

MERKUR Access

**Recommandation de la branche pour le marché
suisse de l'électricité**

Modèle d'utilisation du réseau suisse de transport

MURT-CH Edition 2007

**Bases pour l'utilisation du réseau et
la rétribution de l'utilisation du réseau dans
le réseau de transport de la Suisse**

Document élaboré sous la responsabilité de:

swissgrid

Die Nationale Netzgesellschaft

Impressum et contact

Editeur (mandaté par swisselectric)

AES – Association des entreprises électriques suisses
Hintere Bahnhostrasse 10, Case postale
CH-5001 Aarau
Téléphone +41 62 825 25 25
Fax +41 62 825 25 26
info@strom.ch
www.strom.ch

Auteurs (Version 2005)

Paul Niggli	CKW	Responsable SP* MUR-T	*SP = sous-projet
Peter Betz	AES	Membre SP MUR-T	
Gilbert Friedli	EOS	Membre SP MUR-T	
Werner Graber	NOK	Membre SP MUR-T	
Stephan Heim	BKW-FMB	Membre SP MUR-T	
Thomas Marti	NOK	Membre SP MUR-T	
Michael Roth	ewz	Membre SP MUR-T	
Bernhard Sander	NOK	Membre SP MUR-T	
Stefan Witschi	BKW-FMB	Membre SP MUR-T	
Dr. Heinrich Zimmermann	Atel	Membre SP MUR-T	

Conseil et mise en œuvre

Schweizerische Betriebsdirektorenkonferenz (SBDK)

Auteurs (Révision 2007)

Peter Imfeld	CKW	Responsable du projet MUR MUNCH
Werner Graber	NOK	Membre du projet MUR MUNCH
Stefan Witschi	BKW-FMB	Membre du projet MUR MUNCH
Michael Roth	ewz	Membre du projet MUR MUNCH
Daniel Schalch	swissgrid	Membre du projet MUR MUNCH

Chronologie

Août 2004	Adoption du cahier des charges et mise en œuvre des travaux
14. 12. 2004	Finalisation du projet MUR-T
28. 04. 2005	Adoption de MUR-T par SBDK
09. 06. 2005	Adoption de MUR-T par la direction de swisselectric
30. 08. 2005	Version texte de MUR-T transmise à l'AES
Nov. / déc. 2005	Adaptations, rédaction finale et publication par VSE/AES
Octobre 2007	Révision liée à la LApEI et au projet MUNCH
5 décembre 2007	Adoption par le comité de l'AES

Le présent document est publié dans le cadre du projet Merkur Access II

N° d'édition 1001f (Version révisée pour le comité de l'AES (séance du 5 décembre 2007)). En cas de contradictions, la version originale en allemand fait foi.

Copyright

© Association des entreprises électriques suisses AES + swisselectric

Tous droits réservés. L'utilisation de ces documents à des fins commerciales n'est autorisée qu'avec l'accord de l'AES et de swisselectric, moyennant rémunération. Toute copie, toute distribution ou toute autre utilisation autre qu'à des fins personnelles de ces documents par une personne n'étant pas le destinataire est interdite. Les auteurs ne répondent pas des erreurs pouvant être présentes dans cette publication et se réservent le droit de modifier en tout temps la présente publication, sans avis préalable.

Table des matières

Avant-propos	5
1 Introduction	7
2 Caractéristiques principales du modèle d'utilisation	8
2.1. Principes	8
2.2 Tâches de Swissgrid.....	9
3 Composantes tarifaires	10
3.1. Composantes tarifaires.....	10
3.2. Standard du système de mesure	12
3.3. Mécanisme de facturation	13
4 Concept de services-système	15
5 Responsabilités et interfaces	16
6 Délimitation du réseau pour le calcul des coûts	17
7 Schéma de calcul des coûts	18
7.1. Ensemble des coûts servant à déterminer le prix d'utilisation du réseau	18
7.2. Définition des coûts d'exploitation	18
8 Annexe 1 : Glossaire	19

Avant-propos

L'ouverture du marché de l'électricité est déjà une réalité en Suisse. La Loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI) a été adoptée par le Parlement le 23.03.2007. Le référendum n'a pas été demandé. L'Ordonnance sur l'approvisionnement en électricité (OApEI) est ouverte à la consultation jusqu'au 15.10.2007. Le Conseil fédéral décidera probablement l'entrée en vigueur de la loi et de l'ordonnance au 01.01.2008. La branche doit donc être prête dès le 01.10.2008 à appliquer la première phase de l'introduction du marché libre de l'électricité.

