



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössische Elektrizitätskommission ElCom
Commission fédérale de l'électricité ElCom
Commissione federale dell'energia elettrica ElCom
Federal Electricity Commission ElCom

Séance d'information 2018 à l'intention des gestionnaires de réseau





Programme

08 h 30	<i>Café de bienvenue</i>
09 h 00	Accueil et introduction
09 h 05	Stratégie énergétique, Stratégie Réseaux électriques – quel avenir ?
09 h 35	Mise en œuvre de la Stratégie énergétique : questions et premières réponses
09 h 50	Discussion autour de la Stratégie énergétique 2050
10 h 10	<i>Pause</i>
10 h 40	Nouveautés de l'EICom : • Système de mesure • Méthode du prix moyen • Comptabilité analytique • Divers
11 h 45	Planification du réseau : Bonnes pratiques du point de vue des EAE
12 h 15	<i>Repas de midi</i>
Env. 14 h 00	<i>Fin de la séance</i>



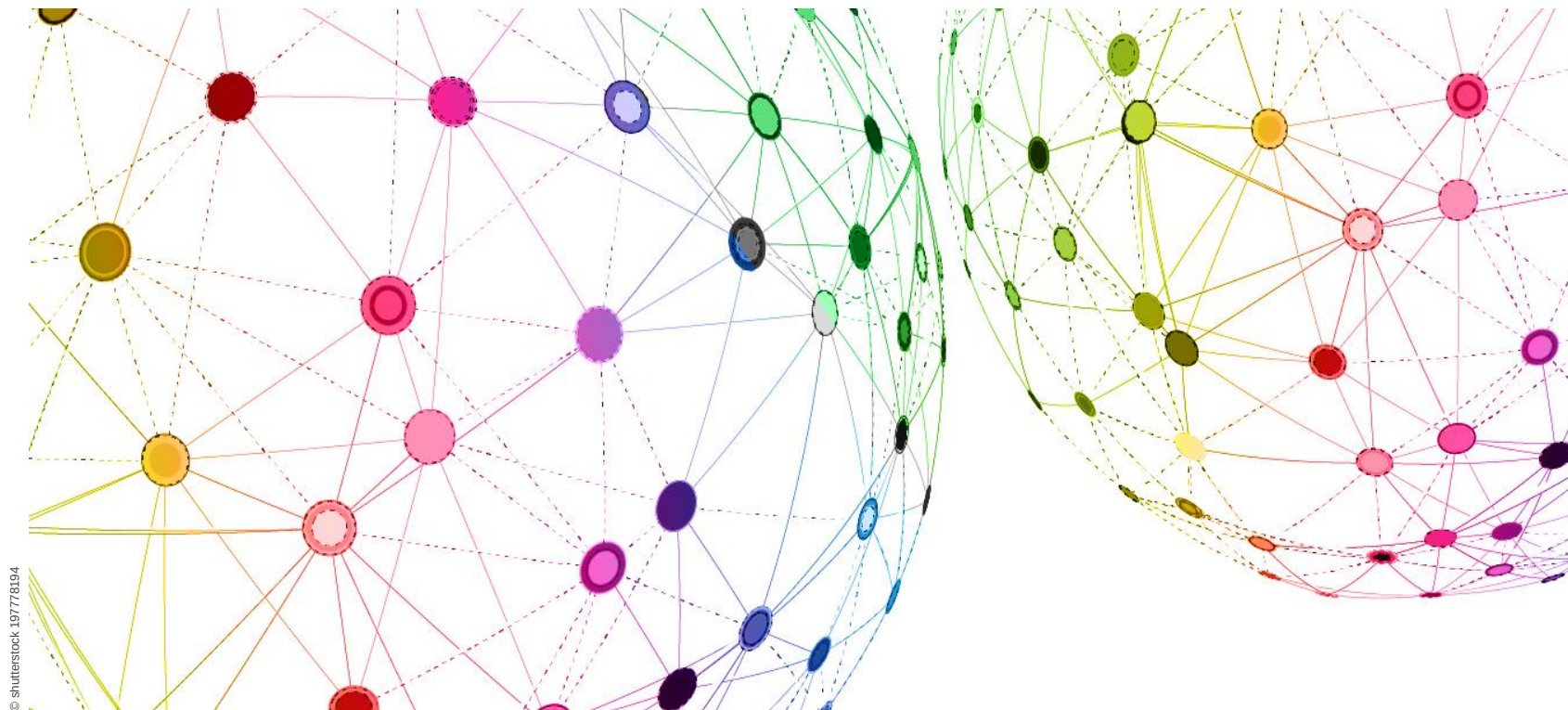
Agenda

- Stratégie énergétique, Stratégie Réseaux électriques – quel avenir ?
- Mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 : questions et premières réponses
- Discussion autour de la Stratégie énergétique 2050
- Nouveautés de l'EICom :
 - Systèmes de mesure
 - Méthode basée sur le prix moyen
 - Comptabilité analytique
 - Divers
- Planification du réseau : Bonnes pratiques du point de vue des EAE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



© Shutterstock 197778194

STRATÉGIE ÉNERGÉTIQUE 2050, STRATÉGIE RÉSEAUX ÉLECTRIQUES: ET ENSUITE?

ELCOM - JOURNÉES D'INFORMATION POUR LES GESTIONNAIRES DE RÉSEAU 2018 • OFEN



SOMMAIRE

- Ordonnances SE 2050
- Stratégie Réseaux électriques
- Révision de la LApEI
- Conception du marché de l'électricité /
ouverture du marché



ORDONNANCES SE 2050

APERÇU

Ordonnances en vigueur depuis le 1.1.2018

- Sujets variés. Beaucoup de questions concernant:
 - systèmes de mesure intelligents
 - systèmes de commandes et de réglage intelligents
 - consommation propre et regroupements
 - tarifs de réseau
 - prise en charge des coûts des systèmes de mesure
 - tarifs de rachat
- L'ElCom est responsable de la mise en œuvre et des questions pratiques



ORDONNANCES SE 2050

TARIFS D'UTILISATION DU RÉSEAU 2050

TARIFS D'UTILISATION DU RÉSEAU

Art. 14 LApEI: *exigences pour les tarifs d'utilisation du réseau*

Structures simples; fixés indépendamment de la distance; en fonction du profil de soutirage; uniformes par niveau de tension et par catégorie de clients; utilisation de l'électricité et infrastructure de réseau efficaces

Art. 18 OApEI:

- Au sein d'un niveau de tension, un seul groupe de clients avec un profil de soutirage similaire (groupe de clients de base)
- Règle de minimis: un seul groupe de clients pour une puissance de raccordement inférieure ou égale à 30 kVA
- Bien-fonds utilisés à l'année et consommation annuelle inférieure ou égale à 50 MWh/a: taxe de consommation d'au moins 70%
- Le gestionnaire de réseau peut proposer d'autres tarifs (opt-out du groupe de clients de base). En cas de mesure de la puissance (système de mesure intelligent), le gestionnaire de réseau peut proposer un tarif avec une taxe de consommation inférieure à 70% → Les exigences de l'art. 14 LApEI continuent de s'appliquer



ORDONNANCES SE 2050

SYSTÈMES DE COMMANDE ET DE RÉGLAGE INTELLIGENTS

SYSTÈMES DE COMMANDE ET DE RÉGLAGE INTELLIGENTS / FLEXIBILITÉS

Art. 17b LApEI: Le Conseil fédéral peut définir des exigences pour l'utilisation de systèmes de commande et de réglage intelligents

Art. 7, al. 3 OApEI (transparence des coûts):

- Les coûts des systèmes de commande et de réglage intelligents doivent apparaître séparément

8c OApEI (opt-in):

- Droit prioritaire pour l'utilisation des flexibilités des consommateurs/producteurs
- Le gestionnaire de réseau convient de l'utilisation
- La convention porte sur l'installation, les modalités d'utilisation, la rétribution
- Le gestionnaire de réseau accorde aux tiers un accès aux systèmes de commande
- Le gestionnaire de réseau est prioritaire en cas de mise en péril immédiate et importante
- Information des cas d'utilisation sans consentement au moins une fois par an



ORDONNANCES SE 2050

SYSTEMES DE MESURE INTELLIGENTS

SYSTEMES DE MESURE INTELLIGENTS (SMART METERING)

Art. 15 & art. 17a LApEI: coûts de réseau imputables; le Conseil fédéral peut fixer des exigences pour l'introduction de compteurs intelligents

Art. 8a OApEI (définition et exigences):

- Exigences pour les compteurs chez les consommateurs finaux et les producteurs et pour le système dans son ensemble
- Calcul des courbes de charge avec une période de mesure de 15 minutes, interfaces, visualisation, interopérabilité, etc.

Art. 8a OApEI (exceptions):

- L'ElCom peut autoriser des exceptions en cas de coûts disproportionnés (p. ex. «systèmes de mesure intelligents sur le Cervin»)

Art. 8b OApEI (vérification de la sécurité des données):

- Directives subsidiaires pour la vérification. L'institut fédéral de métrologie est compétent

Art. 31e OApEI (disposition transitoire):

- 80% des points de mesure des GRD doivent répondre aux exigences concernant des systèmes de mesure intelligents dans 10 ans
- Protection des systèmes de mesure intelligents non conformes, si installés avant le 1.1.2019



STRATÉGIE RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

APERÇU

- La stratégie Réseaux électriques désigne la nouvelle loi fédérale sur la transformation et l'extension des réseaux électriques.
- Le 13 avril 2016, le Conseil fédéral a adopté le message ad hoc à l'intention du Parlement.
- Le Parlement a adopté le projet de loi le 15 décembre 2017 (y compris les dispositions relatives à l'art. 6 LApEI).
- Une consultation concernant les ordonnances de la stratégie Réseaux électriques est prévue de juin à octobre 2018.
- Les modifications légales devraient entrer en vigueur au cours du deuxième trimestre de 2019.



