

Protocole sur l'énergie pour les organisations.

Instructions pour la compensation de la consommation énergétique des organisations au moyen de certificats d'efficacité.

Version 1.0

Auteurs du protocole sur l'énergie sont Marcel Wickart (ewz), Marc Cavigelli (SuisseEnergie), Thomas Weisskopf (AEnEC), Peter Wieland (The Energy Consulting Group) et Pascal Steingruber (Association pour une énergie respectueuse de l'environnement VUE).

Ce document a été approuvé par le Groupe de coordination Marché de l'efficacité et adopté par le comité du VUE en septembre 2016.

Contenu

1	Introduction.....	4
1.1	Objet et but.....	4
1.2	Terminologie.....	4
1.3	Délimitation.....	5
1.3.1	Compensation des émissions de gaz à effet de serre et énergie écologique.....	5
1.3.2	Standards et protocoles existants, systèmes de gestion.....	6
2	Exigences générales.....	7
2.1	Principes.....	7
2.2	Détermination de la limite organisationnelle.....	7
2.3	Détermination de la limite opérationnelle.....	8
2.4	Définition du cadre temporel.....	8
2.5	Objectifs, responsabilités et mesures.....	8
3	Exigences concernant l’accounting.....	9
3.1	Détermination de la consommation énergétique et des économies.....	9
3.1.1	Identification des sources de consommation énergétique et des mesures d’économie.....	9
3.1.2	Relevé de la consommation énergétique et des mesures d’économie.....	9
3.1.3	Calcul de la consommation énergétique et des économies.....	10
3.2	Calcul du besoin de compensation.....	11
3.3	Qualité des données.....	12
4	Exigences concernant le reporting.....	12
4.1	Contenu du rapport.....	12
4.1.1	Indications d’ordre général.....	12
4.1.2	Pertinence et intégration.....	12
4.1.3	Objectifs, responsabilités et mesures.....	12
4.1.4	Données et indicateurs.....	13
4.2	Publication.....	13
5	Audit.....	13
Annexe A: Délimitation et extension des limites.....	15	
A.1	Détermination des limites opérationnelles par comparaison avec le Protocole GHG (informatif).....	15
A.2	Application répétée du Protocole sur l’énergie (informatif).....	16
Annexe B: Application et mise en œuvre.....	17	
B.1	Bilan de la propre production (normatif).....	17
B.2	Approvisionnement en agents énergétiques renouvelables de production décentralisée (normatif).....	18
B.3	Sources de données pour le calcul de la consommation d’énergie (informatif).....	18
B.4	Application simplifiée pour les petites organisations (normatif).....	19
B.5	Structure du rapport (normatif).....	19
Annexe C: Exemples d’application.....	21	
C.1	Manifestation simple (informatif).....	21
C.2	Grande manifestation (informatif).....	21
Index des sources.....	22	

Avant-propos

Le marché de l'efficacité constitue un outil d'incitation volontaire basé sur le marché dans le domaine de l'efficacité énergétique. Sur le marché de l'efficacité, les économies d'énergie peuvent être transformées en certificats d'efficacité. Le présent protocole s'adresse aux organisations qui désirent compenser leur consommation d'énergie par l'acquisition de certificats d'efficacité.

Les règles du marché de l'efficacité sont fixées dans les *Directives de certification Marché de l'efficacité* [1] de l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement. Le fonctionnement du marché de l'efficacité est documenté dans le *Concept Marché de l'efficacité* [2].

Le Protocole sur l'énergie est structuré de la manière suivante:

- La partie principale, qui comprend l'avant-propos, l'introduction, les exigences générales, les exigences concernant l'accounting, le reporting et l'audit, et qui fixe les principes et les règles de base sur la manière de déterminer la consommation énergétique des organisations et la déclarer envers les tiers (en particulier les auditeurs).
- L'annexe, qui comprend des précisions et détails sur les exigences formulées dans la partie principale. Si l'annexe est marquée comme «normative», son contenu est vérifié dans le cadre d'un audit. Une annexe «informative» sert à illustrer le Protocole sur l'énergie et à soutenir la mise en œuvre des exigences.
- L'annexe B.4 spécifie l'application simplifiée du Protocole sur l'énergie pour les petites organisations.

1 Introduction

Ce paragraphe décrit le but et les objectifs du Protocole sur l'énergie et définit les termes utilisés. On différenciera ensuite le concept de compensation de la consommation énergétique par rapport à la compensation des émissions de gaz à effet de serre, l'achat d'énergie écologique et l'utilisation de systèmes de gestion de l'énergie.