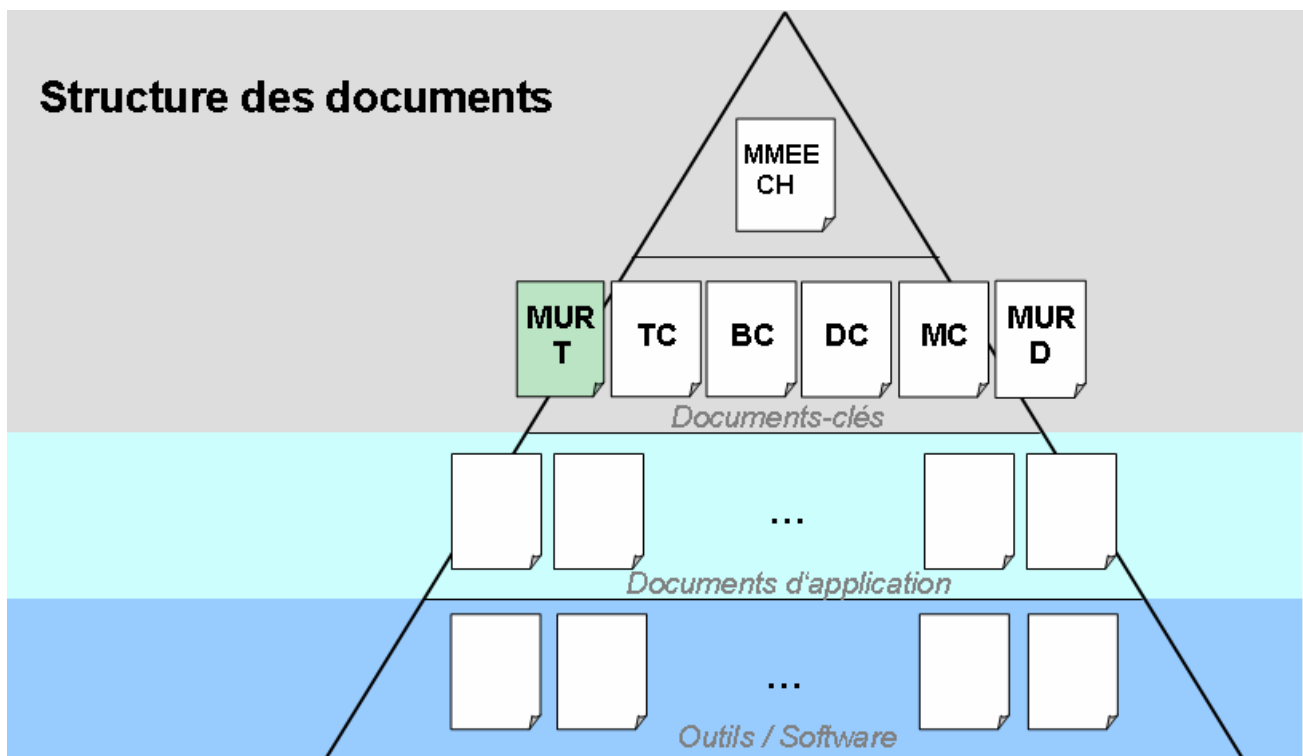
Indépendamment des développements politiques et pour aller dans le sens du principe de subsidiarité, des spécialistes de la branche ont développé dans le cadre du projet Merkur Access II un règlement détaillé, notamment en ce qui concerne l'utilisation des réseaux électriques et l'organisation du marché de l'électricité. De ce fait, la branche a élaboré et mis à la disposition du secteur une recommandation reconnue pour l'organisation du marché ouvert de l'électricité en Suisse. Un certain nombre de documents d'application ne seront disponibles et mis à la disposition du secteur qu'au début de l'année 2008.

Le « **Modèle de marché pour l'énergie électrique – Suisse** » (**MMEE – CH**) est le **document fondamental** de la recommandation de la branche. Il règle les aspects principaux de l'organisation du marché suisse de l'électricité.

Le présent « **Modèle d'utilisation du réseau de transport suisse** » fait partie de l'ensemble des documents-clés qui constituent la recommandation de la branche pour le marché suisse de l'électricité.

Transmission Code, Balancing Concept, Distribution Code, Metering Code et Modèle d'utilisation du réseau de distribution sont d'autres **documents-clés**.

Les différents **documents de mise en œuvre** et outils nécessaires seront élaborés sur la base de ces documents-clés.



Champ d'application du document

La publication du modèle d'utilisation du réseau de transport (MUR-T-CH) est assortie des possibilités et restrictions d'utilisation suivantes:

- Le MUR-T-CH sert de guide pour l'utilisation du réseau de transport en prévision de la réglementation générale de l'acheminement d'énergie électrique.
- Le financement des services-système, de la puissance active et réactive, ainsi que de l'énergie active et réactive et leur facturation sont décrits dans le présent document. La puissance réactive est définie comme produit en plus de l'énergie réactive. La puissance et l'énergie réactive contribuent de manière importante à la sécurité du réseau dans le cadre du maintien de la tension (services-système). Pour pouvoir motiver les gestionnaires de réseaux de distribution raccordés au réseau de transport à régler eux-mêmes leurs niveaux de puissance réactive et de tension et à trouver un équilibre par rapport au montant versé aux centrales du réseau de transport pour le maintien de la tension, la puissance et l'énergie réactive deviennent un produit facturé.

1 Introduction

Le présent modèle d'utilisation du réseau de transport suisse (MURT-CH) rédigé par les entreprises d'interconnexion suisses et swissgrid est la base de l'application d'une rémunération du réseau de transport lors de l'acheminement d'énergie électrique.

Le modèle d'utilisation du réseau de transport suisse (MURT-CH) est un modèle basé sur le concept du point de soutirage, avec une formation des prix et une facturation directes de l'émolument d'utilisation aux consommateurs finaux raccordés au réseau THT et aux gestionnaires des réseaux de distribution aval. Les services-système (SDL) sont facturés directement à tous les gestionnaires de réseaux alimentant des consommateurs finaux.

