chauffages à mazout qui vont être remplacés? Est-ce-que ces chauffages vont être vendus à l'étranger ? Veuillez-vous référer à la communication OFEV au chapitre, 4.1 pour plus d'information sur le thème fuites.</i></p>	
<p>Réponse du requérant</p> <p><i>Voir la modification de la rubrique "Fuites" au point 4.2</i></p>	
<p>Conclusion du validateur et question supplémentaire</p> <p><i>Les fuites ont été décrites correctement dans la description du projet. Est-ce-que dans la région il y a suffisamment du bois à énergie ? est-ce-que il n'y a pas une forme de concurrence entre des autres utilisations du bois qui va être utilisé dans le chauffage à distance de Le Lieu ?</i></p>	
<p>Réponse du requérant</p> <p><i>Voir la remarque ajoutée sous "Fuites" au point 4.2.</i></p>	

DC 9	Liquidé
3.2.1	Tous les facteurs d'influence importants sont identifiés et décrits.
<p>Question</p> <p><i>Veuillez spécifier quel est le rôle des facteurs d'influence et comment pourraient-ils influencer l'évolution du scénario de référence et du projet. Vous trouvez plus d'information sur les facteurs d'influence dans le chapitre 4.2. de la communication de l'OFEV,</i></p>	
<p>Réponse du requérant</p> <p><i>Voir la modification sous la rubrique "Facteur d'influence" au point 4.2</i></p>	
<p>Question du validateur</p> <p><i>Veuillez spécifier quelle est l'influence de ces facteurs sur le projet CAD de Lieu et sur la réduction des émissions CO<sub>2</sub> » :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>l'assainissement énergétique des bâtiments</i></li> <li>- <i>Augmentation du prix d'achat du mazout ou du gaz</i></li> <li>- <i>Utilisation d'autre d'énergie renouvelable</i></li> <li>- <i>Dispositions cantonales qui obligent l'utilisation de la chaleur à distance</i></li> <li>- <i>Communication en faveur de l'énergie depuis bois</i></li> </ul> <p><i>Ces facteurs peuvent avoir une influence dans le développement du projet d'un chauffage à distance.</i></p>	
<p>Réponse du requérant</p> <p><i>Voir les corrections sous points 4.2 "Facteur d'influence" et 4.4</i></p>	
<p>Conclusion du validateur</p> <p><i>Evaluation de la réponse par le validateur (courte et concise)</i></p>	

DC 10	Liquidé
3.3.3	Les autres hypothèses de calcul des émissions attendues pour le projet sont compréhensibles et appropriées.
<p>Question</p> <p>a. Comment a été calculé le pourcentage attendu de couverture avec le chauffage à gaz ?</p> <p>b. Comment a été calculé le pourcentage d'utilisation d'énergie électrique pour le chauffage à bois ?</p> <p>c. Est-ce-que pour tous les bâtiments qui vont faire partie du réseau, il n'est pas possible d'utiliser des pompes à chaleurs ?</p> <p>d. Serait-il possible d'installer d'autres chauffages avec des sources d'énergie renouvelable comme par exemple des chauffages individuelles avec du pellet ? Dans le cas où il n'est pas possible d'installer des autres sources d'énergie renouvelable veuillez expliquer/justifier pourquoi.</p>	
<p>Réponse du requérant</p> <p>a. Voir l'ajout au point 4.3</p> <p>b. Basé sur l'expérience acquise par Energie-bois Suisse, la consommation d'électricité est estimée à 1,5% de l'énergie utile totale livrée par le réseau.</p> <p>c. Voir les explications aux points 2.3 et 4.4.</p> <p>d. Voir les explications aux points 2.3 et 4.4.</p>	
<p>Conclusion et question supplémentaire du validateur</p> <p>Réponses a et b ont été vérifiées par le validateur et sont plausibles.</p> <p>Est-ce-que il y a des pièces justificatives qui attestent que les bâtiments de Le Lieu sont vieux et qu'ils nécessitent des températures de plus de 50°C pour pouvoir fonctionner correctement ? Est-ce-que il y a des études qui justifient que l'utilisation des pellets n'est pas rentable dans la Commune du Lieu ou des pièces justificatives qui montrent que la place de stockage est difficile à obtenir dans la Commune ?</p> <p>Où sont été calculées les pertes du réseau dans le calcul des émissions ?</p> <p>Veuillez expliquer pourquoi l'utilisation de l'énergie solaire ne peut pas être envisagée dans cette région de montagne ? Veuillez ajouter une source d'information pour cette déclaration.</p>	
<p>Réponse du requérant</p> <p>Les années de construction figurant dans l'annexe A8 ont été transmises par la Commune. Lors d'une rénovation, il est d'usage de privilégier l'isolation de l'enveloppe et/ou le changement de la chaudière mais pas l'installation d'un système de chauffage basse température. Concernant les pellets, selon le Municipal Cotting, il y a dans le village du Lieu un poêle à pellet et deux chaudières à pellet pour un nombre de bâtiment chauffé estimé à 130.</p> <p>Perte de distrib sont intégrées dans A3 et don dans le facteur d'émission (d68)</p> <p>Solaire thermique : voir ajouts point 4.4</p>	
<p>Conclusion du validateur</p> <p>Evaluation de la réponse par le validateur (courte et concise)</p>	