1.1 Objet et but

Le Protocole sur l'énergie pour les organisations fixe les exigences que doivent remplir les organisations désirant compenser leur consommation énergétique par l'acquisition de certificats d'efficacité de la qualité *naturemade efficiency*.¹ Les exigences du Protocole sur l'énergie doivent permettre d'atteindre les objectifs suivants:

- *Crédibilité*
En appliquant le Protocole sur l'énergie, une organisation expose clairement à l'égard des tiers dans quelle mesure elle veut compenser sa consommation énergétique, quels sont ses objectifs et quelles activités elle a prévues pour diminuer sa consommation d'énergie. Le Protocole sur l'énergie sert aussi de base pour les audits internes et externes.
- *Compréhension et qualité des données*
Le Protocole sur l'énergie fixe la méthode ainsi que les informations à publier, de sorte à ce que le calcul du besoin de compensation et la qualité des données utilisées soient compréhensibles pour les tiers.
- *Standard minimum*
Les exigences du Protocole sur l'énergie fixent un standard minimum qu'une entreprise doit remplir pour pouvoir compenser sa consommation énergétique avec des certificats d'efficacité de la qualité *naturemade efficiency*.

1.2 Terminologie

Activité	Une activité est une action, une activité ou une mesure directement ou indirectement liée à la consommation d'énergie.
Propre production	La propre production est l'énergie produite par le consommateur lui-même.
Consommation propre	La consommation propre est la partie de la production propre que le consommateur utilise pour couvrir ses besoins.
Mesure d'économie	Une mesure d'économie a pour effet de diminuer la consommation d'énergie.
Demande énergétique cumulée	La demande énergétique cumulée comprend la totalité de la consommation d'énergie, évaluée en termes d'énergie primaire, qui est générée directement ou indi-

¹ Une forme simplifiée du Protocole sur l'énergie est disponible pour les petites organisations (voir annexe B.4).

	rectement par une activité.
Agent énergétique	Par agent énergétique, on entend toutes les matières dont on peut tirer de l'énergie, que ce soit directement ou après transformation.
Consommation d'énergie	La consommation d'énergie englobe tous les agents énergétiques qui sont consommés directement ou indirectement par les activités d'une organisation.
Consommation d'énergie directe	La consommation d'énergie directe englobe tous les agents énergétiques qu'une organisation utilise elle-même à des fins énergétiques ou non énergétiques pour exercer ses activités.
Consommation d'énergie indirecte	La consommation d'énergie indirecte englobe tous les agents énergétiques qui sont utilisés par des tiers à des fins énergétiques ou non énergétiques en raison des activités d'une organisation.
Délimitation	La délimitation d'une organisation permet de déterminer quelles activités sont imputables à l'organisation.
Compensation	On parle de compensation lorsque la consommation énergétique d'une organisation est couverte par une quantité équivalente de certificats d'efficacité de la qualité <i>naturemade efficiency</i> dans le sens de ce Protocole.
Organisation	Une organisation est une société, collectivité, exploitation, entreprise, autorité, institution, association ou groupe de personnes, ou partie ou combinaison de ces derniers, enregistrée ou pas, publique ou privée, ayant ses propres activités et le pouvoir de gérer et de surveiller son utilisation et sa consommation d'énergie.
Énergie primaire	L'énergie primaire est la teneur en énergie des agents énergétiques tels qu'on les trouve dans la nature et qui n'ont pas encore subi de transformations, indépendamment du fait qu'ils soient utilisables ou pas sous leur forme brute.
Facteur d'énergie primaire	Le facteur d'énergie primaire décrit la consommation directe et indirecte d'énergie primaire nécessaire pour fournir l'énergie indispensable à une activité, et se rapporte à cette quantité.

1.3 Délimitation

1.3.1 Compensation des émissions de gaz à effet de serre et énergie écologique

Les certificats d'efficacité représentent des économies dans le sens de ressources énergétiques qui n'ont pas été exploitées. Les certificats d'efficacité n'ont pas de

qualité par rapport au type de ressource énergétique, et donc pas de qualité relativement aux émissions de CO₂ ou de gaz à effet de serre (GES) ni par rapport à la teneur en agents énergétiques renouvelables. On délimitera donc compensation des émissions de gaz à effet de serre et achat d'énergie écologique de la manière suivante:

- Les certificats d'efficacité ne garantissent pas d'économies au niveau des émissions de GES. Si l'on désire compenser les émissions de gaz à effet de serre en plus de la consommation d'énergie, il faut le faire par le biais d'instruments appropriés (par ex. certificats CO₂). Les limites organisationnelles et opérationnelles doivent si possible être déterminées de la même manière.
- Les certificats d'efficacité n'ont pas non plus de qualité par rapport au type de ressource énergétique économisée. Si l'on veut couvrir des besoins énergétiques avec des agents écologiques, il faut le faire par le biais d'instruments appropriés (par ex. certificats d'électricité verte). Les limites organisationnelles et opérationnelles doivent si possible être déterminées de la même manière.