Les principes et exigences techniques relatifs à l'exploitation et à l'utilisation du réseau de transport suisse sont définis dans le document « Transmission Code ».

2 Caractéristiques principales du modèle d'utilisation

2.1. Principes

- Le modèle utilisé est un modèle des points de raccordement, indépendant de la distance.
- Le modèle est non discriminatoire, transparent et respecte le principe de causalité.
- Le modèle tarifaire est conçu exclusivement pour être appliqué à l'électricité soutirée (composante L = Last). Une rétribution basée sur le courant injecté (composante G = Generator) est toutefois possible, mais elle ne sera introduite que si elle est requise dans le cadre de l'harmonisation européenne.
- Les frais annuels sont calculés sur la base d'un schéma uniforme de calcul des coûts.
- La période de calcul des coûts est l'année civile.
- Lors de la facturation, les frais de réseau sont divisés en fonction de la composante « puissance » (base 10% fixe et 60% puissance nette), couvrant 70% des coûts et de la composante « énergie » (base énergie brute), couvrant 30% des coûts. L'énergie brute correspond à la consommation finale des clients après déduction de leur autoproduction.
- Les gestionnaires de réseau qui exploitent des réseaux avec une fréquence différente de 50 Hz (p. ex. CFF) sont considérés comme des clients finaux.
- Le prix de l'utilisation du réseau est établi selon une structure tarifaire à plusieurs niveaux (prix fixe, prix de puissance, prix de travail).
- Des tarifs uniformes, valables pour tout le réseau de transport suisse, servent à rémunérer l'utilisation du réseau, la compensation des pertes actives, l'énergie réactive et les services-système (SDL).
- Les coûts s'appliquent aussi bien à l'utilisation horizontale qu'à l'utilisation verticale du réseau. On tient compte de la participation de la Suisse au mécanisme ITC (Inter TSO Compensation), qui régit actuellement l'utilisation horizontale du réseau de transport. La rétribution contenue dans l'ITC pour couvrir les pertes de transport dues à l'utilisation horizontale du réseau soulage les coûts globaux des pertes de transport du réseau de transport.
- Aucune taxe d'utilisation du réseau n'est prélevée pour le pompage d'accumulation. La puissance et l'énergie prélevées par les pompes d'accumulation dans les niveaux de réseau inférieurs sont déduites des valeurs de mesure aux points de soutirage du réseau de transport.
- Au moment de l'application du modèle d'utilisation du réseau à large échelle, certains contrats seront considérés comme nuls s'ils contredisent les dispositions concernant l'accès au réseau ou la rétribution pour l'utilisation du réseau. Les contrats par lesquels une personne a acquis un droit comparable avec propriété doivent être adaptés à la nouvelle situation.

2.2. Tâches de swissgrid

- swissgrid est responsable, avec les propriétaires du réseau, de la gestion de l'utilisation du réseau suisse. Il s'agit notamment de la gestion des contrats, du calcul, de la publication, de la facturation et de l'encaissement des taxes d'utilisation du réseau, ainsi que de la rétribution des propriétaires du réseau.
- Lors l'entrée en vigueur du modèle d'utilisation du réseau de transport, swissgrid sera responsable de sa mise en œuvre envers les clients du réseau et les autorités compétentes.
- La structure tarifaire doit être modifiée avec les propriétaires du réseau de manière adéquate et conformément au principe de causalité.
- swissgrid est l'exploitant du réseau de transport suisse.
- swissgrid est l'interlocuteur unique (Single Point of Contact) pour toutes les questions concernant l'utilisation du réseau de transport.
- swissgrid publie les tarifs d'utilisation du réseau et des services-système (SDL).
- swissgrid assure l'encaissement des taxes d'utilisation du réseau de transport.
- swissgrid procède à la répartition du montant des taxes d'utilisation du réseau entre les propriétaires du réseau.
- swissgrid tient une liste à jour des points d'injection et de soutirage du réseau de transport.
- swissgrid recueille les valeurs d'énergie brute auprès des gestionnaires des réseaux de distribution ayant des consommateurs finaux et assigne aux gestionnaires des réseaux de distribution leur énergie brute, y compris celle des gestionnaires des réseaux de distribution en aval.

3 Composantes tarifaires

3.1. Composantes tarifaires

Composantes principales liées à l'utilisation du réseau:

Forfait (Market-Place-Fee)	CHF / point de soutirage par an	
Prix puissance	CHF / kW par an	(puissance nette mesurée)
Prix travail	ct. / kWh	(énergie brute)

Autres composantes:

Energie réactive hors tolérance	ct. / kvarh	(énergie réactive mesurée)
Compensation des pertes	ct. / kWh	(énergie nette mesurée)
Services-système	ct. / kWh	(énergie brute)
Redevances légales	ct. / kWh	(énergie brute)

Prix fixe (Market-Place-Fee)

Chaque point de soutirage génère des charges financières et d'exploitation (système de mesure, exploitation, gestion, etc.). L'introduction d'une composante de prix fixe par point de soutirage, tant pour les raccordements existants que pour les nouveaux raccordements, permet de répercuter ces coûts spécifiques selon le principe de causalité. Il s'avère en effet qu'à nulle part ailleurs, le modèle ne tient compte de la topologie du réseau et donc du nombre de points de soutirage.