STRATÉGIE RÉSEAUX ÉLECTRIQUES **TENEUR DES ORDONNANCES**

- **Spécifications relatives au scénario cadre**
Définition de la périodicité de la vérification/ de la mise à jour
- **Définition détaillée des mesures innovatrices**
Détermination et montant des coûts imputables
- **Application du facteur de surcoût pour le câblage**
Méthode de calcul et montant du facteur de surcoût
- **Simplifications de la procédure d'autorisation**
Exceptions à l'exigence d'approbation des plans
- **Mise en œuvre de l'art. 6, al. 5, LApEI**
Dérogation à la méthode basée sur le prix moyen



RÉVISION DE LA LAPEL

APERÇU

- La conception du marché est également incluse dans la révision de la LApEI
- L'ouverture complète du marché s'y ajoute
- Les mesures suivantes ont été abandonnées, car elles ont toutes peu d'impact économique:
 - réseaux de faible envergure
 - manques à gagner dus à l'ITC
 - thématique du raccordement au réseau
 - Réglementation des groupes-bilan
- Cela signifie qu'il s'agit d'une révision partielle



RÉVISION DE LA LAPEL

POINT DE MIRE

- Les mesures qui ont déjà fait l'objet de discussions approfondies et qui sont cruciales pour l'économie demeurent, notamment:
 - renforcement du principe de causalité dans la tarification du réseau
 - régulation en matière de flexibilité (pour soutenir la SE 2050 et accroître l'efficacité)
 - Sunshine (y compris la transparence pour une extension plus efficace et intelligente du réseau)
 - Mesures dans le domaine de la sécurité de l'approvisionnement
 - libéralisation partielle de la métrologie
- La consultation devrait débuter à l'automne 2018



RÉVISION DE LA LAPEL

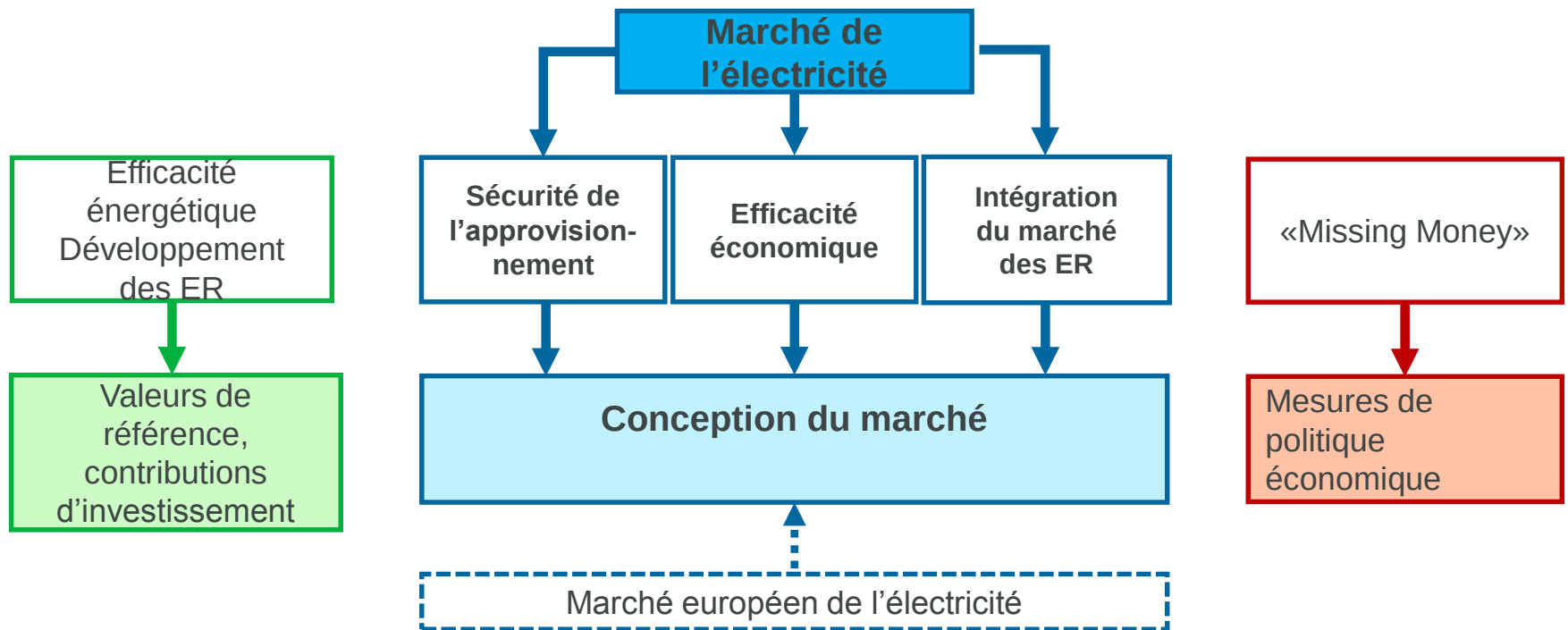
MESURES IMPORTANTES

- **Prix du niveau de réseau 7:**
 - Propriétés utilisées toute l'année et jusqu'à 50 MWh/a: taxe de consommation d'au moins 50% (au lieu de 70% jusqu'à présent)
 - Les modèles innovants avec une part de puissance plus élevée et sans désavantage pour les consommateurs propres ne doivent pas être exclus
- **Régulation de la flexibilité**
 - Un droit de propriété clair des flexibilités est institué
 - Droits d'accès clairement définis pour les GRD (en particulier dans le contexte de la gestion de l'injection) et différenciation tarifaire nécessaire en fonction des droits d'accès
 - Les abus éventuels doivent être exclus
- **La régulation Sunshine est «claire et nette»**
 - Concerne le domaine de compétence de l'ElCom (art. 22, al. 1 & 2, LApEl; réseau et AB)



OBJECTIFS ET DÉLIMITATION

CONCEPTION DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ APRÈS 2020





ÉTUDE SUR L'ADEQUATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE EN SUISSE

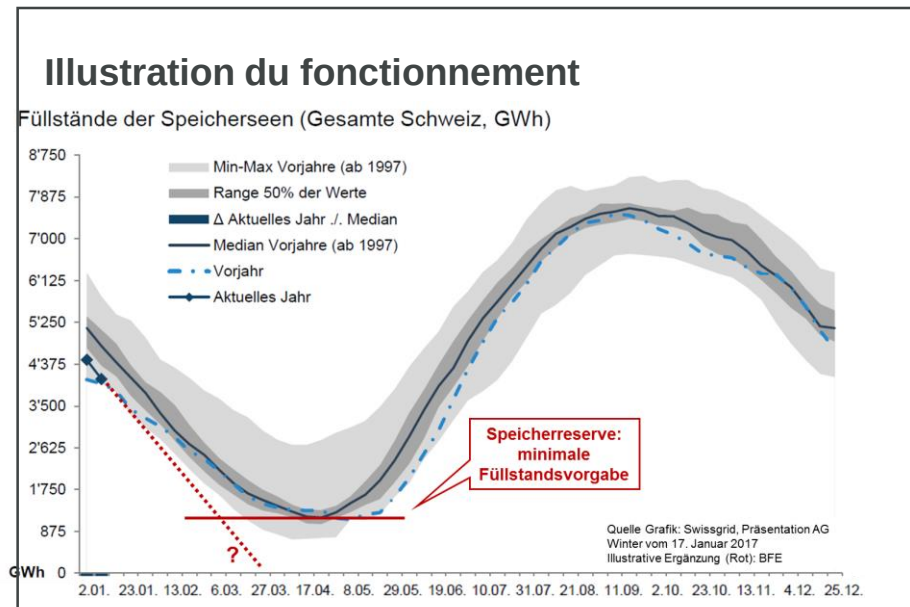
DÉMARCHE ET RÉSULTATS

- L'EPFZ et l'Université de Bâle ont analysé la sécurité de l'approvisionnement de la Suisse d'ici à 2035 compte tenu du marché et du réseau
- La sécurité de l'approvisionnement en Suisse est garantie à moyen et à long terme
- La sécurité de l'approvisionnement en Suisse dépend principalement des échanges et de l'intégration dans les marchés de l'électricité environnants
- Le degré d'approvisionnement indigène **n'est pas** un indicateur approprié pour évaluer le niveau de sécurité de l'approvisionnement
- L'extension du réseau de transport suisse est d'une importance capitale
- Le marché suisse «Energy Only» contribuera aussi à l'avenir à atteindre les objectifs



GARANTIE DU MARCHÉ «ENERGY ONLY» CONSTITUTION DE LA RÉSERVE DE STOCKAGE

- La réserve de stockage sert d'assurance en cas d'évolutions imprévues (défaillances du marché, météo, risques politiques, restrictions d'importation)
- Contrats concurrentiels portant sur de l'énergie disponible en tout temps
- Appel d'offres annuel
- Soutirage: exclusivement en cas de situation d'approvisionnement critique
- Probablement tâche de Swissgrid
- Coûts annuels dans la fourchette inférieure des dizaines de millions