La compensation des émissions de GES permet de compenser toutes les émissions de GES (directes ou indirectes) causées par le consommateur final. En achetant de l'énergie écologique, on peut choisir la ressource d'énergie primaire qui est utilisée pour la production de l'agent énergétique désiré. Le fait de substituer des agents énergétiques par des agents non fossiles ou de l'énergie écologique influence le besoin en énergie primaire, et donc aussi le besoin de compensation (voir par ex. chapitre 3.1.3.2). L'achat de certificats d'efficacité permet de compenser les ressources énergétiques utilisées grâce aux économies réalisées par des tiers.

1.3.2 Standards et protocoles existants, systèmes de gestion

Des standards et protocoles ont été élaborés dans le but de déterminer les émissions de gaz à effet de serre des organisations. Le présent Protocole sur l'énergie se base en partie sur le *Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard – Revised Edition* (Protocole GHG, [3]). Les différents paragraphes comportent des renvois vers les chapitres concernés du Protocole GHG.

Le Protocole sur l'énergie sert à déterminer le besoin de compensation d'une organisation. Il ne comporte pas de prescriptions se rapportant à un système de gestion de l'énergie (par ex. selon ISO 50001). Un tel système n'est pas nécessaire pour appliquer le Protocole sur l'énergie. Un système de gestion de l'énergie peut toutefois s'avérer utile pour appliquer le Protocole sur l'énergie, surtout en cas d'utilisation répétée. L'annexe A.2 contient des recommandations concernant l'utilisation régulière du Protocole sur l'énergie.

2 Exigences générales

Ce chapitre décrit les principes généraux qui doivent être respectés lors de l'application du Protocole sur l'énergie. Ces principes incluent d'une part la détermination des limites organisationnelles et opérationnelles, et d'autre part des exigences concernant les buts, responsabilités et mesures.²

2.1 Principes

La détermination de la consommation d'énergie et du besoin de compensation d'une organisation, de même que l'établissement du rapport y-relatif, suivent les principes suivants:

1. **Pertinence**
Toutes les consommations d'énergie pertinentes d'une organisation sont prises en compte. Un aspect important est la délimitation du système, qui devrait englober les activités que les destinataires visés attribuent à l'organisation.
2. **Intégralité**
Les consommations d'énergie sont enregistrées dans leur intégralité, dans la mesure du possible sur la base des mesures, données ou valeurs standard disponibles.
3. **Consistance**
Si l'on déclare les émissions de CO₂ en plus de la consommation d'énergie, il faut choisir les mêmes méthodes de détermination et de saisie des données.
4. **Transparence**
Les méthodes de détermination sont compréhensibles et les hypothèses pertinentes sont exposées clairement. Il est fait référence de manière adéquate aux méthodes et bases de données utilisées.
5. **Adéquation**
Les incertitudes doivent être réduites autant que possible. Les consommations d'énergie ne doivent pas être systématiquement sur- ou sous-estimées.

Voir également Protocole GHG, chapitre 1 pour plus d'informations sur les principes.

2.2 Détermination de la limite organisationnelle

Les organisations peuvent exercer leurs activités de multiples manières. En fixant les limites organisationnelles, on définit les parties de l'organisation qui doivent être prises en considération. Pour déterminer les limites organisationnelles, il convient de définir les activités et actions que les destinataires auxquels on communique la compensation attribuent en général à l'organisation.

En principe, les limites d'une organisation peuvent être fixées de deux manières:

- Répartition en fonction de la part de capital propre (méthode d'imputation par capitaux propres): si une organisation détient des parts de propriété d'une

² Voir Annexe C pour l'application du Protocole sur l'énergie dans des cas typiques.

autre organisation, elle assume la consommation d'énergie générée par les activités de cette dernière de manière proportionnelle à sa part de propriété.

- Répartition sur la base du contrôle exercé (imputation en fonction du contrôle): l'imputation en fonction du contrôle implique qu'une organisation est responsable de la consommation énergétique générée par toutes les activités sur lesquelles elle exerce le contrôle. Il faut définir si le contrôle est déterminé sur la base de critères financiers (contrôle financier) ou sur la base de critères opérationnels (contrôle opérationnel).

Voir également Protocole GHG, chapitre 3 pour plus d'informations sur la détermination des limites organisationnelles.

2.3 Détermination de la limite opérationnelle

Une fois que la limite organisationnelle a été déterminée, on peut identifier les activités qui sont exercées à l'intérieur et à l'extérieur de cette limite, qui sont liées à l'organisation et énergétiquement pertinentes. La consommation d'énergie liée aux activités se répartit en trois catégories:

- Scope A: consommation énergétique directe, qui est directement liée à l'exercice des activités de l'organisation. Toutes les activités directement liées à l'utilisation d'agents énergétiques doivent par principe être enregistrées. Il faut également enregistrer la consommation non énergétique d'agents énergétiques.
- Scope B: consommation énergétique indirecte, liée à la fourniture des agents énergétiques à l'organisation qui les consomme. Cela inclut entre autres la consommation d'énergie pour la mise à disposition, l'exploitation et le démantèlement des équipements que l'organisation utilise pour transformer les agents énergétiques en la forme d'énergie nécessaire.
- Scope C: consommation énergétique indirecte, liée à la mise à disposition, à l'exploitation et au démantèlement d'autres biens et services nécessaires aux activités de l'organisation ou générés par les activités de l'organisation.