Cette composante forfaitaire permet de s'assurer qu'un raccordement supplémentaire au réseau de transport ne sera demandé que s'il s'avère être une solution optimale sur le plan économique ou justifiée du point de vue de la sécurité d'approvisionnement. Sans cette composante forfaitaire, il pourrait être tentant de déplacer les investissements du réseau de distribution vers le réseau de transport (et de privilégier l'établissement de points de soutirage supplémentaires au détriment de l'extension du réseau de distribution).

Le forfait couvre les coûts liés au point de soutirage pour l'acquisition des données de mesure (y compris l'infrastructure de comptage et la transmission des valeurs mesurées) et la prestation des services nécessaires à l'approvisionnement. Par ailleurs, il garantit ainsi que les clients finaux, qui produisent une part importante d'électricité pour leur propre usage, participent également dans une certaine mesure au paiement des coûts du réseau.

La composante forfaitaire couvre 10% des coûts.

Définition du point de soutirage

Le point de soutirage correspond à un point physique du réseau de transport (poste ou sous-station) où l'énergie est transmise au réseau de distribution ou mise à la disposition du client final. Tous les départs d'un client à l'intérieur d'un poste forment un seul point de soutirage, même si ces derniers se situent à des niveaux de tension différents (380 ou 220 kV).

Le forfait par point de soutirage peut être réduit en fonction de la quantité de courant injectée (voir chapitre 3.3), ce qui permet ainsi de diminuer la charge financière supportée par de tels points de soutirage.

Les raccordements de réserve ou de secours servant unilatéralement à un seul gestionnaire de réseau sont considérés comme points de soutirage pour le calcul et l'application de la composante de prix fixe.

Prix de puissance (active)

Les coûts liés au réseau sont pour la plupart des coûts fixes. Ils sont déterminés par la puissance maximale appelée ou attendue sur le réseau et par l'infrastructure technique et opérationnelle requise.

En donnant une importance particulière à la puissance, il est possible de facturer les coûts d'infrastructure selon le principe de causalité, à condition que la puissance annuelle maximale soit prise comme valeur de base pour la facturation.

Si le gestionnaire de réseau ou le client final utilise plusieurs points de soutirage (réseau connecté galvaniquement), le prix de puissance correspond à la puissance annuelle maximale mesurée au même moment à tous les points de soutirage (puissance simultanée).

La composante prix de puissance couvre 60% des coûts du réseau.

Prix de travail

Afin d'inciter à étaler de manière homogène les habitudes de consommation sur la journée, il est possible d'introduire un tarif tenant compte des périodes d'heures pleines et d'heures creuses.

On peut aussi différencier les périodes hivernales et estivales.

La composante prix de travail couvre 30% des coûts du réseau.

Services-système (SDL) sur le réseau de transport

Le prix des services-système couvre les coûts pour le réglage primaire; les pourcentages réservation de la puissance active et réactive pour les réglages secondaire et tertiaire ainsi que le maintien de la tension; l'aptitude au démarrage autonome / à la marche en îlotages; les pourcentages de l'énergie active pour le maintien de la tension, ainsi que la coordination du système avec déduction des surplus découlant du décompte de l'énergie de compensation qui n'est pas utilisée pour couvrir les coûts de l'énergie de réglage. Les éventuels coûts ou produits découlant des programmes prévisionnels de fourniture ou de soutirage visant à compenser les échanges involontaires du TSO selon les règles de l'UCTE sont également imputés aux services-système.

Energie réactive

La fourniture d'énergie ou de puissance réactive (inductive ou capacitive) en dehors de la tolérance fixée à l'avance est mesurée et facturée en supplément de l'utilisation du réseau. Les prix pour l'énergie réactive sont calculés à l'avance et publiés en même temps que ceux d'utilisation du réseau.

Les recettes issues de la facturation de l'énergie réactive sont déduites des coûts de maintien de la tension.

Compensation des pertes

La compensation des pertes dans le réseau de transport fait partie des services-système. En raison de la priorité donnée au principe de causalité, elle est cependant traitée et facturée séparément des autres services-système.

Gestion des bilans d'ajustement

La compensation des écarts d'ajustement, dans le cadre de la gestion des bilans d'ajustement selon le système des groupes-bilan, fait aussi l'objet d'une facturation séparée entre les responsables de groupe-bilan et swissgrid.

Les règles touchant au concept des groupe-bilan, à la modélisation des prix et à la facturation ne sont pas l'objet du présent document.

Redevances légales

Les taxes fixées dans des dispositions légales, dont le gestionnaire de réseau est explicitement redevable et qui doivent être répercutées sur les utilisateurs (p. ex. mesures de promotion, financement des frais supplémentaires, taxes écologiques, etc.), ne font pas partie de l'utilisation du réseau et doivent être traitées et facturées séparément.

3.2. Standard du système de mesure

Le prix fixe introduit dans le cadre de ce modèle recouvre la mise à disposition des instruments de mesure nécessaires, les relevés, ainsi que le traitement et la gestion des données de mesure.

Le standard pour la mesure des quantités requises pour la facturation par point de soutirage est la mesure du profil de charge par quart d'heure. Cette mesure est une mesure à quatre quadrants: énergie active, énergie réactive, aussi bien en soutirage qu'en fourniture. La mesure a lieu sur le réseau de transport, du côté haute du transformateur. Les données doivent pouvoir être lues à distance.