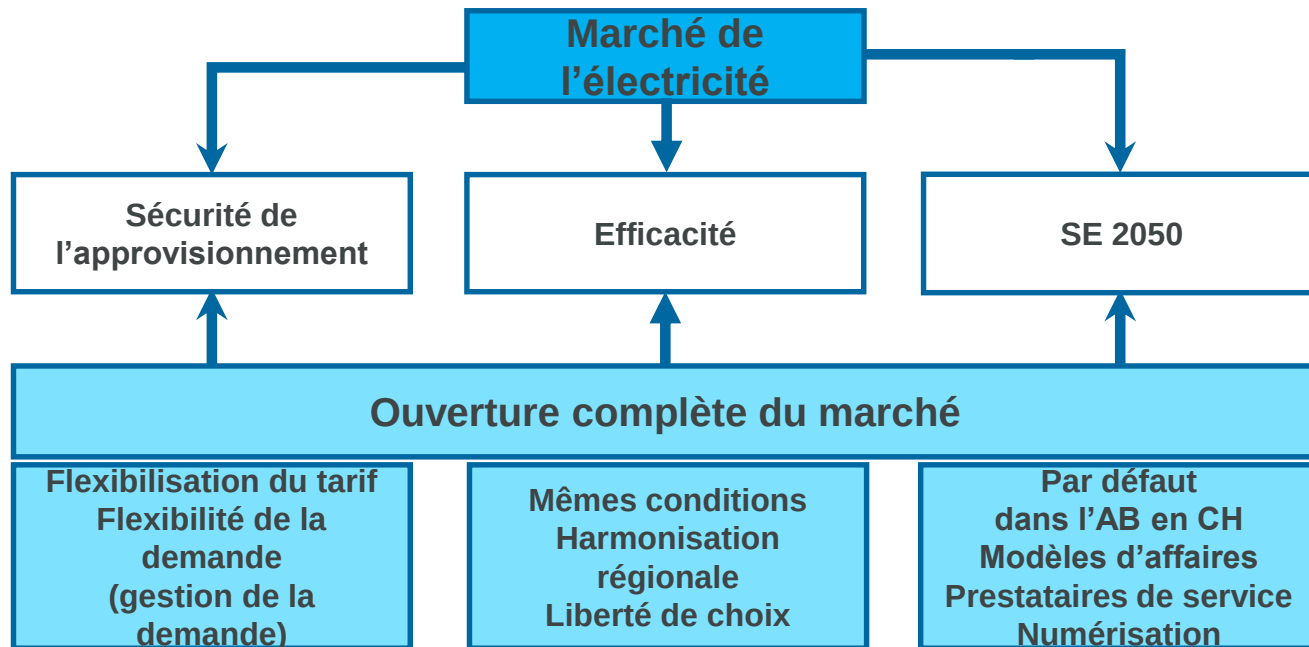




PERSPECTIVES

OUVERTURE COMPLÈTE DU MARCHÉ

Ouverture complète du marché liée aux trois objectifs du marché de l'électricité





L'OUVERTURE TOTALE DU MARCHÉ FAVORISE LES MODÈLES DANS LE DOMAINE DES ER

Sans ouverture du marché, les modèles suivants ne sont pas possibles:

- Les **modèles dits «citoyens»** mettent les consommateurs en contact direct avec les producteurs d'énergie renouvelable de la région

Exemple: enyway (DE), Bürgerwerke (DE)

➡ Souvent combinés avec des opportunités de participer à des centrales de production des applications

- **Solutions combinant consommation propre commune avec l'électromobilité.** *Exemple: SunChain (FR)*
- Projet pilote *Elblox*: **plateforme de marché basée sur une chaîne de blocs** pour l'électricité locale renouvelable d'Axpö, réalisée en Allemagne





AVEZ-VOUS DES QUESTIONS?





Agenda

- Stratégie énergétique, Stratégie Réseaux électriques – quel avenir ?
- Mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 : questions et premières réponses
- Discussion autour de la Stratégie énergétique 2050
- Nouveautés de l'EICom :
 - Systèmes de mesure
 - Méthode basée sur le prix moyen
 - Comptabilité analytique
 - Divers
- Planification du réseau : Bonnes pratiques du point de vue des EAE



Rétribution de reprise de l'électricité (1/2)

- **Compétence** pour fixer la rétribution de reprise de l'électricité :
 - Gestionnaire de réseau et producteur **s'entendent entre eux** sur la rétribution de reprise de l'électricité
 - S'ils n'y parviennent pas, l'**ElCom** peut être saisie. (art. 62, al. 3, LEne)
- Jusqu'en 2017 : la rétribution fondée sur les prix d'une énergie équivalente pratiqués sur le marché est fixée en fonction des économies de coûts du gestionnaire de réseau pour l'acquisition d'une énergie équivalente. (art. 7, al. 2, aLEne, en lien avec art. 2b, aOEne)
 - Décision 220-00007 de l'ElCom du 19 avril 2016
 - Décision 221-00288 de l'ElCom du 17 août 2017



Rétribution de reprise de l'électricité (2/2)

- Dès 2018 : Si le gestionnaire de réseau et le producteur ne peuvent pas convenir d'une rétribution, la source d'énergie utilisée est alors déterminante : (art. 15, al. 3, LEne)
 - électricité issue d'**énergies renouvelables** : **coûts que le gestionnaire de réseau auraient eu pour acquérir une énergie équivalente**
 - coûts du gestionnaire de réseau pour l'achat d'électricité équivalente auprès de tiers et **coûts de revient** des propres installations de production (art. 12, al. 1, OEne)
 - électricité provenant d'**installations de couplage chaleur-force alimentées totalement ou partiellement aux énergies fossiles** : prix du marché au moment de l'injection
 - **biogaz** : prix que le gestionnaire de réseau devrait payer s'il l'achetait auprès d'un tiers



Consommation propre

Consommation propre:

- Consommation ou cession à un tiers sur le lieu de la production (art. 16, al. 1, LEne)

Lieu de la production: (art. 14 OEne)

- Bien-fonds sur lequel se situe l'installation
- Autres terrains contigus dont un doit être adjacent au bien-fonds sur lequel se trouve l'installation de production
- Le réseau du GRD ne doit pas être utilisé
- Pas d'extension par-delà des routes ou par-delà le domaine public

Le **regroupement** dans le cadre de la consommation propre est autorisé :

- pour autant que la puissance de production soit au moins de 10 % de la puissance de raccordement au point de mesure (art. 15 OEne)



Consommation propre



⇒ Regroupement non autorisé en raison de la route (privée)



Consommation propre

Regroupement

- Est réputé consommateur final (par rapport au dispositif de mesure, mesures ou droit à l'accès au réseau) (art. 18, al. 1, LEne)
- Dispositions de protection en vue du regroupement avec des locataires et des preneurs à bail (le propriétaire foncier a l'obligation d'approvisionner, les coûts internes ne doivent pas être plus élevés que le produit externe) (art. 17, al. 2 à 4, LEne + art. 16 OEne)

Changement du raccordement au réseau

- La situation des lignes ne doit pas empêcher la consommation propre et le GRD doit approuver le changement du raccordement au réseau (rapport explicatif relatif à l'OEne)
- Les coûts de capitaux qui découlent des installations qui ne sont plus utilisées sont indemnisés proportionnellement par les consommateurs propres supportés par les prosommateurs (art. 3, al. 2bis, OApEI)
- Un changement de niveau de réseau est-il permis ?



Consommation propre

Compétence

- L'**EICom** statue sur les litiges concernant la consommation propre
- Les **tribunaux civils** jugent les accords sur les regroupements entre eux et avec les exploitants de l'installation
- Les **tribunaux civils** jugent les litiges entre propriétaires ou entre propriétaires et locataires ou fermiers

Le cas échéant, questions relatives à la délimitation.



Premières questions de mise en œuvre Groupe tarifaire distinct pour prosommateurs > 30 kVA

Est-il possible d'attribuer des prosommateurs > 30 kVA à un groupe tarifaire séparé si leur profil de soutirage diffère considérablement des prosommateurs < 30 kVA ?

La valeur seuil concerne-t-elle le soutirage ou l'injection ?

Des prosommateurs > 30 kVA peuvent être attribués à un groupe tarifaire distinct s'ils présentent un profil de soutirage vraiment différent. La puissance de raccordement qui fait foi, et donc la répartition dans un groupe tarifaire, découlent de la puissance définie dans le contrat de raccordement pour le soutirage. Ainsi, le consommateur final sait toujours à l'avance quel tarif d'utilisation du réseau lui est applicable.



Autres questions de mise en œuvre : consentement en matière de systèmes de mesure, de commande et de réglage intelligents

Installation de systèmes de mesure intelligents

⇒ Consentement du consommateur final ***non requis*** (art. 8a, al. 1, OApEI)

≠

Installation de systèmes de commande et de réglage intelligents pour l'exploitation du réseau

⇒ Consentement du consommateur final ***requis*** (art. 8c, al. 1, OApEI)

- Les conditions générales ne suffisent pas pour donner le consentement, mais peuvent suffire pour fixer les conditions de la rétribution.
- Cette rétribution doit toutefois se fonder sur des critères objectifs et ne pas être discriminatoire (art. 8c, al. 2, OApEI).



Agenda

- Stratégie énergétique, Stratégie Réseaux électriques – quel avenir ?
- Mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 : questions et premières réponses
- Discussion autour de la Stratégie énergétique 2050
- Nouveautés de l'EICom :
 - Systèmes de mesure
 - Méthode basée sur le prix moyen
 - Comptabilité analytique
 - Divers
- Planification du réseau : Bonnes pratiques du point de vue des EAE



Agenda

- Stratégie énergétique, Stratégie Réseaux électriques – quel avenir ?
- Mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 : questions et premières réponses
- Discussion autour de la Stratégie énergétique 2050
- Nouveautés de l'EICom :
 - Systèmes de mesure
 - Méthode basée sur le prix moyen
 - Comptabilité analytique
 - Divers
- Planification du réseau : Bonnes pratiques du point de vue des EAE



Agenda

- Stratégie énergétique, Stratégie Réseaux électriques – quel avenir ?
- Mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 : questions et premières réponses
- Discussion autour de la Stratégie énergétique 2050
- Nouveautés de l'EICom :
 - Systèmes de mesure
 - Méthode basée sur le prix moyen
 - Comptabilité analytique
 - Divers
- Planification du réseau : Bonnes pratiques du point de vue des EAE



Qui supporte les coûts de mesure selon le droit actuel ?