Voir également Protocole GHG, chapitre 4 ainsi que [4] pour plus d'informations concernant les limites opérationnelles. Voir Annexe A.1 pour les différences de détermination des limites opérationnelles entre le Protocole sur l'énergie et le Protocole GHG.

2.4 Définition du cadre temporel

Le cadre temporel doit être défini de manière à ce que les activités pertinentes pour la compensation se déroulent à l'intérieur de cette fenêtre temporelle.

2.5 Objectifs, responsabilités et mesures

L'organisation établit l'importance que la consommation d'énergie revêt pour elle et détermine comment l'aspect énergétique doit être intégré dans le contexte général de l'organisation. L'organisation détermine les objectifs à atteindre dans le domaine de l'énergie, règle les compétences et la responsabilité et fixe les principales mesures qui permettront d'atteindre ces objectifs.

Lors de la détermination des objectifs, il faut tenir compte des exigences légales et des engagements pris.

3 Exigences concernant l'accounting

Ce chapitre est dédié aux exigences à respecter pour déterminer la consommation d'énergie et les économies réalisées. Le besoin de compensation est calculé sur la base de la consommation d'énergie déterminée. Il faut ensuite procéder à une évaluation de la qualité des données.

3.1 Détermination de la consommation énergétique et des économies

3.1.1 Identification des sources de consommation énergétique et des mesures d'économie

Toutes les consommations d'énergie sont enregistrées en fonction des agents énergétiques utilisés. Les mesures visant à réduire la consommation d'énergie sont elles aussi enregistrées. Les secteurs importants de consommation énergétique sont:

- La consommation d'énergie liée à l'utilisation des bâtiments, comme par ex. la technique domestique (chauffage, réfrigération, aération, eau chaude) et la technique du bâtiment (par ex. ascenseurs)
- La consommation d'énergie liée à l'utilisation des moyens de transport
- La consommation d'énergie due aux processus (par ex. processus de production), installations (par ex. infrastructure IT) et appareils

3.1.2 Relevé de la consommation énergétique et des mesures d'économie

Les méthodes suivantes peuvent être envisagées pour relever la consommation d'énergie:

- Mesure
On entend par mesure la saisie de données incluant une comparaison «avant-après». Une mesure peut être réalisée sur une durée déterminée ou en continu.
- Calcul
On entend par là des calculs pouvant aller de simples opérations à des modèles de calcul complexes, par ex. basés sur des courbes caractéristiques.
- Combinaison mesure et calcul
On mesure les paramètres mathématiquement liés à la consommation d'énergie, puis en déduit la consommation d'énergie.
- Recours à des valeurs standard
S'il est impossible d'effectuer des mesures, on peut recourir à des valeurs standard tirées de la littérature (voir Annexe B.3).

Pour autant qu'elles soient disponibles, les mesures sont toujours préférables aux autres méthodes. On recourra à des valeurs standard uniquement lorsqu'aucune autre méthode n'est possible.

Les mesures d'économie sont relevées au moyen d'une liste. Les économies peuvent optionnellement être mesurées. Si l'organisation dispose d'une convention d'objectifs, cette dernière peut servir de base pour la liste des mesures.

3.1.3 Calcul de la consommation énergétique et des économies

Pour déterminer la consommation d'énergie sous Scope A, on identifie les consommateurs inhérents à l'organisation (classés par agent énergétique) ainsi que les mesures d'économie. Pour déterminer la consommation d'énergie selon Scope B, il est nécessaire d'établir la liste des agents énergétiques utilisés. Pour déterminer la consommation d'énergie selon Scope C, on considère l'énergie consommée et les possibles mesures d'économie pour les activités en amont et en aval tout au long de la chaîne de création de valeur.

3.1.3.1 Scope A

Le Scope A englobe tous les agents énergétiques achetés par une organisation. Si l'organisation restitue à son tour de l'énergie, on déduit des achats le montant correspondant. Les pertes dues à la production, à la transformation, à la distribution et au transfert et directement causées par les activités de l'organisation font partie de la consommation d'énergie selon Scope A. La propre production (production pour la consommation propre) est également enregistrée sous Scope A (voir Annexe B.1). La consommation d'agents énergétiques à des fins non énergétiques est également saisie sous Scope A.

La consommation d'énergie est synthétisée dans le bilan énergétique de l'organisation. Le bilan énergétique est structuré de la manière suivante:

- A1: Achat d'agents énergétiques qui ont été préparés à l'extérieur de l'organisation ou qui sont à disposition de l'organisation sous forme primaire.
- A2: Vente d'agent énergétiques qui seront utilisés en-dehors de l'organisation.
- A3 = A1 - A2: Consommation d'énergie à l'intérieur de l'organisation, déterminée par la différence entre achats et ventes d'agents énergétiques.