D'autres instruments et données de mesure peuvent être mis à disposition, moyennant un supplément de prix. Le supplément est facturé au demandeur.

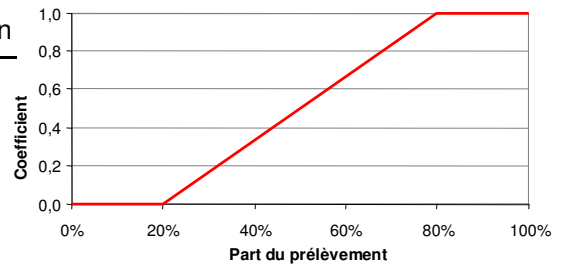
Si aucun instrument de mesure n'est disponible pour le décompte et la facturation de la rétribution pour l'utilisation du réseau, le propriétaire du réseau de l'installation concernée doit en installer. Les coûts pour l'installation et l'exploitation des équipements de mesure sont couverts par le prix fixe.

3.3. Mécanisme de facturation

Facturation de la composante de prix fixe (Market-Place-Fee)

La facturation du forfait dépend du nombre de points de soutirage (avec leur pondération éventuelle), vers les niveaux de tension en aval. La pondération des points de soutirage est calculée chaque année, en fonction des quantités prélevées et du flux total d'énergie par point de soutirage (somme des quantités injectées et prélevées).

Part du soutirage	Coefficient de correction
Soutirage > 80% du flux total d'énergie	1
Soutirage < 20% du flux total d'énergie	0
Soutirage $\geq 20\% \leq 80\%$	Formule



Formule: coefficient de correction = $5/3 * \text{soutirage} / (\text{soutirage} + \text{injection}) - 1/3$

La facturation a lieu périodiquement, sur la base du nombre pondéré de points de soutirage.

Facturation de la composante prix de puissance

La valeur déterminante pour la facturation de l'utilisation du réseau est la plus grande valeur moyenne de puissance pendant une heure calculée sur l'année hydrologique à chaque point de soutirage.

S'il existe plusieurs points de soutirage pour un même client (consommateur final, gestionnaire de réseau) dans un réseau connecté galvaniquement, la facturation est basée sur la charge maximale des points de soutirage mesurés simultanément. La liaison galvanique doit être située au niveau de réseau concerné ou immédiatement inférieur.

Au point de soutirage, la mesure se fait sur le côté haute tension du transformateur. Si la mesure est faite sur le côté basse tension, un supplément est facturé.

La facturation de la composante prix de puissance a lieu périodiquement sur la base de valeurs estimées empiriquement. Un décompte final est effectué à la fin de la période de facturation sur la base de la puissance annuelle maximale effective (mesurée/calculée).

Facturation de la composante prix de travail

La quantité d'énergie déterminante est l'énergie brute.

La facturation s'effectue sur la base des valeurs d'énergie brute calculées par swissgrid. La facturation a lieu mensuellement sur la base des valeurs expérimentales (historiques), ainsi qu'un décompte final sur la base des valeurs d'énergie brute effectives.

Facturation des services-système (SDL)

La facturation des services-système se fonde sur les valeurs d'énergie brute des gestionnaires des réseaux de distribution ayant des consommateurs finaux.

Les services-système sont directement facturés aux gestionnaires des réseaux locaux ayant des consommateurs finaux, sur la base des valeurs énergétiques brutes assignées par swissgrid selon ch. 2.2.

Les gestionnaires des réseaux locaux peuvent répercuter ces coûts sur leurs consommateurs finaux par le biais d'un supplément sur le prix d'utilisation (ou séparément le cas échéant).

Mesure et facturation de l'énergie réactive

L'énergie réactive (capacitive et inductive) est facturée directement aux réseaux aval et aux consommateurs finaux en fonction de la quantité consommée dépassant la valeur fixée d'avance pour chaque point de soutirage.

Valeur fixée d'avance:

du 1.10.2008 au 30.09.2009 cos phi 0.9

dès le 1.10.2009 cos phi 0.95

Les prix sont fixés sur la base des coûts pour se procurer l'énergie réactive.

Mesure et facturation de la compensation des pertes

Les coûts liés à la compensation des pertes sont traités comme un service-système distinct et facturés en fonction de la quantité d'énergie nette mesurée à chaque point de soutirage.

Au point de soutirage, la mesure se fait sur le côté haute tension de la transformation. Si la mesure est faite sur le côté basse tension, un supplément est facturé.

Facturation des redevances légales

Les redevances légales ne font pas partie intégrante des coûts d'utilisation du réseau et doivent être facturées séparément.

Par redevances légales, on entend actuellement le financement des frais supplémentaires liés à la rétribution de la production des producteurs indépendants selon l'art. 7, al. 7, L'EnE.

Les frais supplémentaires aux coûts de transport par les réseaux haute tension sont facturés par swissgrid aux gestionnaires des réseaux locaux, conformément à l'art. 15b L'EnE.

Les gestionnaires de réseau local répercutent ces coûts sur leurs consommateurs finaux, par le biais d'un supplément sur le prix d'utilisation du réseau (indiqué séparément sur la facture).

Manière de facturer

L'utilisation du réseau est facturée chaque mois. Les factures d'acomptes sont établies chaque mois et un décompte final est envoyé par année. Les divers éléments (utilisation du réseau, services-système, pertes de transport, énergie réactive et taxes légales) apparaissent de manière transparente sur la facture.