DC 11	Liquidé
3.4.1	La méthode utilisée pour déterminer le scénario de référence est correcte.
3.4.2	Le scénario de référence est déterminé et décrit de manière correcte.
3.5.3	Les autres hypothèses de calcul de l'évolution de référence sont compréhensibles et appropriées.
3.5.4	Les hypothèses de calcul de l'évolution de référence sont prudentes et prennent en compte tous les facteurs d'incertitude importants.
3.5.5	Tous les documents d'examen des données, hypothèses et paramètres de l'évolution de référence sont disponibles.

<p>Question</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>Veillez décrire avec plus de détails la dérivation du scénario de référence. Veuillez préciser les diverses alternatives possibles dans le chapitre 4.4 de la demande de projet et justifier pourquoi ces derniers ne s'appliquent pas (référez au module de communication OFEV, chapitre 4.4, les alternatives sont par exemple des chauffages au gaz, pompes à chaleur, géothermie,...).</i></li> <li><i>Comment a été calculée/rassemblée la consommation de chaleur des clients futures ?</i></li> <li><i>Comment ont été développées les hypothèses pour distribuer les différents clients dans les sous-secteurs et clients clé ?</i></li> <li><i>Comment va-t-il être contrôlé que les chauffages substitués par les clients du réseau sont des chauffages à mazout ?</i></li> <li><i>Quelle est la différence entre les bâtiments de 1 à 17 et les autres bâtiments qui vont se connecter au réseau?</i></li> <li><i>Pour chaque client la date du chauffage et le type de chauffage sont connus, pourquoi ne va pas être appliquée la règle standard de l'OFEV du 40/60% après 15 années d'utilisation du chauffage ?</i></li> </ol> <p><i>Pour toutes les hypothèses il faudrait apporter une pièce justificative, spécialement pour ce qui concerne la possibilité d'utiliser d'autres sources d'énergie renouvelable. Par exemple une carte officielle du Canton pour les zones à limitation/interdiction pour les pompes à chaleur, ou un 'expertise d'un bureau externe.</i></p>
<p>Réponse du requérant</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i> Voir les modifications apportées au point 4.4.</i></li> <li><i> A l'aide d'un questionnaire demandant d'indiquer la consommation annuelle actuelle.</i></li> <li><i> Voir les explications aux points 2.3 et 4.4.</i></li> <li><i> Le formulaire pour le contrat devra réserver un espace où devra être indiqué le type de chauffage substitué.</i></li> <li><i> Ils se situent dans une zone proche ou à la verticale d'une nappe phréatique. (voir les annexes A10 et A5).</i></li> <li><i> Voir l'explication au point 4.4.</i></li> </ol>
<p>Conclusion du validateur et question supplémentaire</p> <p><i>Les explications ont été vérifiées de la part du validateur. Ces derniers sont compréhensible et plausibles, cependant le validateur à une question supplémentaire :</i></p> <p><i>Questions c et e : il faudrait ajouter un document pour attester les hypothèses (tous les bâtiments de Le Lieu qui ne se trouvent pas sur la nappe phréatique nécessitent une température de minimum 50°C et ne peuvent pas installer d'autres chauffages à énergie renouvelable.</i></p>
<p>Réponse du requérant</p> <p><i>Voir la dernière réponse DC10 et les modifications apportées au point 4.4</i></p>
<p>Conclusion du validateur</p> <p><i>Evaluation de la réponse par le validateur (courte et concise)</i></p>

DC 12	Liquidé	x
4.1.8	Le calcul de la rentabilité est prudent.	
4.1.11	Le projet n'est pas rentable sans délivrance d'attestations de réductions d'émissions.	
4.1.12	L'analyse de sensibilité est correcte.	
Question		
<ol style="list-style-type: none"> <li><i>Veillez expliquer plus en détail l'analyse de la rentabilité et ses résultats dans la description du projet. Pourquoi est-ce que le calcul de la rentabilité est prudent ? Quel est l'effet des subventions de la part de Klik sur le TRI ?</i></li> <li><i>Avec quelles hypothèses ont été calculées les revenus depuis la vente de la chaleur ?</i></li> <li><i>Veillez décrire les résultats de l'analyse de sensibilité dans la description du projet.</i></li> </ol>		