La consommation énergétique selon Scope A correspond à la somme des consommations répertoriées sous la position A3.

Pour enregistrer les mesures d'économie dans la liste de mesures, il faut tenir compte des éléments suivants:

- La mesure doit aller au-delà de l'état de la technique. Un simple remplacement selon l'état de la technique n'a aucun effet d'économie et ne peut pas être comptabilisé comme mesure d'économie.
- La mesure ne doit pas servir à remplir les exigences légales.

Si la consommation d'énergie est déterminée ex ante, les mesures dont la mise en œuvre a été planifiée pour la période de calcul pourront être prises en compte. Dans ce cas, les mesures planifiées et les mesures déjà mises en œuvre devront être enregistrées séparément.

Les données doivent être indiquées en MWh pour chaque agent énergétique.

3.1.3.2 Scope B

Le Scope B comprend toute l'énergie utilisée à l'extérieur des limites organisationnelles afin de procurer à l'organisation la forme énergétique désirée. Ceci inclut la production, la transformation, le transport et la distribution de l'énergie achetée, mais aussi le traitement et l'élimination des déchets générés dans le cadre de la fourniture des agents énergétiques et qui ne sont pas sous le contrôle ou propriété de l'organisation.

Pour calculer la consommation énergétique selon Scope B, on recourt à des facteurs d'énergie primaire (FEP) appropriés (voir Annexe B.3). On utilisera de préférence la consommation (position A3) comme valeur de référence. Pour déterminer la consommation d'énergie selon Scope B à partir de la propre production, voir Annexe B.1. La consommation d'énergie (sans la consommation propre) selon Scope A et B se calcule à l'aide de la formule suivante:

$$\text{Consommation d'énergie}_{\text{Scope A+B}} = \sum_i \text{FEP}_i \times \text{Quantité achetée}_i$$

L'achat d'agents énergétiques présentant un facteur d'énergie primaire inférieur peut être considéré comme une mesure d'économie, pour autant que la mesure ne serve pas à remplir les exigences légales.

Les données doivent être indiquées en $\text{MWh}_{\text{énergie primaire}}$.

3.1.3.3 Scope C

Le Scope C comprend d'une part toutes les dépenses énergétiques liées aux biens et services achetés. Et d'autre part les dépenses énergétiques liées à l'acquisition, l'utilisation et l'élimination des biens et services fournis resp. achetés par l'organisation.

Pour calculer la consommation énergétique selon Scope C, il faut autant que possible utiliser la demande énergétique cumulée (DEC).

$$\text{Consommation d'énergie}_{\text{Scope C}} = \sum_i \text{DEC}_i \times \text{Quantité achetée}_i$$

Il est possible de réaliser des mesures d'économie selon Scope C en utilisant par ex. des produits avec une DEC plus faible. Ces mesures peuvent être enregistrées pour autant qu'elles ne servent pas déjà à atteindre le dernier état de la technique ou à remplir les exigences légales.

Les données doivent être indiquées en $\text{MWh}_{\text{énergie primaire}}$.

3.2 Calcul du besoin de compensation

Pour la compensation de la consommation énergétique, il faut au minimum tenir compte de la consommation d'énergie selon Scope A et B. Les agents énergétiques renouvelables que l'organisation utilise de manière décentralisée pour couvrir ses propres besoins ne doivent pas être compensés (voir Annexe B.2). Le besoin de compensation se calcule donc grâce à la formule suivante:

$$\begin{aligned} \text{Compensation}_{\text{Scope A+B}} &= \text{Consommation d'énergie}_{\text{Scope A+B}} \\ &\quad - \text{Renouvelables pour propre consommation} \end{aligned}$$

Si la consommation d'énergie est également compensée selon Scope C, elle doit être intégrée comme terme de la somme dans la formule si-dessus.

$$\begin{aligned} \text{Compensation}_{\text{Scope A+B+C}} &= \text{Consommation d'énergie}_{\text{Scope A+B}} \\ &\quad + \text{Consommation d'énergie}_{\text{Scope C}} \\ &\quad - \text{Renouvelables pour propre consommation} \end{aligned}$$

3.3 Qualité des données

Les données du bilan énergétique sont évaluées par rapport à leur qualité et aux incertitudes. Les données mesurées ont le niveau de qualité le plus élevé (Q1). Les données calculées ou mesurées indirectement ont un niveau de qualité moyen (Q2). Les valeurs standard ont un niveau de qualité (Q3). En cas de grosses incertitudes, la qualité est abaissée d'un niveau. Les valeurs standard incertaines sont affublées du niveau de qualité le plus bas (Q4).

4 Exigences concernant le reporting

Un rapport doit obligatoirement être établi. Le rapport est rédigé sur la base des meilleures données disponibles au moment de son établissement.

Ce chapitre est consacré aux exigences concernant le contenu du rapport (voir aussi Annexe B.5) et sa publication.