4 Concept de services-système

Les services-système (en allemand SDL = Systemdienstleistungen) sont répartis en quatre catégories et imputés comme suit:

1. Maintien de la tension par des transformateurs de réglage, systèmes de mesure pour l'exploitation: ces coûts ne sont pas facturés comme services-système, mais avec la rétribution pour l'utilisation du réseau;
2. Réglage primaire, réservation de puissance pour les réglages secondaire et tertiaire, aptitude au démarrage autonome et à la marche en îlotage, énergie réactive pour le maintien de la tension et coordination du système, après déduction des produits de l'énergie de compensation: facturation séparée;
3. Compensation des pertes: facturation séparée;
4. Compensation de l'énergie réactive: facturation séparée.

En outre, il faut tenir compte des remarques suivantes:

La gestion des bilans d'ajustement (réglages secondaire et tertiaire) ne fait pas partie du modèle présenté ici. Les coûts de travail et une partie des coûts pour la réservation de puissance pour les réglages secondaire et tertiaire sont facturés dans le cadre de l'énergie de compensation.

Les tâches de coordination du système sont dorénavant entièrement assumées par swissgrid.

Le prix des services-système est calculé sur la base de la consommation d'énergie brute et est facturé directement aux gestionnaires des réseaux ayant des consommateurs finaux. Les coûts résultant de l'énergie réactive nécessaire pour maintenir la tension sont affectés aux coûts des services-système.

Le système de décompte des pertes se base sur la méthode des différences, c'est-à-dire sur la différence entre toutes les injections et tous les soutirages. La rétribution obtenue dans le cadre de l'ITC pour couvrir les pertes de transport dues à l'utilisation horizontale du réseau soulagent les coûts de couverture des pertes de transport du réseau de transport.

5 Responsabilités et interfaces

En tant que Single Point of Contact, Swissgrid joue le rôle d'interlocuteur pour toutes les questions concernant l'acheminement et sa mise en œuvre.

6 Délimitation du réseau pour le calcul des coûts

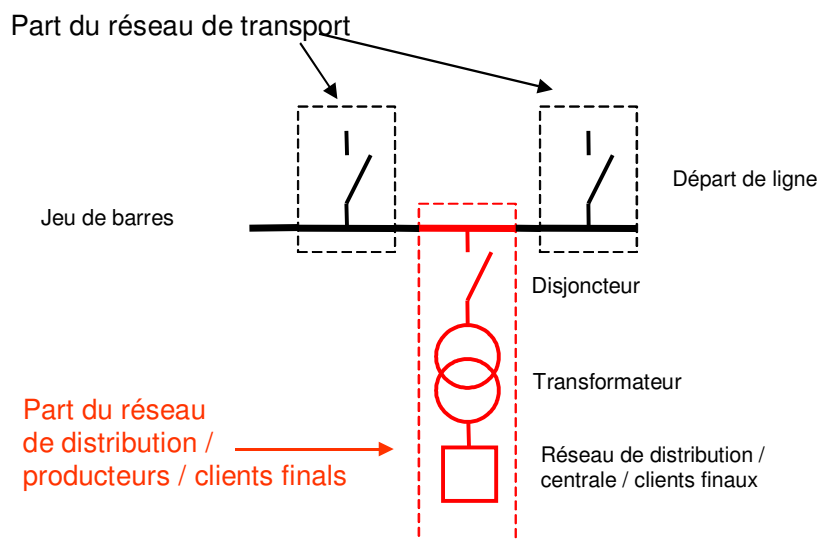
Le réseau de transport suisse comprend l'ensemble des lignes à très haute tension 380/220 kV, y compris les départs de ligne et les transformateurs de couplage 380/220 kV, pour autant que la responsabilité de la gestion de ces éléments incombe à Swissgrid.

Le coût des jeux de barres, des travées de couplage et de réserve, des installations secondaires et auxiliaires, ainsi que des bâtiments doit être réparti sur tous les départs du poste dans lequel ils se trouvent.

Les départs de ligne appartenant en propre à des producteurs, des distributeurs ou des clients finals ne sont pas pris en compte.

Les parties de lignes transfrontalières situées sur le territoire suisse sont prises en compte dans le calcul des coûts.

Délimitation entre le réseau de transport et le réseau de distribution / les producteurs / les clients finals



Exceptions concernant le réseau de transport

Certaines parties de réseau exploitées avec une tension inférieure à 220 kV peuvent exceptionnellement être intégrées dans le réseau de transport, pour autant que les conditions suivantes soient remplies simultanément:

- la responsabilité de gérer cette partie du réseau est confiée à Swissgrid;
- l'élément de réseau remplit essentiellement des fonctions de transport, ce qui peut être vérifié au moyen des flux de puissance;
- la ligne en question est reconnue comme faisant partie du réseau de transport dans le cadre du mécanisme ITC.

La demande d'intégration d'une ligne dans le réseau de transport doit être faite à Swissgrid par le propriétaire du réseau.

Il appartient à Swissgrid de décider d'intégrer ou non la ligne.

