



Destinataires: Entreprise / OFEN / OFEV

## Rapport d'audit

### **Entreprise**

#### **Proposition**

**Choisissez un élément**

Raison de l'audit: *Première conclusion d'une convention d'objectif*

Auditeur: *NOM*

Statut du document: Choisissez un élément

*Lieu, date*

LOGO DE L'ENTREPRISE ET COORDONNÉES DE L'AUDITEUR

# Contenu

<b>Résumé / Demande de l'auditeur</b>	<b>1</b>
<b>1 Situation initiale et entreprises regroupées</b>	<b>2</b>
<b>2 Instruments de plausibilité et équipe d'audit</b>	<b>2</b>
<b>3 Procès-verbal de contrôle</b>	<b>3</b>
3.1 Contrôle des marges de fonctionnement .....	3
3.2 Données sur la consommation d'énergie et vérification des émissions de CO <sub>2</sub> .....	5
3.3 Indicateurs .....	6
3.4 Analyse de potentiel.....	7
3.4.1 Description des procédés .....	7
3.4.2 Utilisation, transformation et distribution de l'énergie finale .....	8
3.4.3 Consommateurs (énergie utile) – chaleur.....	9
3.4.4 Consommateurs (énergie utile) – électricité .....	10
3.4.5 Relevé du potentiel des rejets de chaleur.....	11
3.4.6 Substitution d'agents énergétiques.....	12
3.4.7 Liste des mesures relatives au potentiel – «liste longue».....	13
3.4.8 Résumé de l'auditeur sur l'analyse de potentiel .....	15
3.5 Liste des mesures relatives à la mise en œuvre – «liste courte» .....	17
3.6 Objectifs .....	18
<b>Annexes</b>	<b>19</b>
Annexe 1: Procès-verbal des examens détaillés, documents remis ultérieurement et modifications .....	19

## Résumé / Demande de l'auditeur

En se fondant sur les résultats de l'examen de la proposition remise par l'entreprise **ENTREPRISE**, l'auditeur fait la recommandation suivante:

- La proposition Choisissez un élément. en vue d'une Choisissez un élément..

Les valeurs finales (au terme de l'audit) de la proposition sont les suivantes:

Type de CO	COV / CO RSR		PRO		
	Intensité de CO <sub>2</sub> en 20XX [%]	Performance énergétique globale en 20XX [%]	Emissions de CO <sub>2</sub> Ø 20XX/20XX (point de départ) [eqtCO <sub>2</sub> ]	Objectif d'émission 20XX - 2020 [eqtCO <sub>2</sub> ]	Réduction des émissions de CO <sub>2</sub> (2020 par rapport au point de départ) [%]
Choisissez un élément.	xx.x	xx.x	xx.x	xx.x	xx.x

Légende:

COV & PRO: Convention d'objectifs volontaire avec proposition d'objectif individuel d'émission en vue de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> sur les combustibles

CO RSR & PRO: Convention d'objectifs en vue d'accroître l'efficacité énergétique pour le remboursement du supplément sur les coûts de transport du réseau à haute tension (CO RSR) y compris individuel d'émission en vue de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> sur les combustibles

PRO: Proposition d'objectif individuel d'émission en vue de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub> sur les combustibles

CO RSR: Convention d'objectifs en vue d'accroître l'efficacité énergétique pour le remboursement du supplément sur les coûts de transport du réseau à haute tension (CO RSR)

Choisissez un élément. de l'audit.

### Questions en suspens et réserves:

- Résumé concernant l'utilisation de l'engagement visé par les PRO d'une durée allant au-delà de 2022 (cf. chapitre 3.7): Choisissez un élément.

Signature de l'auditeur

Nom

Société

## 1 Situation initiale et entreprises regroupées

L'audit est justifié comme suit:

### 3. Affiliation de l'entreprise **Entreprise**.

Le présent rapport présente les résultats de la plausibilité de propositions d'objectifs et de conventions d'objectifs avec l'industrie dans le cadre de la législation sur l'énergie et sur le CO<sub>2</sub>.

Entreprise considérée	Attribution
Type de convention	Choisissez un élément.

## 2 Instruments de plausibilité et équipe d'audit

Les instruments de plausibilité suivants ont été utilisés pour réaliser l'audit:

Instruments	Date / Lieu
Examen des documents sur la base suivante: - Documentation générale fournie par les applications - Examen des documents remis ultérieurement par l'entreprise et par le modérateur - Autres documents: xxxxxx	
Entretiens téléphoniques préparatoires avec le Conseiller	
Séance d'audit avec le modérateur / l'entreprise	
Visite de l'entreprise / audit sur site	

Personnes ayant participé à l'audit:

Auditeur responsable:	
Conseiller:	
Représentant de l'entreprise:	
Représentant de l'OFEN:	
Représentant de l'OFEV: (facultatif / si nécessaire)	
Représentant du canton: (facultatif / si nécessaire)	

### 3 Procès-verbal de contrôle

#### 3.1 Contrôle des marges de fonctionnement

##### Evaluation générale de l'auditeur:

....

##### Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. Le périmètre géographique est clairement défini et identifiable dans la documentation relative à la convention d'objectifs.	Choisissez un élément.	
2. Le périmètre géographique sera-t-il modifié ultérieurement? Dans l'affirmative, à indiquer dans les remarques avec l'adresse du nouveau site.	Choisissez un élément.	

##### Seulement pertinent pour les conventions d'objectifs avec objectif individuel d'émission en vue de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub>:

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
3. Le périmètre géographique est correctement défini, il n'existe pas de divergence entre la demande d'exemption de la taxe sur le CO <sub>2</sub> et la convention d'objectifs.	Choisissez un élément.	
4. Si l'entreprise était déjà exemptée de la taxe sur le CO <sub>2</sub> entre 2008-2012 (1 <sup>re</sup> période d'engagement – PE): la marge de fonctionnement est identique à celle de la 1 <sup>re</sup> PE ou a été correctement adaptée selon les nouvelles dispositions de la législation sur le CO <sub>2</sub> .	Choisissez un élément.	

5. Tous les gaz à effet de serre pertinents sont pris en considération.	Choisissez un élément.	
---	------------------------	--

**Seulement pertinent pour les conventions d'objectifs en vue d'accroître l'efficacité énergétique pour le remboursement du remboursement du supplément réseau:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
6.a) La convention d'objectif porte sur entreprise unique (personne morale)	Choisissez un élément.	
6.b) La convention d'objectif porte sur plusieurs entreprises (personnes morales): La question de la marge de fonctionnement a été clarifié avec les modérateurs / entreprises en tenant compte de la position de l'OFEN.	Choisissez un élément.	

### 3.2 Données sur la consommation d'énergie et vérification des émissions de CO<sub>2</sub>

#### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

#### **Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. Les agents énergétiques pris en considération dans la convention d'objectifs sont clairement saisis et identifiables.	Choisissez un élément.	
2. Les données utilisées pour déterminer le point de départ de l'objectif d'émission sont disponibles, plausibles et vérifiables (p. ex. extrait SAP des comptes de combustibles).	Choisissez un élément.	
3. Les unités (p. ex. gaz naturel: Nm <sup>3</sup> / MWh pci / MWh pcs) ont été correctement reprises ou converties dans la CO, sur la base des comptes de combustibles des années pertinentes pour déterminer le point de départ de l'objectif d'émission (échantillon).	Choisissez un élément.	
4. Les données pertinentes pour calculer les effets des mesures sont disponibles, plausibles et vérifiables.	Choisissez un élément.	
5. Les facteurs de pondération des agents énergétiques saisis manuellement (agents énergétiques dont les facteurs de pondération ne sont pas définis dans la directive concernant les conventions d'objectifs) sont plausibles.	Choisissez un élément.	
6. L'acquisition et la fourniture de chaleur à distance sont clairement saisies et identifiables. Les facteurs de pondération correspondent aux valeurs publiées par l'OFEN pour les producteurs de chaleur à distance (publication à la fin mars) ou, si le producteur de chaleur à distance ne figure pas sur la liste publiée par l'OFEN, sont plausibles au vu des combustibles utilisés pour produire la chaleur.	Choisissez un élément.	

**Seulement pertinent pour les conventions d'objectifs avec objectif individuel d'émission en vue de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub>:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
7. Concernant la consommation d'énergie, il n'existe pas de divergence non justifiée entre la demande d'exemption de taxe et les données utilisées pour les calculs de la CO.	Choisissez un élément.	

### 3.3 Indicateurs

**Evaluation générale de l'auditeur:**

---

**Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. Les indicateurs de production retenus sont appropriés pour expliquer la consommation d'énergie de l'entreprise et les futures modifications du mix de produits.	Choisissez un élément.	



### 3.4 Analyse de potentiel

#### 3.4.1 Description des procédés

##### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

##### **Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. Le déroulement de la production est décrit (et, si possible, complété par un schéma d'ensemble).	Choisissez un élément.	
2. Le flux des produits, de la matière première au produit final, est compréhensible; il est possible de comprendre quels procédés et quels processus sont utilisés.	Choisissez un élément.	
3. Le schéma montre où et dans quels procédés les différents agents énergétiques fossiles et non fossiles sont utilisés.	Choisissez un élément.	