<p>Réponse du requérant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Voir l'ajout sous la rubrique "Objectif du projet" au point 2.3</li> <li>b. Voir l'ajout sous la rubrique "Objectif du projet" au point 2.3 et les annexes A7 et A14</li> <li>c. Voir le graphique et les commentaires sous la rubrique "Objectif du projet" au point 2.3</li> </ul>
<p>Conclusion du validateur</p> <p>L'explication de l'analyse de rentabilité a été ajoutée à la description du projet et contrôlée par le validateur. L'explication au chapitre objectif du projet est plausible, ainsi la DC est conclue.</p>

DC 13	Liquidé	x
4.3.1	Le projet ne correspond pas à la pratique usuelle.	
<p>Question</p> <p>Veuillez spécifier pourquoi le projet ne correspond pas à la pratique usuelle. Veuillez référer au chapitre 5.5 de la communication de l'OFEV.</p>		
<p>Réponse du requérant</p> <p>Voir les modifications au point 4.4.</p>		
<p>Conclusion du validateur</p> <p>L'explication relative à la pratique usuelle se trouve au chapitre 5 de la description. Les chauffages de chaleur avec du bois sont dépendant de subvention pour être rentable pour cette raison ils ne sont pas une pratique usuelle dans le Canton VD.</p> <p>L'explication est plausible selon le validateur, ainsi la DC est conclue.</p>		

DC 14	Liquidé	
5.1.1	La méthode de suivi choisie est appropriée et convenable (à propos du calcul des émissions liées au projet et de l'appréciation de l'évolution de référence).	
5.1.2	La méthode de suivi est décrite de manière complète et correcte.	
5.3.2	Les responsabilités et processus d'assurance qualité/contrôle qualité sont définis.	
<p>Question</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dans la formule pour le calcul des émissions du projet au chapitre 6.1 de la description du projet le rendement du système de chauffage à gaz et aussi électrique n'est pas mentionné.</li> <li>b. Dans l'annexe 5 le rendement du chauffage à mazout est de 90%, dans l'annexe 3 est de 85%. Quel est le facteur correct et pourquoi ? sera-t-il utilisé pendant le suivi le rendement individuel pour chaque chauffage à mazout ?</li> <li>c. Sera-t-il le président de la société qui devra insérer dans l'outil pour le suivi (annexe 5) la consommation de chaleur pour chaque bâtiment et l'année après la mise en service pour chaque chauffage ?</li> </ul>		



<p>Réponse du requérant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Voir correction au point 6.1</i></li> <li>b. <i>Voir la correction effectuée dans le fichier de suivi du projet (annexe A4). La moyenne d'âge élevée des chauffages au mazout (annexe A8) privilégie le choix pour un rendement moyen de 85%.</i></li> <li>c. <i>Oui, le président de la société prochainement créée et lui seul aura la responsabilité des données transmises dans la phase de monitoring.</i></li> </ul>		
<p>Question supplémentaire du validateur</p> <p><i>Est-ce que il a une pièce justificative qui montre que les chauffages de Le Lieu sont des chauffages vieux qui ont un rendement moyen de 85%. Le rendement de 85% n'est pas conservative dans les terme des projets CO<sub>2</sub>, pour cette raison il faudrait ajouter une document qui atteste l'utilisation de ce facteur.</i></p>		
<p>Réponse du requérant</p> <p><i>Le descriptif du projet et l'annexe A3 ont été entièrement modifiés avec un rendement mazout de 90%</i></p>		
<p>Conclusion du validateur</p> <p><i>Evaluation de la réponse par le validateur (courte et concise)</i></p>		
DC 7	Liquidé	x
5.2.2	Les données et paramètres, qui ne font pas partie du suivi, pour contrôler la plausibilité des données de suivi sont identifiés.	
<p>Question</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Quelles sont les données ou paramètres qui ne font pas partie du suivi mais qui vont être utilisés pour certifier les résultats ?</i></li> <li>b. <i>Qui est le responsable de l'assurance qualité ?</i></li> <li>c. <i>Comment va être effectué le processus d'assurance qualité ?</i></li> </ul>		
<p>Réponse du requérant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Le rendement annuel sur la base du volume de plaquettes sèches consommées et le total de l'énergie utile vendue.</i></li> <li>b. <i>Une autre personne que le président de la société, comme p.ex. le responsable technique, est responsable de l'assurance qualité.</i></li> <li>c. <i>Par la mise en place de procédures documentées pour principalement la fourniture des plaquettes sèches, la vente de la chaleur et les opérations de maintenance.</i></li> </ul>		
<p>Conclusion du validateur</p> <p><i>Les réponses relatives à l'assurance qualité pendant le suivi sont compréhensibles et plausibles, ainsi la DC est conclue.</i></p>		