4.1 Contenu du rapport

4.1.1 Indications d'ordre général

L'organisation fournit des données concernant son nom, sa forme juridique et son champ d'activités. Le rapport décrit les limites organisationnelles et opérationnelles, ainsi que le cadre temporel fixé. Si l'on indique le Scope C, il faut préciser de quelles activités amont et aval il a été tenu compte.

4.1.2 Pertinence et intégration

L'organisation précise dans quelle mesure l'utilisation d'énergie est pertinente pour elle. Cela permet de déduire et de représenter ses lignes d'action dans le domaine de l'énergie.

4.1.3 Objectifs, responsabilités et mesures

L'organisation précise quels objectifs elle vise dans le domaine de l'énergie et comment les responsabilités sont réglées à l'intérieur de l'organisation. L'organisation indique les principales mesures qui permettront d'atteindre les objectifs fixés.

4.1.4 Données et indicateurs

4.1.4.1 Bilan énergétique et qualité des données

L'organisation publie son bilan énergétique classé par agent énergétique, en incluant la liste des mesures, la qualité des données ainsi que les facteurs et sources utilisés. Les lacunes sont communiquées de manière transparente.

4.1.4.2 Indicateurs

Les indicateurs suivants sont indiqués:

- Consommation énergétique selon Scope A, classée par type d'énergie: agents énergétiques non renouvelables, agents énergétiques renouvelables et énergie d'origine inconnue
- Consommation énergétique selon Scope A et B, avec répartition optionnelle entre agents énergétiques non renouvelables et agents énergétiques renouvelables
- Si disponible: consommation énergétique selon Scope C, avec répartition optionnelle entre agents énergétiques non renouvelables et agents énergétiques renouvelables
- Besoin de compensation total
- Utilisation d'agents énergétiques décentralisés, avec répartition optionnelle en fonction du type d'agent énergétique
- Liste des principales mesures

4.2 Publication

Le rapport doit être rendu accessible au public - à l'exception du bilan énergétique et de la qualité des données (sous-chapitre 4.1.4.1). Pour l'audit, il est obligatoire de présenter la totalité du rapport, y-compris le bilan énergétique et les indications concernant la qualité des données.

5 Audit

Sur demande de l'organisation, les auditeurs accrédités par l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE) réalisent un audit qui est donc volontaire. L'auditeur planifie consciencieusement l'audit.

Dans le cadre de l'audit, on vérifie l'application du présent Protocole sur l'énergie, en particulier:

- La détermination de la limite organisationnelle et de la limite opérationnelle
- L'identification des sources de consommation énergétique et des mesures d'économie
- Les méthodes utilisées pour enregistrer la consommation d'énergie et l'efficacité des mesures
- L'établissement du bilan énergétique et la détermination de la consommation énergétique
- Le calcul du besoin de compensation
- L'évaluation de la qualité des données
- La documentation

Pages 14/22
Document Protocole sur l'énergie pour les organisations
Date/Version 15.08.16/1.0

Le résultat de l'audit est rédigé sous forme écrite, puis remis à l'organisation audité et à l'organe de certification.

Les fournisseurs utilisant le Protocole sur l'énergie sur mandat de leurs clients sont audités conformément à ce protocole.

Annexe A: Délimitation et extension des limites

A.1 Détermination des limites opérationnelles par comparaison avec le Protocole GHG (informatif)

La détermination des limites opérationnelles (Scopes A à C) s'écarte de celle donnée dans le Protocole GHG (Scopes 1 à 3). On explique dans la suite comment passer d'une définition à l'autre. Dans le Protocole GHG, les définitions des scopes 1 à 3 se rapportant à l'énergie sont formulées de la manière suivante:

- Scope 1: consommation d'énergie directe (à des fins énergétiques ou non énergétiques)
- Scope 2: consommation d'énergie indirecte due à la transformation qui a été nécessaire pour fournir cette énergie à l'organisation sous la forme requise.
- Scope 3: autres voies de consommation indirectes dues à la production, au transport, au transfert de l'énergie et à l'élimination des déchets, ainsi qu'à l'utilisation ou à la fourniture d'autres biens et services.

Le tableau suivant illustre la relation entre la définition des scopes pour l'énergie basée sur le Protocole GHG et la définition des scopes donnée dans le Protocole sur l'énergie.