- Coûts d'acquisition et coûts récurrents du dispositif de mesure de la courbe de charge pour les producteurs > 30 kVA et les consommateurs finaux au marché dont les systèmes de mesure ont été installés avant le 1^{er} janvier 2018
 - ⇒ à la charge des producteurs et des consommateurs finaux au marché (art. 31e, al. 4, OApEI, en lien avec art. 8, al. 5, aOApEI)
- Coûts de capital et coûts d'exploitation des systèmes de mesure pour les producteurs et les consommateurs finaux dont les systèmes de mesure ont été installés depuis le 1^{er} janvier 2018
 - ⇒ coûts imputables au réseau (art. 15, al. 1, LApEI, art. 13a, let. a, OApEI)



Libéralisation des prestations de mesure et de l'exploitation des places de mesure – situation initiale

- Possibilité pour les tiers de participer, avec l'accord du gestionnaire de réseau, à la fourniture de prestations dans le cadre du système de mesure et d'information (art. 8, al. 2, OApEI)
- Plusieurs GRD externalisent le système de mesure et perçoivent des prestations de mesure de fournisseurs externes pour l'ensemble de leur zone de desserte $\Rightarrow$ concurrence
- Les producteurs peuvent-ils choisir librement leur prestataire de services de mesure ?

Décision de l'ElCom 233-00056 du 15.10.2015 $\Rightarrow$ **Non**

$\triangleq$

Arrêt du TAF A-7561/2015 du 08.11.2016 $\Rightarrow$ **Non**

$\neq$

Arrêt du TF 2C_1142/2016 du 14.07.2017 $\Rightarrow$ **Oui (cas concret)**



Libéralisation des prestations de mesure et de l'exploitation des places de mesure – situation initiale

	Exploitation des places de mesure	Prestations de mesure
Producteurs > 30 kVA		Marché
Producteurs < 30 kVA		
Consommateurs finaux sur le marché		
Consommateurs finaux autorisés à accéder au marché dans l'approvisionnement de base		
Consommateurs finaux captifs		



Les producteurs avec une puissance de raccordement > 30 kVA peuvent choisir librement leur prestataire de services de mesure, pour autant que la sécurité de l'exploitation du réseau ne soit pas menacée.

TF, arrêt du 14.7.2017, 2C 1142/2016



Libéralisation des prestations de mesure et de l'exploitation des places de mesure – motifs du TF

Le TF a constaté que :

- Tout producteur dont la puissance raccordée > 30 kVA peut mandater pour ses prestations de mesure une entreprise tierce librement choisie
- L'ElCom doit vérifier que le mandat exécuté par un tiers ne met concrètement pas en danger l'exploitation sûre du réseau
- S'il n'y a pas mise en danger, l'ElCom doit enjoindre le GRD à autoriser le changement de prestataire de services de mesure

Le TF ne s'est pas prononcé sur les questions de savoir :

- S'il existe aussi un marché pour les places de mesure ?
- Si les producteurs < 30 kVA et les consommateurs finaux peuvent choisir librement leur prestataire de services de mesure ?



Libéralisation des prestations de mesure et de l'exploitation des places de mesure – mise en œuvre de l'ATF

- L'ElCom a repris la procédure pour vérifier que le mandat exécuté par un tiers ne mettait pas en péril l'exploitation sûre du réseau. Le GRD a autorisé le tiers retenu à être prestataire de services de mesure. L'ElCom a donc clos la procédure.



Libéralisation des prestations de mesure et de l'exploitation des places de mesure – contexte politique 1/2

- Entrée en vigueur des modifications introduites par la **SE 2050** au 1.1.2018.
- Nouvelles modifications des dispositions relatives au système de mesure avec la **Stratégie Réseaux électriques** (adoptée en décembre 2017, pas encore en vigueur) :
 - Le CN n'a pas maintenu la proposition selon laquelle l'achat, la pose et l'installation de systèmes de mesure et de commande ne sont pas réservés au GRD.
 - Lors de la procédure d'élimination des divergences, on a renoncé à introduire une base légale prévoyant explicitement de rattacher au réseau le système de mesure et les processus d'information, et donc au domaine d'activité des GRD.
 - Le droit en vigueur a été maintenu, en prenant acte de l'ATF.



Libéralisation des prestations de mesure et de l'exploitation des places de mesure – contexte politique 2/2

- La libéralisation partielle des systèmes de mesure sera probablement rediscutée lors de la révision de la LApEI.
- L'EICom est favorable à la libéralisation du système de mesure.



Enquête sur les coûts de mesure

Constat :

- Les tarifs de mesure de certains GRD sont très élevés

Problématique :

- Tarifs supérieurs aux coûts ?
- Limitation de l'accès au marché des consommateurs finaux
- Renchérissement de la production de courant écologique
- Coûts d'un réseau efficace uniquement (art. 15 LApEI)
- Répartition des coûts selon le principe de causalité (art. 7 et 8 OApEI)
 - Mesure de la courbe de charge : coûts d'acquisition et coûts récurrents
 - Pas de subvention croisée des coûts de mesure des autres clients



Résultats du fichier des coûts de mesure

Objectifs

- Aperçu des équipements de mesure et des coûts de mesure totaux
- Dispositif de mesure de la courbe de charge (MCC) (art. 8, al. 5, aOApEI) : coûts et tarifs standards pour prestations comparables

Mise en œuvre

- Inventaire des installations de mesure, coûts de mesure totaux
- Tarifs et coûts des mesures de la courbe de charge avec télérelevé
- 94 % des GRD contactés ont rendu un formulaire dûment rempli
- 99 % des 5,5 millions de points de mesure en Suisse ont été recensés
- Enquête : de début mai à fin octobre 2017
- Données relevées portent sur 2016



Enquête sur les coûts de mesure – Aperçu

Points de mesure

Compteurs et quantité

Parts des mesures directes et avec transformateur

Types de transmission de données

Coûts de mesure totaux

Coûts de mesure avec réseau CPL

Coûts de mesure de la courbe de charge (MCC) avec télérelevé

Comparaison des coûts de mesure, différents calculs

Part des coûts de mesure dans les coûts de réseau

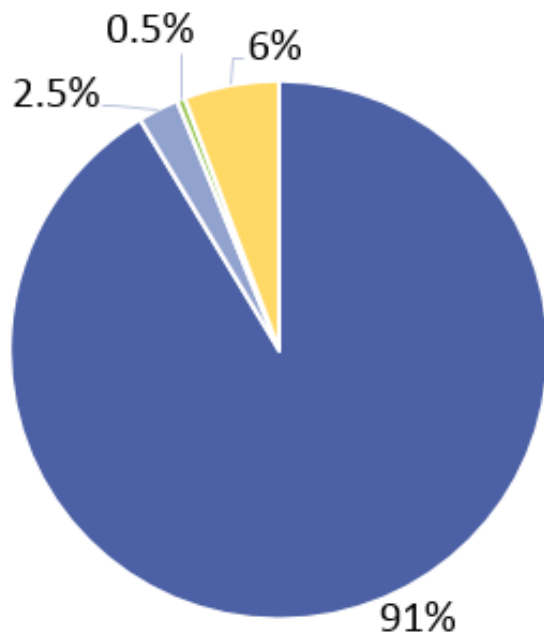
Coûts et tarifs

Prestations de mesure, coûts de transmission, coûts des places de mesure



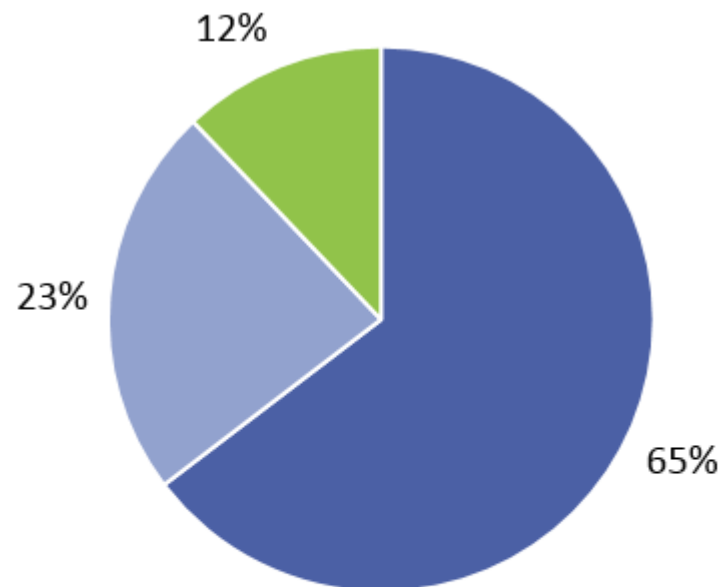
Points de mesure

Points de mesure totaux



- Consommateurs finaux, prosommateurs < 50 MWh/an
- Consommateurs finaux, prosommateurs > 50 MWh/an
- Production
- Autres