7 Schéma de calcul des coûts

7.1 Coûts imputables

Les coûts imputables du réseau de transport de compose des éléments suivants :

Pour l'utilisation du réseau :

- Coûts de capital incorporés (amortissements et intérêts) de l'infrastructure de réseau (réseau de transport, swissgrid)
- Coûts d'exploitation (réseau de transport, swissgrid)
- Coûts de vente du réseau (swissgrid)
- Coûts administratifs du réseau (réseau de transport1, swissgrid)
- Redevances et taxes, ainsi que prestations à la collectivité (swissgrid)

Les recettes découlant de l'utilisation du réseau au-delà de la frontière (ITC), ainsi qu'une procédure de répartition axée sur le marché doivent permettre de réduire les coûts (pour autant qu'elles ne soient pas utilisées conformément à la LApEI, art. 17, al. 5, let. a).

Pour les services-système

- Pourcentage des coûts des services-système (SDL) du gestionnaire de réseau de transport (swissgrid).

7.2 Définition des coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation comprennent les éléments suivants:

Gestion du réseau

- Gestion de l'exploitation du réseau: frais de personnel (salaires, prestations sociales, frais, etc.), centre d'exploitation du réseau (charges d'exploitation et coûts incorporés), bureau (frais de locaux, informatique, téléphone, matériel, etc.), frais généraux facturés (direction, cotisations aux organisations de la branche, formation d'apprentis, etc.)
- Réseau de communication – fibres optiques (sans les charges calculées, car déjà comprises dans les coûts du réseau de transport) et faisceaux hertziens: frais d'exploitation et d'entretien, coûts incorporés, licences, etc.
- Charges facturées par des tiers pour l'élaboration de documents, le traitement des données de mesure, les statistiques, etc.

Maintenance et entretien

- Maintenance des postes: frais de personnel et de matériel (consommables, téléphone, besoins propres, etc.), véhicules, outils, locaux
- Maintenance des lignes: frais liés au contrôle des lignes, aux interventions en cas de dérangements, aux réparations, aux travaux de déboisement, etc.
- Charges globales pour les travaux d'entretien non activables tels que les inspections, les révisions et les réparations (personnel, matériel, etc.)
- Frais généraux facturés et autres frais de gestion
- Renouvellement des servitudes

¹ compris dans les coûts d'exploitation du réseau de transport

8 Annexe 1 – Glossaire

Terme	Abréviation	Définition
Aptitude au démarrage autonome		Aptitude d'une unité de production à démarrer par ses propres moyens (p. ex. suite à une perturbation générale ou à une paralysie majeure du réseau) (voir aussi marche en îlotage).
Autoprodacteur		Personne physique ou morale produisant de l'électricité essentiellement pour son propre usage. Les sites de production et de consommation doivent constituer une entité géographique et économique.
Autoproduction		Voir autoprodacteur.
Balancing Code	BC	Document qui décrit les règles de la gestion de l'ajustement à la consommation sur le marché électrique suisse.
Composante G		Perception d'un timbre à l'injection (G = generator). La perception d'un timbre sur le courant injecté dans le réseau est possible, mais ne sera introduite que si elle est requise dans le cadre d'une harmonisation européenne.
Composante L		Perception d'un timbre au soutirage (L = load). Méthode utilisée dans le modèle décrit dans ce document.
Composante prix fixe		Composante de prix couvrant les coûts fixes à chaque point de soutirage du réseau de transport.
Composante prix de puissance		Composante de prix couvrant une partie des coûts de transport avec comme base de facturation la puissance annuelle maximale appelée ou attendue.
Composante prix de travail		Composante de prix couvrant une partie des coûts de transport avec comme base de facturation l'énergie consommée. Elle peut être modulée en heures pleines/heures creuses, période hivernale/estivale.
Compteur de pertes (I2R)		Compteur destiné à déterminer les pertes d'une ligne dans la méthode actuelle de compensation des pertes de transport.
Coordination du système		Coordination entre gestionnaires de réseaux de transport suisses et étrangers de l'ensemble des tâches liées à l'exploitation du réseau de transport suisse et à son intégration dans le réseau interconnecté de l'UCTE.
Coûts d'utilisation du réseau		Voir rétribution de l'utilisation du réseau.
Démarrage autonome		Voir aptitude au démarrage autonome.
Distribution Code	DC	Document-clé qui décrit les règles techniques et opérationnelles régissant les réseaux de distribution.
Energie brute		L'énergie brute est l'énergie fournie par le distributeur final à ses clients. L'énergie produite par le client final et utilisée pour son propre usage n'est pas prise en compte.
Energie réactive	kvarh	Energie électrique utilisée pour produire des champs magnétiques ou électriques.
Financement des frais supplémentaires		Voir LEne et OEne.
Gestion de l'ajustement à la consommation		Tâche du gestionnaire du réseau de transport englobant tous les aspects techniques, opérationnels et comptables nécessaires au maintien en tout temps d'un bilan de puissance et d'énergie aussi équilibré que possible sur le réseau électrique. Elle se compose de trois activités principales: gestion des programmes prévisionnels, gestion des données de mesure et gestion de l'énergie d'ajustement.