	Utilisation d'agents énergétiques	Utilisation d'autres bien et services
Scope 1	Consommation d'énergie directe (à des fins énergétiques ou non énergétiques)	← Scope A
Scope 2	Consommation d'énergie indirecte due à la transformation de l'énergie qui a été nécessaire pour fournir cette énergie à l'organisation sous la forme requise	← Scope B
Scope 3	Autres voies de consommation indirectes dues à la production, au transport, au transfert de l'énergie ainsi qu'à l'élimination des déchets qui en résultent	<div style="text-align: center;"> Scope C ↓ Autres voies de consommation indirectes dues à l'utilisation ou à la fourniture d'autres biens et services. </div>

A.2 Application répétée du Protocole sur l'énergie (informatif)

Le Protocole sur l'énergie sert à déterminer la consommation énergétique d'une organisation qui peut être compensée au moyen de certificats d'efficacité de la qualité *naturemade efficiency*. Si le Protocole sur l'énergie est appliqué de manière répétée, il peut être intégré dans un système de gestion de l'énergie. Si un tel système n'a pas été explicitement mis en place, on propose d'appliquer la démarche suivante:

- Définition de la base de départ
- Détermination des objectifs et indicateurs
- Review du système de gestion

Annexe B: Application et mise en œuvre

B.1 Bilan de la propre production (normatif)

Une organisation peut acheter des agents énergétiques qu'elle transformera ensuite elle-même en la forme énergétique voulue avant de les utiliser. De plus, les excédents peuvent être vendus. Le schéma de la Figure 1 ci-dessous représente comment enregistrer les achats et les ventes, ainsi que l'énergie indirectement consommée pour la propre production.

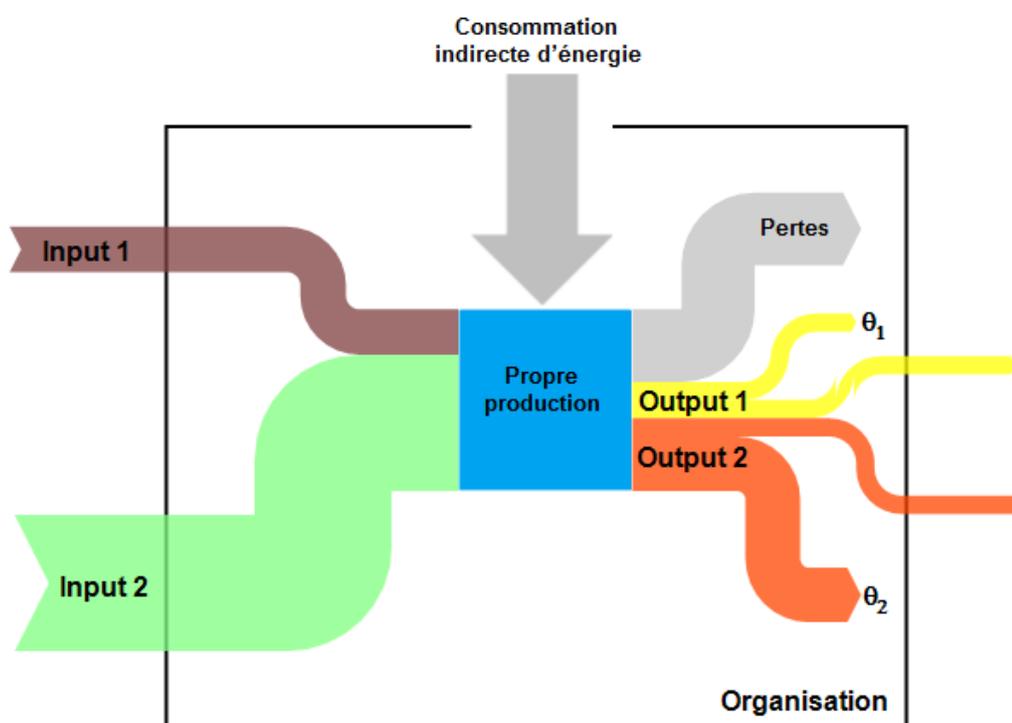


Figure 1: Bilan de la propre production

L'organisation exploite une installation pour sa propre production et achète pour cela les inputs 1 et 2. La propre production entraîne des pertes liées à la transformation de l'énergie. Les outputs 1 et 2 sont en partie utilisés par l'organisation (propre consommation correspondant aux fractions θ_i), et vendus à des tiers pour l'autre part. La propre production génère une consommation indirecte d'énergie (fourniture de l'input ou mise à disposition, exploitation et démantèlement des installations, etc).

Consommation d'énergie selon Scope A d'une organisation avec propre production
Les inputs 1 et 2 sont enregistrés comme achat (position A1 du bilan énergétique), et les outputs correspondant aux parts $(1 - \theta_i)$ sont enregistrés comme vente (position A2). La consommation (position A3) résulte donc de la somme des propres consommations et des pertes liées à la transformation.

Consommation d'énergie selon Scope B d'une organisation avec propre production

La consommation énergétique indirecte due à la consommation propre est déterminée de la manière suivante:

1. Détermination des fractions d'output par rapport à la propre production sur la base de la teneur en exergie de l'output.
2. Détermination de la part de consommation propre indirecte par pondération des parts de consommation propre θ_i avec les parts définies dans l'étape 1.
3. Détermination de la consommation d'énergie selon Scope B sur la base de la part définie dans l'étape 2 rapportée à la consommation énergétique indirecte de la propre production.