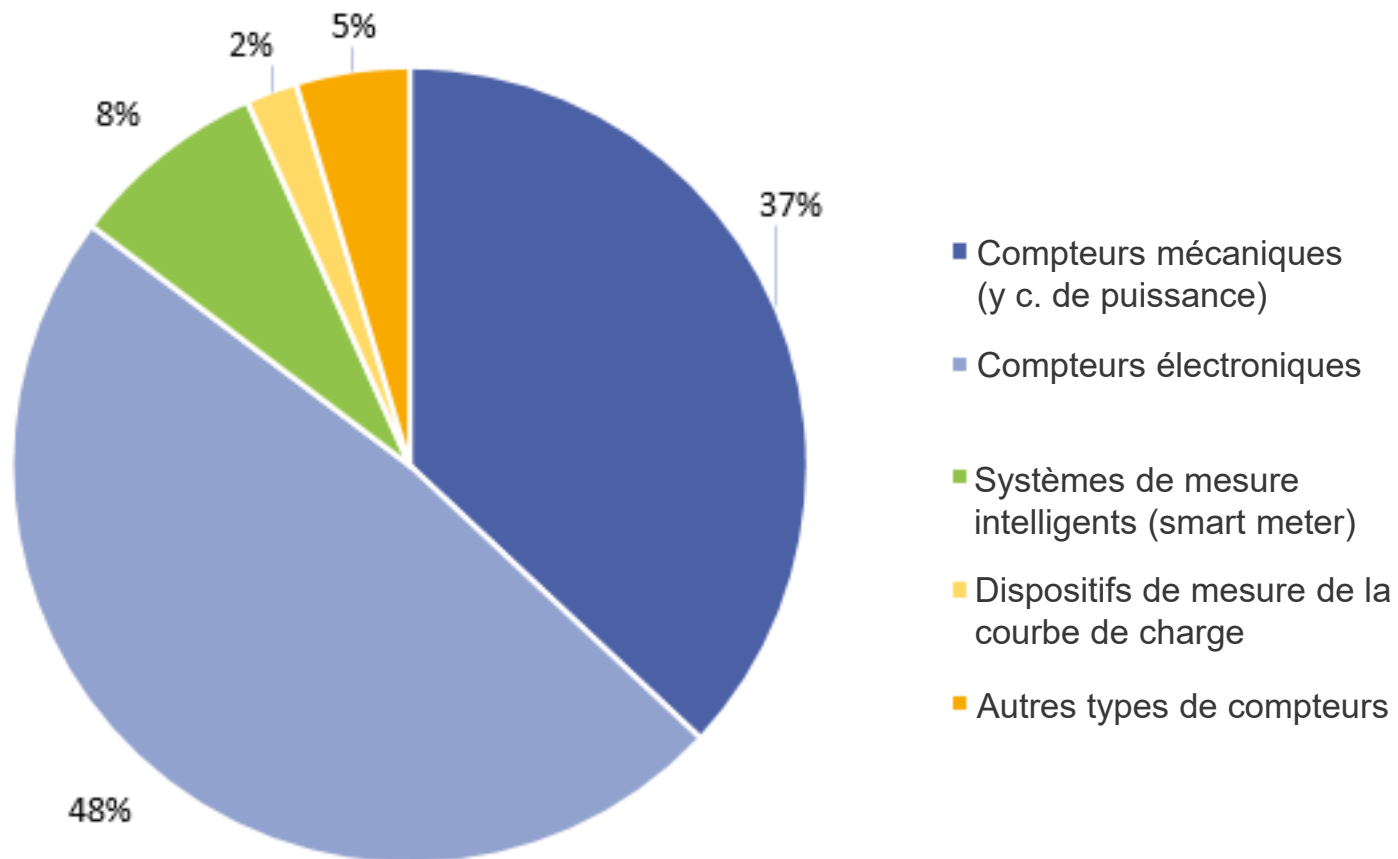
Points de mesure, production
(1,5 % des points de mesure)



- Production < 10 kVA
- Production >= 10 kVA, < 30 kVA
- Production > 30 kVA

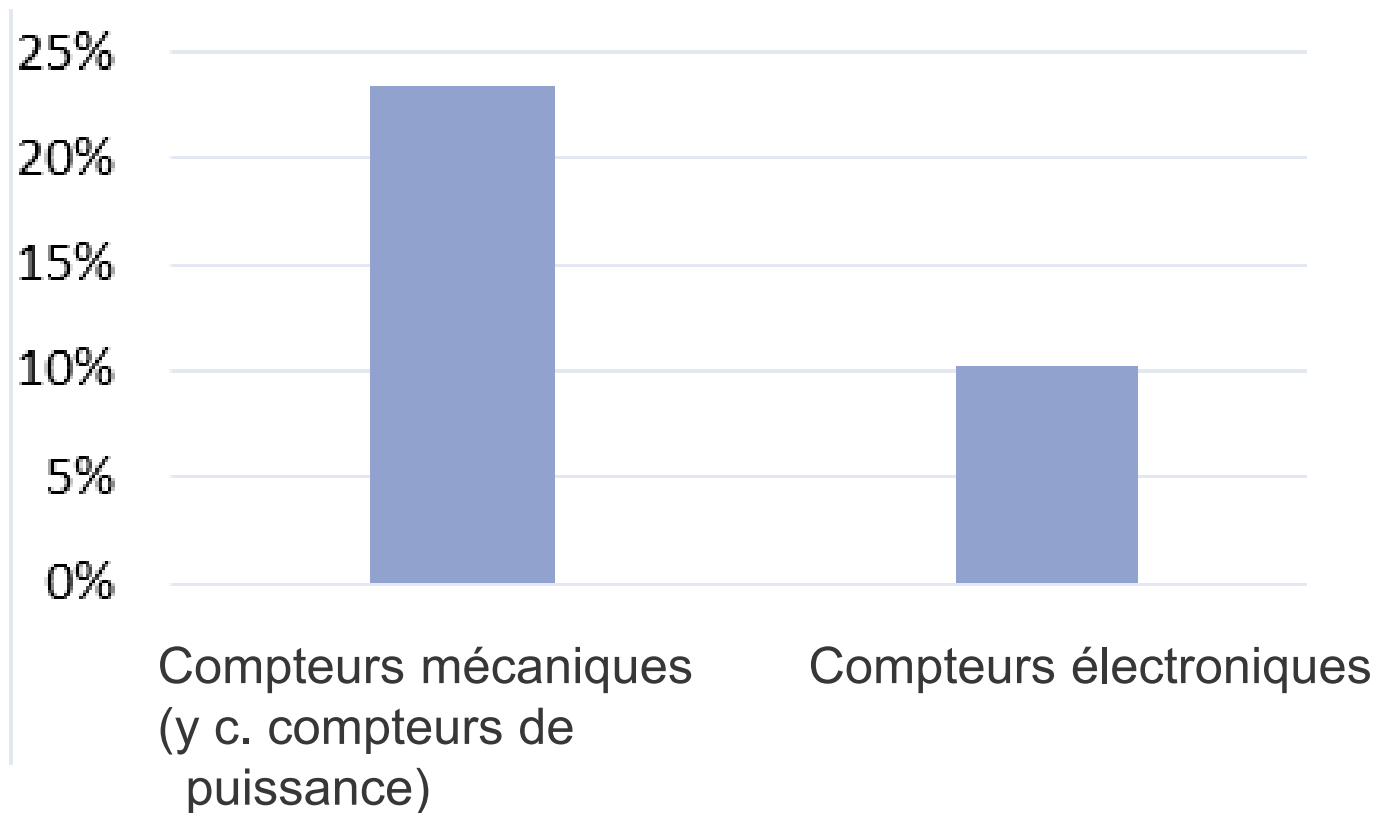


Compteurs et quantité





Compteurs et quantité, part d'amortissements





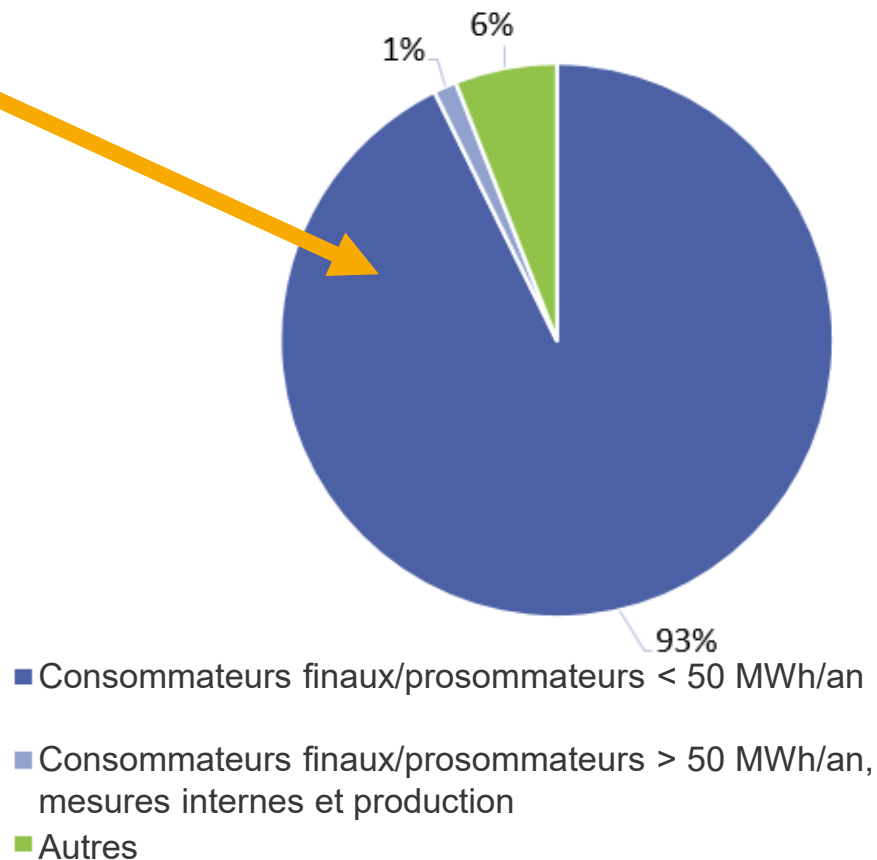
Mesures directes et avec transformateur

98 % sont des mesures directes.

2 % sont des mesures avec transformateur NR7.

0.2 % sont des mesures avec transformateur NR5.