### 3.4.2 Utilisation, transformation et distribution de l'énergie finale

#### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

#### **Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. Une liste des principaux générateurs d'énergie thermiques au sein de l'entreprise est disponible et plausible.	Choisissez un élément.	
2. L'utilisation actuelle des rejets de chaleur est visible. L'éventuel potentiel d'utilisation de la chaleur rejetée par les machines frigorifiques a été étudié et est plausible.	Choisissez un élément.	
3. Les pompes à chaleur en service dans l'entreprise sont indiquées.	Choisissez un élément.	

### 3.4.3 Consommateurs (énergie utile) – chaleur

#### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

#### **Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. Les données fournies sur les consommateurs expliquent un pourcentage approprié de l'énergie utile définie (sans l'électricité) (valeur indicative: env. 80% de l'énergie utile devraient s'expliquer par les consommateurs). Si cela n'est pas possible: en expliquer suffisamment la raison.	Choisissez un élément.	
2. Une liste des consommateurs de l'énergie transmise par les vecteurs de distribution qui sont indépendants de procédés comme les turbines à vapeur et p. ex. le cycle organique de Rankine (Organic Rankine Cycle ORC) a été établie avec leur production d'électricité respective.	Choisissez un élément.	
3. La surface de référence énergétique est indiquée et plausible.	Choisissez un élément.	

### 3.4.4 Consommateurs (énergie utile) – électricité

#### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

#### **Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. Les données fournies sur les consommateurs expliquent un pourcentage approprié de la consommation d'électricité (valeur indicative: env. 80% devraient s'expliquer par les consommateurs). Si cela n'est pas possible: en expliquer suffisamment la raison.	Choisissez un élément.	
2. Une liste des compresseurs à air comprimé existants a été établie. L'éventuel potentiel d'utilisation de la chaleur rejetée par les compresseurs à air comprimé a été étudié et est plausible.	Choisissez un élément.	
3. Les grands consommateurs suivants sont saisis (s'ils existent): chauffages électriques, ventilateurs d'aération, pompes de circulation, recompression mécanique de la vapeur et autres grands moteurs électriques.	Choisissez un élément.	

### 3.4.5 Relevé du potentiel des rejets de chaleur

#### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

#### **Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. Les sources surchauffées/chaudes dont les rejets de chaleur pourraient être utilisés sont identifiables.	Choisissez un élément.	
2. La quantité d'eaux usées par an et la température moyenne des eaux usées (y compris l'eau utilisée pour le refroidissement) sont identifiables.	Choisissez un élément.	
3. L'évolution temporelle des quantités d'eaux usées et de leur température est décrite (graphique, tableau ou texte).	Choisissez un élément.	
4. Les principaux flux d'air évacué de l'entreprise (avec la température et l'humidité) sont identifiables.	Choisissez un élément.	
5. Le refroidissement qui est fourni avec de l'eau potable ou des tours de refroidissement est identifiable.	Choisissez un élément.	

### 3.4.6 Substitution d'agents énergétiques

#### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

**Notamment pertinent pour les conventions d'objectifs avec proposition d'objectif individuel d'émission en vue de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub>:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. Le potentiel des mesures visant à substituer des agents énergétiques fossiles (raccordement au réseau de chaleur à distance, raccordement au réseau de gaz naturel, combustibles biogènes, solaire thermique, etc.) a été étudié, est plausible et, le cas échéant, a été intégré dans la liste longue.	Choisissez un élément.	

### 3.4.7 Liste des mesures relatives au potentiel – «liste longue»

#### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

#### **Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. La mise en œuvre ou le but de toutes les mesures ont été décrits qualitativement.	Choisissez un élément.	
2. Le calcul du potentiel d'économie / de l'effet des mesures des différents agents énergétiques est plausible pour toutes les mesures (vérification de la formule ou, si le calcul a été réalisé avec l'outil de check-up, vérification des hypothèses et des paramètres).	Choisissez un élément.	
3. La durée prévue des effets de toutes les mesures est plausible.	Choisissez un élément.	
4. Le calcul du retour sur investissement réalisé sur la base des hypothèses retenues est plausible pour toutes les mesures estimées non rentables. Outre l'effet des mesures, il a été vérifié que: <ul style="list-style-type: none"><li>– l'évaluation des coûts d'investissement est plausible pour toutes les mesures non rentables;</li><li>– la «Part Coûts Energie», et la durée de vie technique des installations / des parties d'installations sur laquelle elle repose, est plausible pour toutes les mesures non rentables.</li></ul>	Choisissez un élément.	
5. Facteurs de pondération de l'effet des mesures de chaque agent énergétique: les éventuelles valeurs saisies manuellement sont plausibles.	Choisissez un élément.	
6. Le moment prévu pour la mise en œuvre des mesures rentables est plausible pour toutes les mesures.	Choisissez un élément.	