Si la part d'output vendu ou les pertes dues à la transformation sont faibles, on peut faire l'approximation suivante:

$$\text{Energieverbrauch Eigenerzeugung}_{\text{Scope A+B}} = \sum_i \theta_i \times \text{PEF}_i \times \text{Output}_i$$

Les données doivent être indiquées en MWh_{énergie primaire}.

B.2 Approvisionnement en agents énergétiques renouvelables de production décentralisée (normatif)

Si des agents énergétiques renouvelables de production décentralisée comme le solaire ou la chaleur environnante (air, eaux superficielles, eaux souterraines, géothermie) sont utilisés pour la propre production, ces agents énergétiques achetés pour la propre consommation ne doivent pas être compensés. Si de l'énergie issue de la propre production est vendue, il faut déterminer la proportion d'énergie achetée qui est utilisée pour la consommation propre selon procédure décrite dans l'Annexe B.1.

B.3 Sources de données pour le calcul de la consommation d'énergie (informatif)

Cahier technique SIA 2024: 2006 Conditions d'utilisation standard pour l'énergie et les installations du bâtiment

Itten R. et Frischknecht R. (2014), [Facteurs d'énergie primaire des systèmes énergétiques](#) (en allemand), v2.2+ état 2014, sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et de la Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics (KBOB), Uster, CH

Itten R., Wyss F. et Frischknecht R. (2014), [Facteurs d'énergie primaire des systèmes de transport](#) (en allemand), v2.2+ état 2014, sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et de la Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics (KBOB), Uster, CH

[Calculateur environnemental](#) (en allemand) pour le calcul des facteurs d'énergie primaire du mix d'électricité, de la chaleur à distance, des pompes à chaleur et des prestations de transport de personnes

B.4 Application simplifiée pour les petites organisations (normatif)

Certaines exigences de ce protocole sont applicables de manière simplifiée pour les petites organisations. Ce sont :

- Les objectifs, responsabilités et mesures (chapitres 2.4 et 4.1.3, Annexe B.5 (Gestion)): on peut renoncer à la description des objectifs et mesures, et ces points ne doivent pas obligatoirement être indiqués dans le cadre du reporting. Une description du but et des objectifs de l'organisation ainsi que le fait de nommer un responsable sont suffisants.
- Mesures d'économie (chapitre 3.1), liste de mesures dans le chapitre 4.1.4 et Annexe B.5: les mesures d'économie ne doivent pas obligatoirement être répertoriées et indiquées dans le cadre du reporting.
- Bilan énergétique classé par agent énergétique (chapitres 3.1.3.1 et 4.1.4.1), et Annexe B.5: les bilans énergétiques ne doivent pas obligatoirement être déclarés par agents énergétiques. Il suffit de différencier l'électricité des autres agents énergétiques.

Une petite organisation est une organisation dont la consommation énergétique selon Scopes A, B et C est inférieure à 500 MWh_{énergie primaire}.

B.5 Structure du rapport (normatif)

Le rapport doit contenir les informations suivantes:

Indications d'ordre général

- Nom de l'organisation
- Forme juridique de l'organisation
- Objet et but
- Limites organisationnelles et approche utilisée
- Limites opérationnelles
- Période considérée
- Pour le Scope C: description des activités en amont et en aval

Gestion

- Objectifs dans le domaine de l'énergie et de l'efficacité énergétique
- Personne responsable, y.c. coordonnées
- Mesures pour atteindre les objectifs

Bilan énergétique, liste des mesures et qualité des données

- Bilan énergétique
- Liste des mesures
- Source et appréciation de la qualité des données

Indicateurs

- Consommation énergétique selon Scope A, classée par type d'énergie: agents énergétiques non renouvelables, agents énergétiques renouvelables et énergie d'origine inconnue.
- Consommation énergétique selon Scope A et B, avec répartition optionnelle entre agents énergétiques non renouvelables et agents énergétiques renouvelables.

- Si disponible: consommation énergétique selon Scope C, avec répartition optionnelle entre agents énergétiques non renouvelables et agents énergétiques renouvelables
- Besoin de compensation total
- Consommation totale d'agents énergétiques décentralisés, avec répartition optionnelle en fonction du type d'agent énergétique
- Liste des principales mesures d'économie

Annexe C: Exemples d'application

C.1 Manifestation simple (informatif)

Exemple d'une manifestation simple (suivra)

C.2 Grande manifestation (informatif)

Exemple d'une grande manifestation (suivra)

Index des sources

- [1] VUE, Directives de certification Marché de l'efficacité, Règles et critères, version 1.1 du 1er mai 2015, Zurich.
- [2] AEnEC, ewz et VUE, Concept Marché de l'efficacité, version 2.3 du 31 mars 2015, Zurich.
- [3] WBCSD et WRI, A Corporate Accounting and Reporting Standard, The Greenhouse Gas Protocol, revised edition, mars 2004, Genève et Washington DC.
- [4] WBCSD et WRI, Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, The Greenhouse Gas Protocol, septembre 2011, Genève et Washington DC.