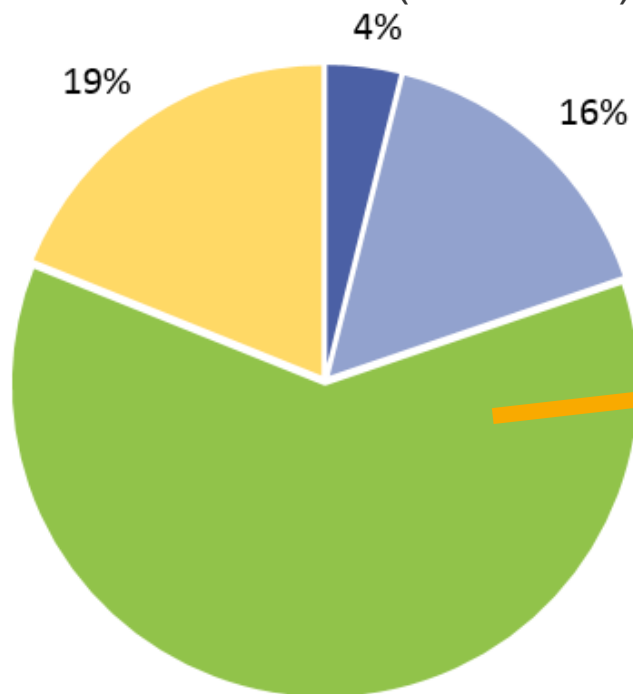
Part des mesures directes dans les groupes de consommateurs, de prosommateurs et de producteurs





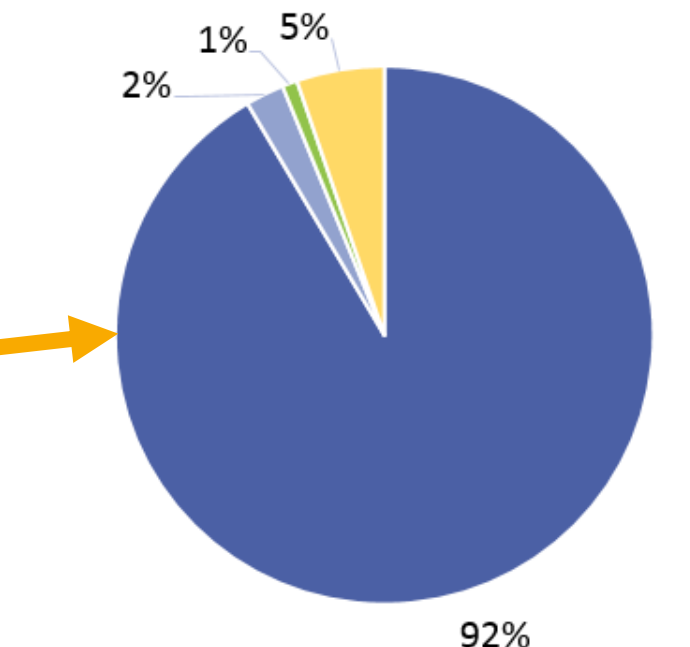
Types de transmission des données

9 % des compteurs sont relevés à distance (télérelevé)



- Réseau fixe 61%
- Mobile GSM/GPRS 16%
- CPL (Communication Power Line) 4%
- Autres (FTTH, Ethernet, radio, etc.) 19%

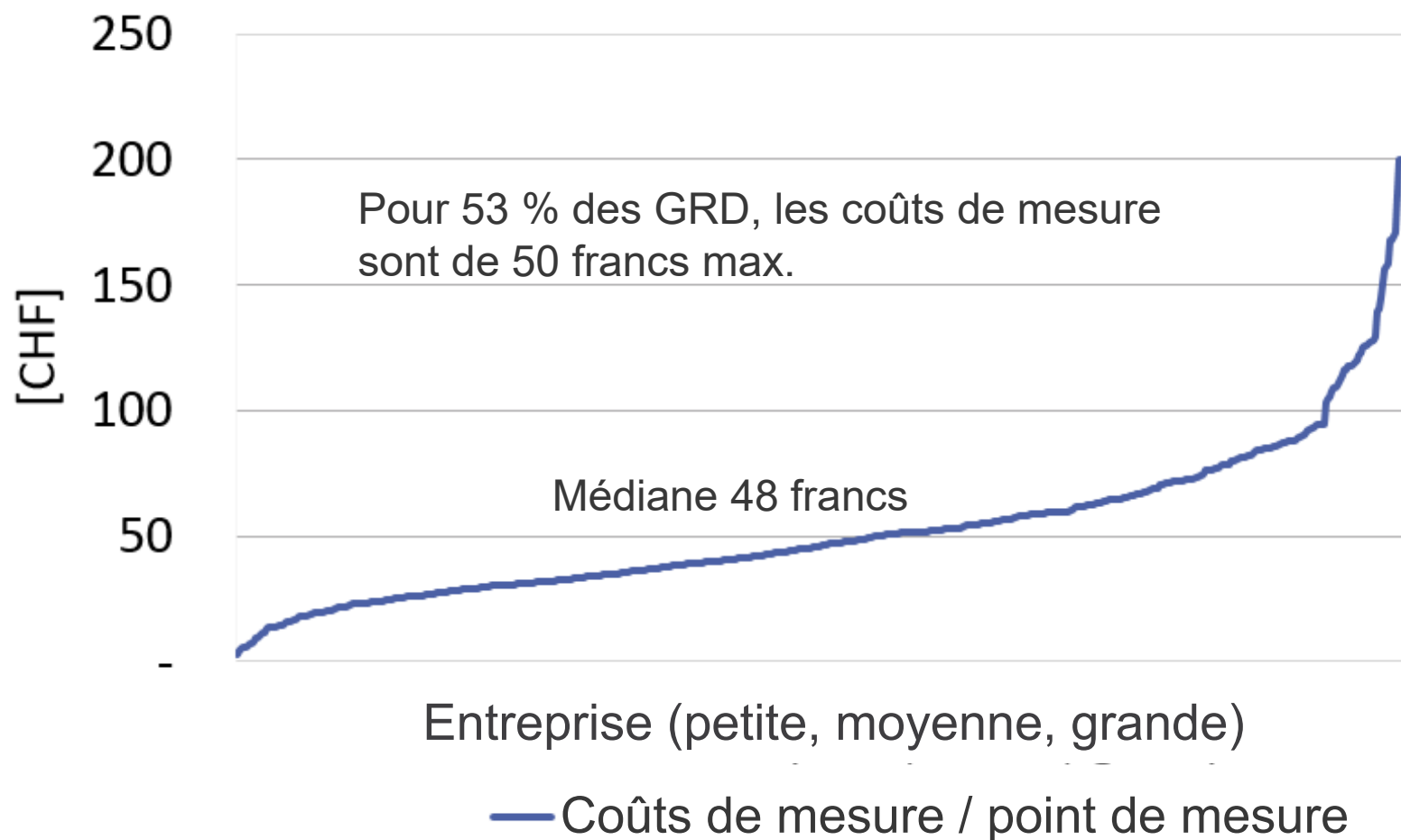
Télérelevé CPL
(Communication Power Line)



- Consommateurs finaux/prosommateurs < 50 MWh/an 92%
- Consommateurs finaux/prosommateurs < 50 MWh/an 2%
- Consommateurs finaux/prosommateurs > 100 MWh/an, production 5%
- Autres 1%

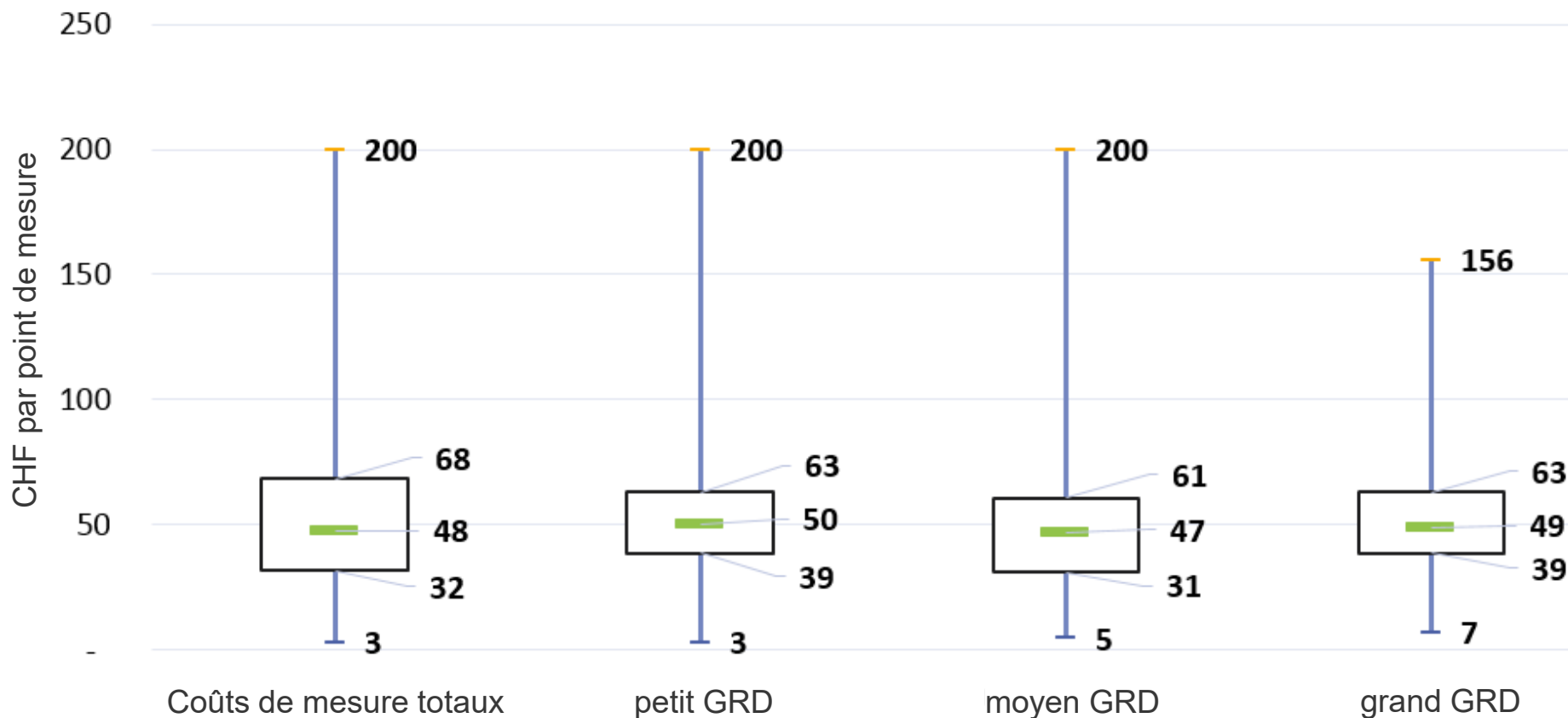


Coûts annuels totaux par point de mesure (2016)