Terme	Abréviation	Définition
Gestion de l'utilisation du réseau		La responsabilité de la gestion du réseau de transport incombe à Swissgrid et aux propriétaires du réseau.
Gestionnaire de réseau		Voir gestionnaire du réseau de transport ou gestionnaire du réseau de distribution.
Gestionnaire du réseau de transport En anglais Transmission System Operator (TSO)		Organisme chargé d'assurer l'exploitation du réseau de transport en respectant des critères de fiabilité, de sécurité et d'efficacité.
Inter-TSO-Compensation	ITC	Mécanisme établi par les gestionnaires de réseau européen pour rémunérer les propriétaires des réseaux assurant les transits transfrontaliers.
CRSI En allemand Kommission des schweizerischen Verbundbetriebs (KSVB)	CRSI	Commission du réseau suisse interconnecté. Organe responsable de la coordination de la gestion opérationnelle et technique du réseau suisse de transport.
Maintien de la tension		Action consistant à maintenir un profil de tension acceptable sur l'ensemble du réseau.
Marche en îlotage		Capacité d'une unité de production à faire fonctionner pendant un certain temps une partie isolée du réseau de manière autonome.
Market-Place-Fee		Voir composante prix fixe.
Mesure standard		Standard de mesure fixé pour le réseau de transport comprenant: la mesure du profil de charge par quart d'heure, la mesure des quatre composantes (énergie active, énergie réactive, soutirage et fourniture).
Mesures de promotion		Voir LEnE / LApEI.
Metering Code	MC	Document-clé qui décrit les principes d'acquisition et de mise à disposition des données de mesure pour tous les acteurs du marché.
MMEE CH	MMEE CH	Modèle de marché pour l'énergie électrique en Suisse. Document principal de la recommandation de la branche pour le marché électrique suisse.
Modèle tarifaire de soutirage		Méthode d'attribution des coûts du réseau en fonction de l'énergie et de la puissance mesurées au point de soutirage.
MURT CH En allemand Netznutzungsmodell Übertragung (NNM-Ü).	MURT CH	Modèle d'utilisation du réseau de transport suisse. Document-clé de la recommandation de la branche pour le marché électrique suisse.
Point de soutirage		Point physique du réseau de transport (situé en général dans un poste) où l'énergie est transmise au réseau de distribution ou mise à la disposition du client final.
Programme prévisionnel		Profil de charge d'une fourniture d'électricité entre deux acteurs du marché (puissance par unité de temps).
Réglage primaire		Méthode d'ajustement quasi instantané du bilan de puissance de l'ensemble du réseau interconnecté (délai de réaction de quelques secondes). en faisant intervenir directement les régulateurs de vitesse des machines en phase de production. Ces dernières doivent disposer d'une réserve de puissance (réserve de réglage primaire).
Réglage secondaire		Méthode de maintien automatique du programme d'échanges prévisionnel (valeur de consigne) entre une zone de réglage et le reste du réseau interconnecté, sans toucher au réglage primaire. Chaque zone de réglage est équipée d'un régulateur de réseau (réglage fréquence-puissance) agissant sur des ouvrages de production qui lui sont asservis et qui disposent d'une réserve de puissance (réserve de réglage secondaire). Le délai de réaction est de l'ordre de quelques minutes.

Terme	Abréviation	Définition
Réglage tertiaire		Méthode de maintien du programme d'échanges prévisionnel (valeur de consigne) entre une zone de réglage et le reste du réseau interconnecté, dans laquelle le gestionnaire de réseau intervient en modifiant les programmes prévisionnels ou le plan de production. Le délai de réaction peut aller de quelques minutes à une heure. La réserve de puissance nécessaire est appelée réserve de réglage tertiaire).
Rétribution de l'utilisation du réseau		Rétribution versée au gestionnaire de réseau pour l'utilisation de son réseau par des tiers.
Services-système En allemand Systemdienstleistungen (SDL)		Prestations indispensables pour permettre une exploitation sûre des réseaux. Elles comprennent la coordination du système, la gestion de l'ajustement à la consommation, le réglage primaire, l'aptitude au démarrage autonome et à la marche en îlotage pour les producteurs, le maintien de la tension, les systèmes de mesure pour l'exploitation et la compensation des pertes de transport.
Single Point of Contact		Swissgrid est l'interlocuteur unique (Single point of contact) pour toutes les questions relatives au réseau de transport.
Taxes écologiques		Voir LEn.
Transit		Cas particulier d'un programme de fourniture dans lequel le fournisseur et le bénéficiaire ne se trouvent pas dans des zones de réglage contiguës. Dans le transit, l'énergie doit traverser un ou plusieurs réseaux situés entre ceux des deux acteurs concernés.
Transit de tiers		Voir transit.
Transmission Code	TC	Document-clé qui décrit les règles techniques et opérationnelles régissant le réseau de transport.
TSO		Voir gestionnaire du réseau de transport.
Utilisation horizontale du réseau		Utilisation du réseau de transport pour des fournitures ou des transits n'impliquant que le réseau à très haute tension.
Utilisation verticale du réseau		Utilisation du réseau pour des fournitures impliquant plusieurs niveaux de tension autres que le réseau à très haute tension (haute tension, moyenne tension et basse tension)
Valeur brute		Valeur correspondant à la consommation d'électricité des clients finals, après déduction de leur production propre.
Zone-bilan En allemand Bilanzzone (BZ)		Secteur du réseau électrique géré par un gestionnaire du réseau de transport suisse. Ce nouveau terme remplace celui de zone de réglage pour les secteurs gérés par ATEL, BKW, CKW, EGL, EOS et NOK.