**Seulement pertinent pour les conventions d'objectifs avec objectif individuel d'émission en vue de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub>:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
7. Les mesures d'efficacité figurant dans la liste longue (sans les mesures de substitution) couvrent au moins 20% des gaz à effet de serre mentionnés dans la législation sur le CO <sub>2</sub> . Si ce n'est pas le cas: les données sont suffisantes, le potentiel a été suffisamment relevé dans la liste longue.	Choisissez un élément.	
8. Toutes les mesures non rentables permettant de réduire nettement les émissions de CO <sub>2</sub> (de manière relative et absolue) ont fait l'objet de questions lors de l'audit et les explications ont été consignées à l'annexe 1.	Choisissez un élément.	

**Remarque:**

- Le détail des éventuelles questions ou modifications concernant certaines mesures dans le cadre de l'audit a été consigné à l'annexe 1.



### 3.4.8 Résumé de l'auditeur sur l'analyse de potentiel

#### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

#### **Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. L'état de la technique des installations de production et des bâtiments entrant dans le périmètre géométrique de la convention d'objectifs et les mesures déjà réalisées sont suffisamment décrits. --> L'auditeur est en mesure d'examiner si les mesures présentées (liste longue) correspondent au potentiel effectif des mesures destinées à accroître l'efficacité énergétique et de celles destinées à réduire les émissions de CO <sub>2</sub> .	Choisissez un élément.	
2. Selon l'estimation de l'auditeur, l'analyse de potentiel montre le potentiel effectif.	Choisissez un élément.	
3. S'il n'a pas été satisfait au point 2: dans le cadre de l'audit, une mesure générale non définie de manière détaillée a été complétée et acceptée par l'entreprise (l'effet de la mesure en question est indiqué en % dans les remarques).	Choisissez un élément.	

**Seulement pertinent pour les conventions d'objectifs avec objectif individuel d'émission en vue de l'exemption de la taxe sur le CO<sub>2</sub>:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
4. L'exigence prévue dans la communication de l'OFEV <i>Exemption de la taxe CO2 sans échange de quotas d'émission</i> , selon laquelle le potentiel d'analyse doit recenser au moins 80% des émissions de gaz à effet de serre au sein du périmètre géographique concerné (y compris les mesures déjà réalisées), est-elle satisfaite?	Choisissez un élément.	

**Seulement pertinent pour les conventions d'objectifs en vue d'accroître l'efficacité énergétique pour le remboursement du remboursement du supplément réseau:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
5. L'exigence de l'OFEN, selon laquelle l'analyse de potentiel doit couvrir au moins 80% de la consommation totale d'énergie (combustibles fossiles et bio-combustibles, électricité, chauffage à distance) est-elle satisfaite?	Choisissez un élément.	

### 3.5 Liste des mesures relatives à la mise en œuvre – «liste courte»

#### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

#### **Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. La liste courte correspond (selon l'estimation technique de l'auditeur) au potentiel économique de l'entreprise.	Choisissez un élément.	
2. L'attribution aux différents paquets de mesures (2 paquets pour l'objectif d'émission et 3 pour l'objectif d'efficacité énergétique) est plausible et justifiée pour toutes les mesures. Le paquet 3 ne contient aucune mesure rentable efficace en termes de réduction des émissions de CO <sub>2</sub> (autrement, il faut impérativement donner une justification détaillée et plausible).	Choisissez un élément.	
3. Les raisons incitant l'entreprise à ne pas prendre une mesure rentable sont plausibles et présentées de manière vérifiable, elles ont fait l'objet de questions lors de l'audit et ont été consignées à l'annexe 1.	Choisissez un élément.	

### 3.6 Objectifs

#### **Evaluation générale de l'auditeur:**

....

#### **Seulement pertinent pour les conventions d'objectifs en vue d'accroître l'efficacité énergétique pour le remboursement du remboursement du supplément réseau:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. La trajectoire de l'objectif d'efficacité énergétique est linéaire jusqu'au point d'arrivée (sans coude).	Choisissez un élément.	

#### **Pertinent pour toutes les conventions d'objectifs:**

Points à examiner lors de l'audit	Résumé	Remarques / Renvoi à l'annexe 1 si des corrections ont été nécessaires
1. Selon l'estimation technique de l'auditeur, les objectifs sont en adéquation avec les exigences posées par la Confédération dans la législation sur le CO <sub>2</sub> et/ou sur l'énergie.	Choisissez un élément.	
2. Selon l'estimation technique de l'auditeur, les objectifs sont réalistes et atteignables compte tenu du potentiel existant au sein l'entreprise.	Choisissez un élément.	

# Annexes

Annexe 1: Procès-verbal des examens détaillés, documents remis ultérieurement et modifications

[illegible]