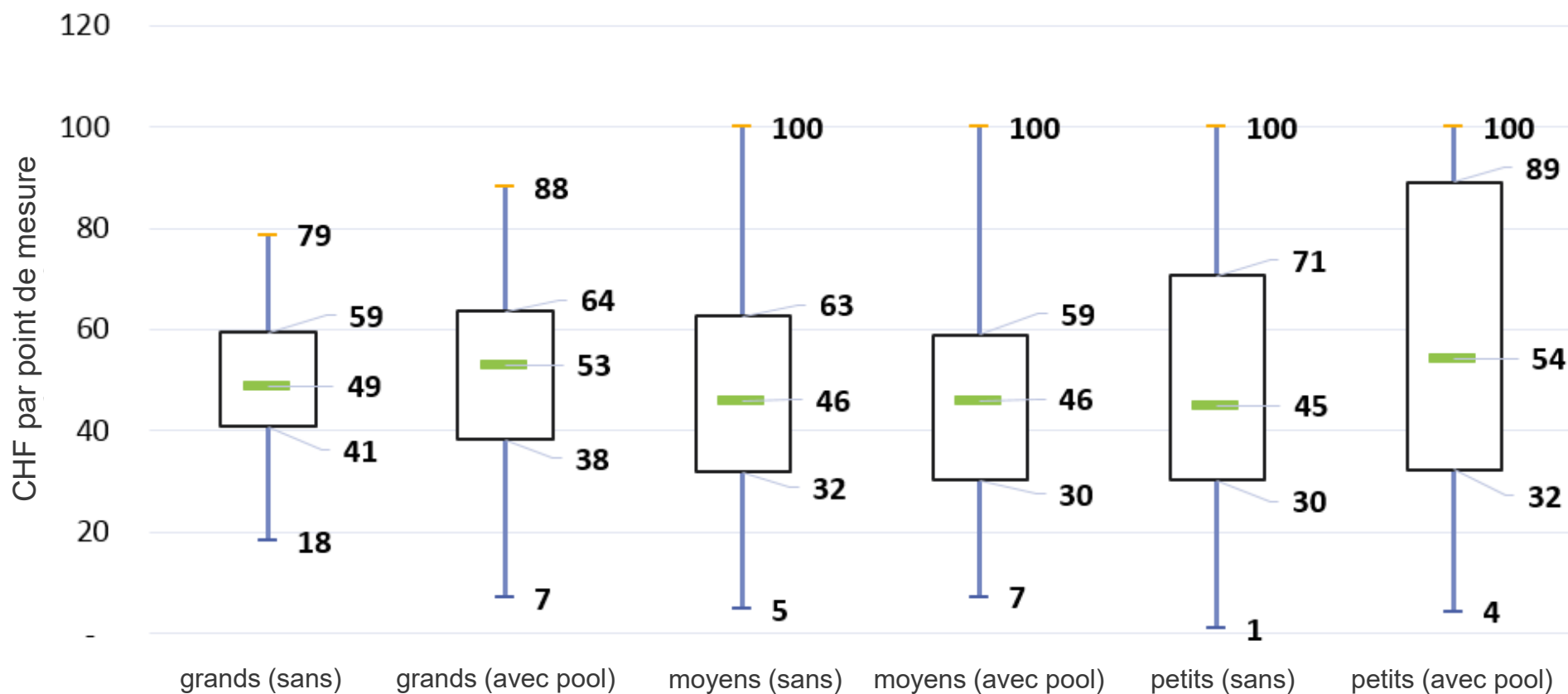


Coûts de mesure totaux selon la taille de l'entreprise



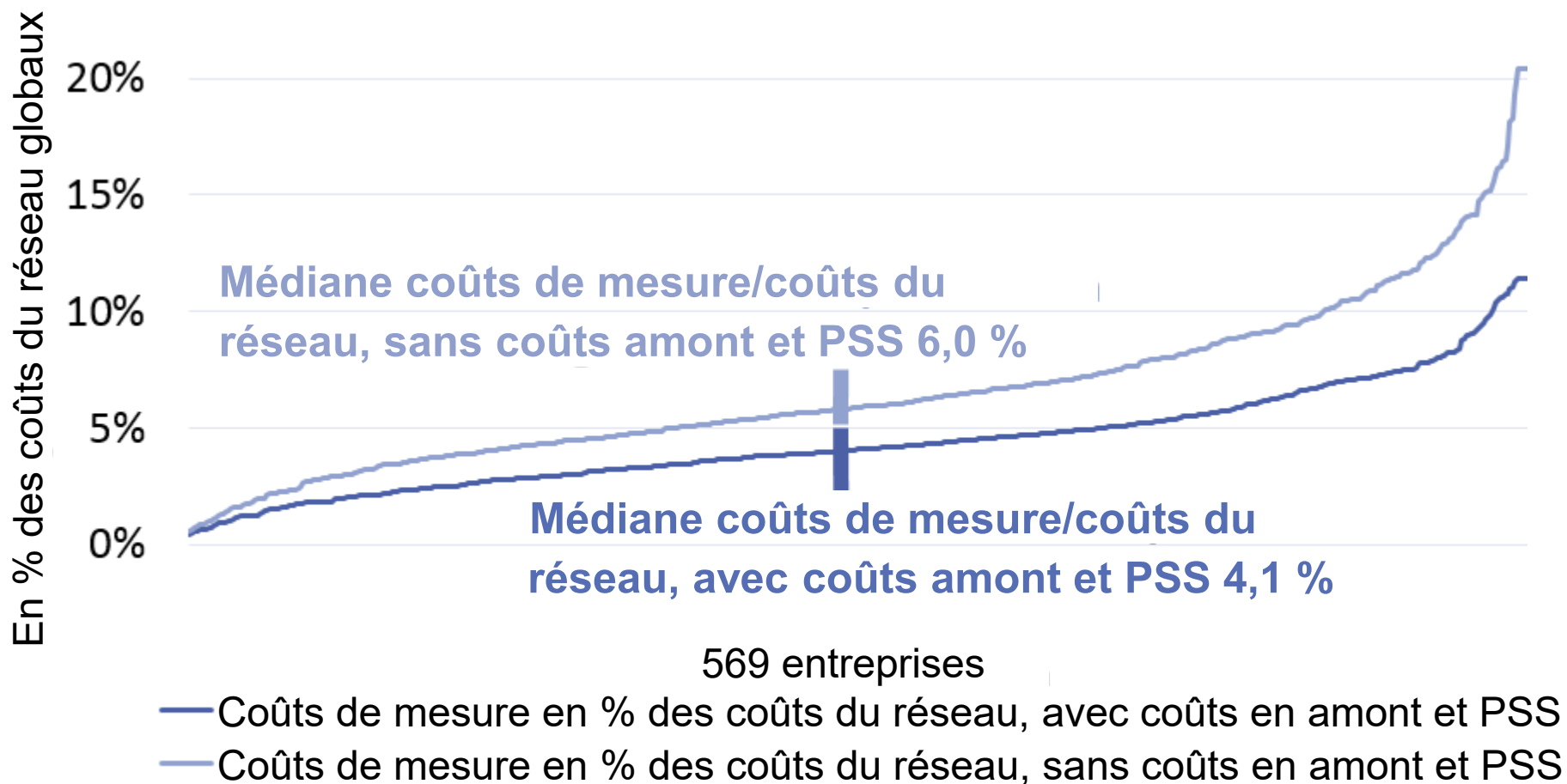


Coûts de mesure selon la taille de l'entreprise et le type d'acquisition





Part des coûts de mesure totaux annuels dans les coûts du réseau (2016)





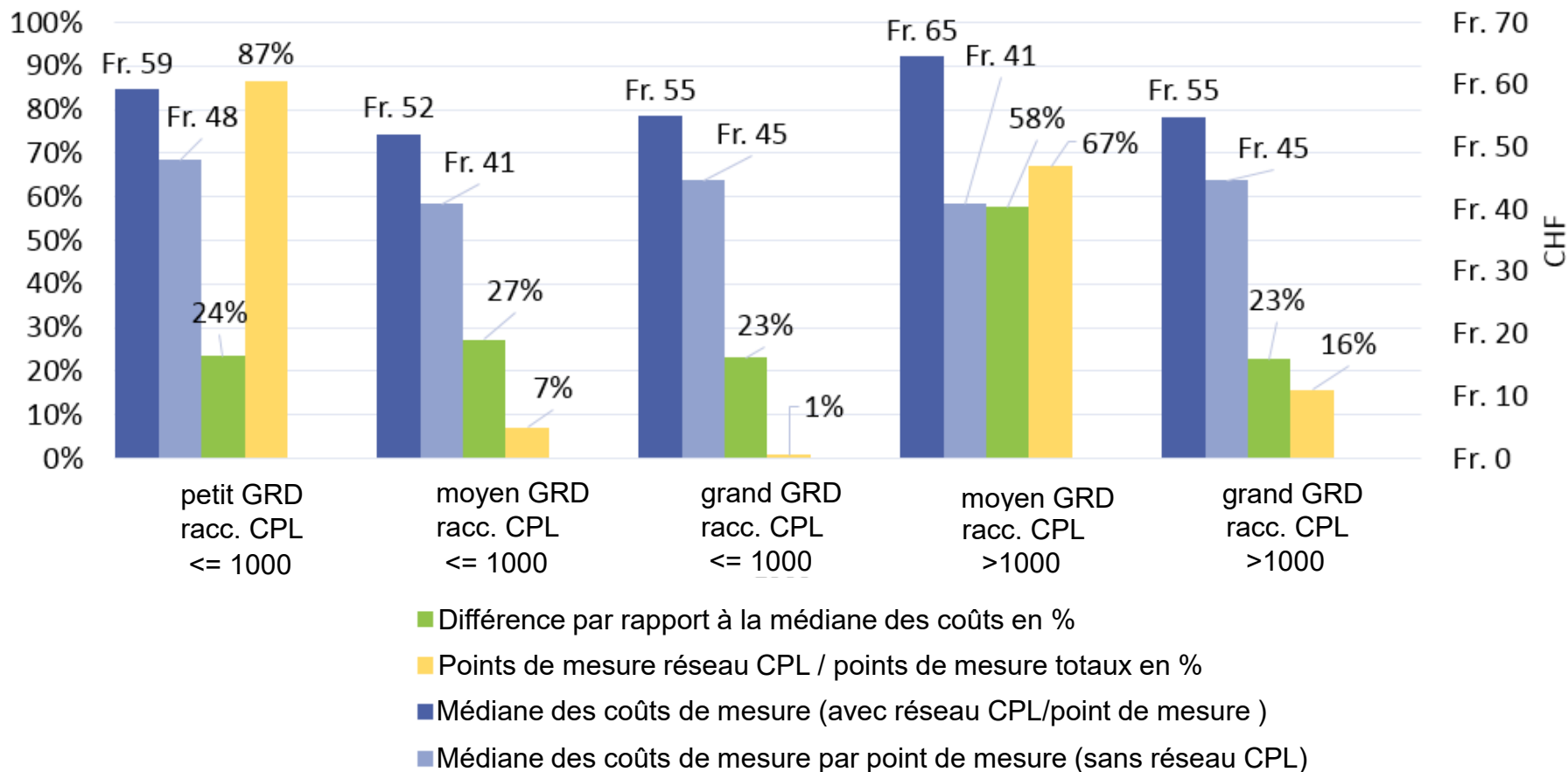
Parts des coûts annuels de MCC dans les coûts du réseau (2016)



- Coûts de MCC en % des coûts du réseau, avec coûts en amont et PSS
- Coûts de MCC en % des coûts du réseau, sans coûts en amont et PSS

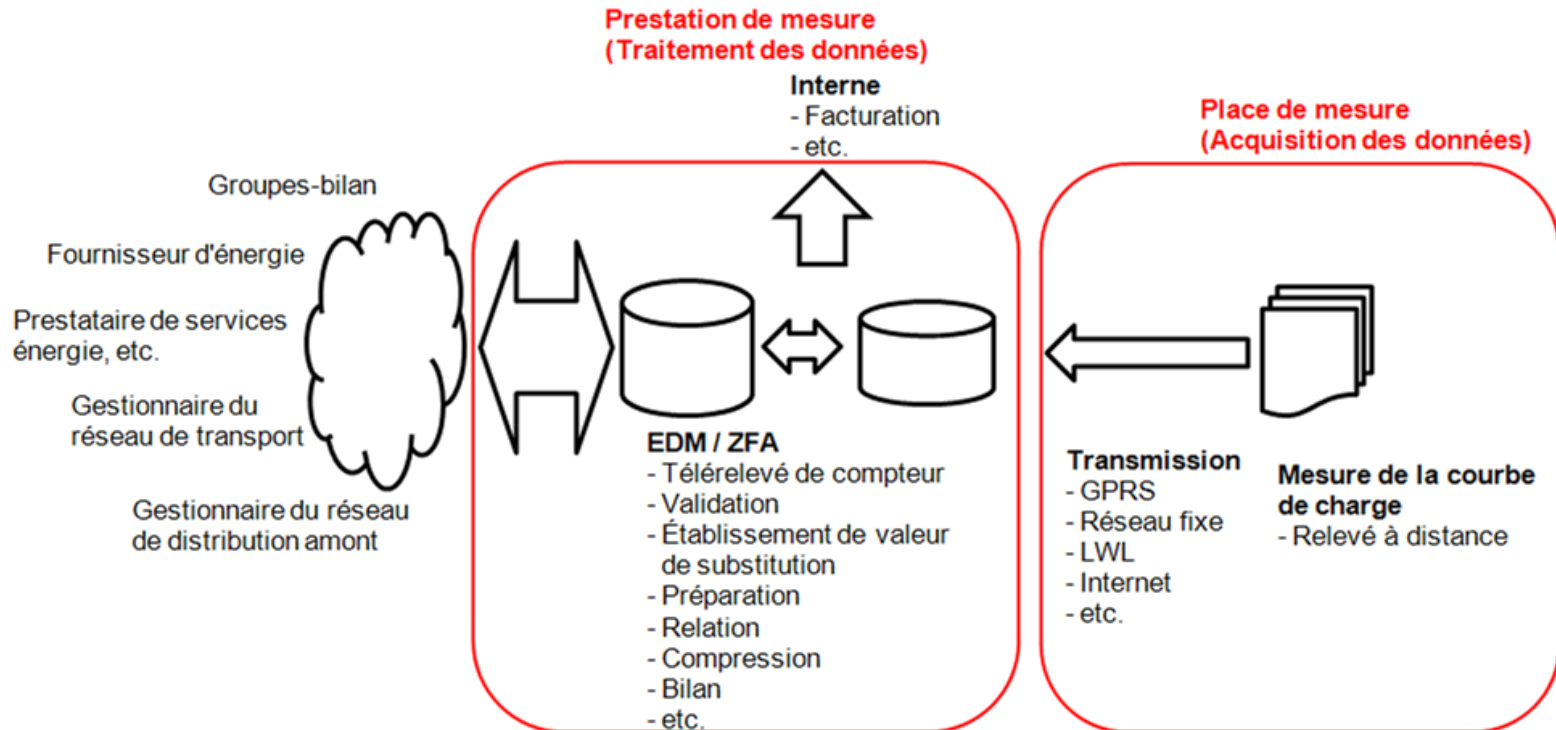


Répartition des coûts de mesure par point de mesure, part de Communication Power Line (CPL) ⇨ smart meter



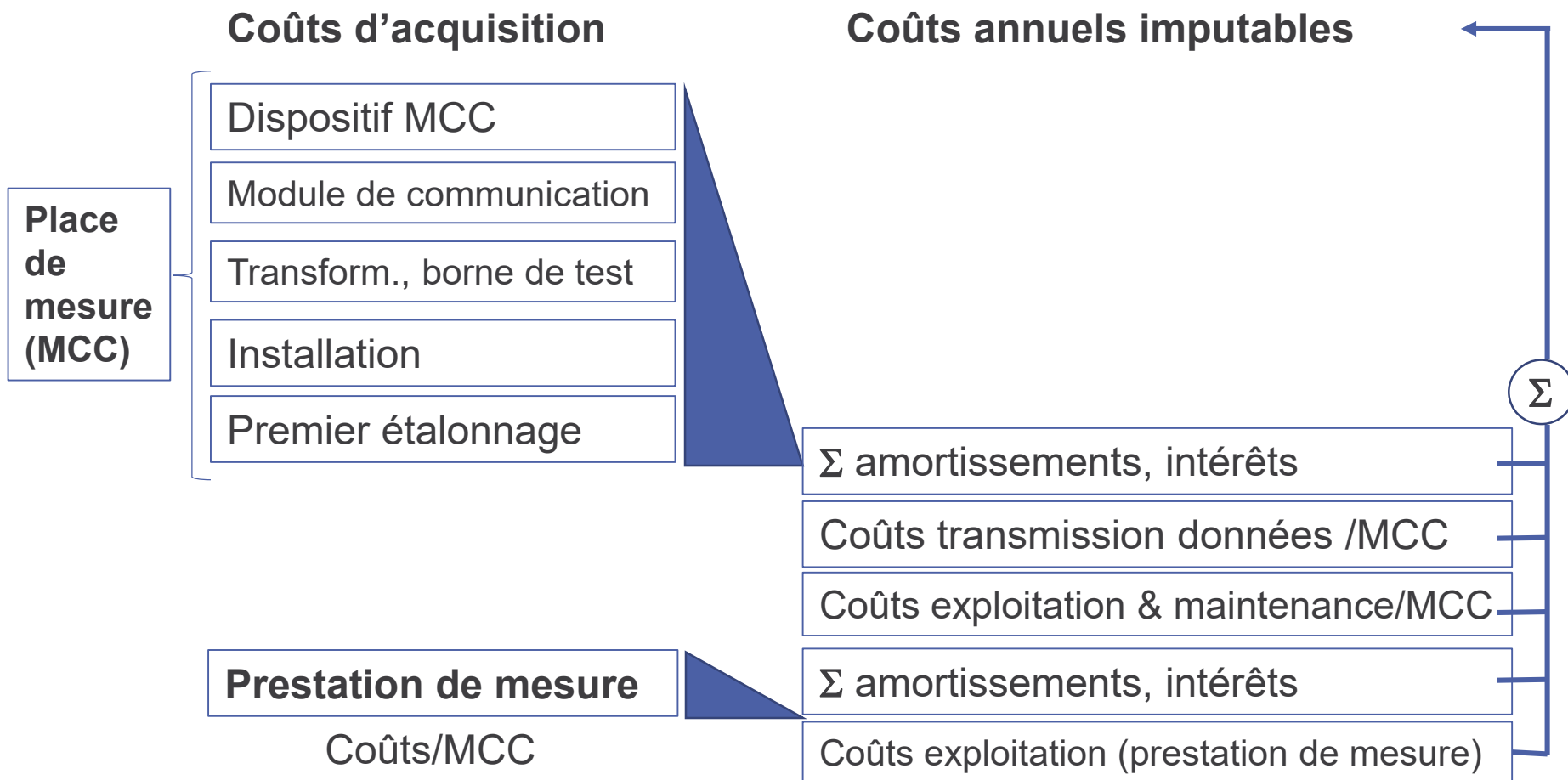


Coûts de mesure de la courbe de charge avec télérelevé





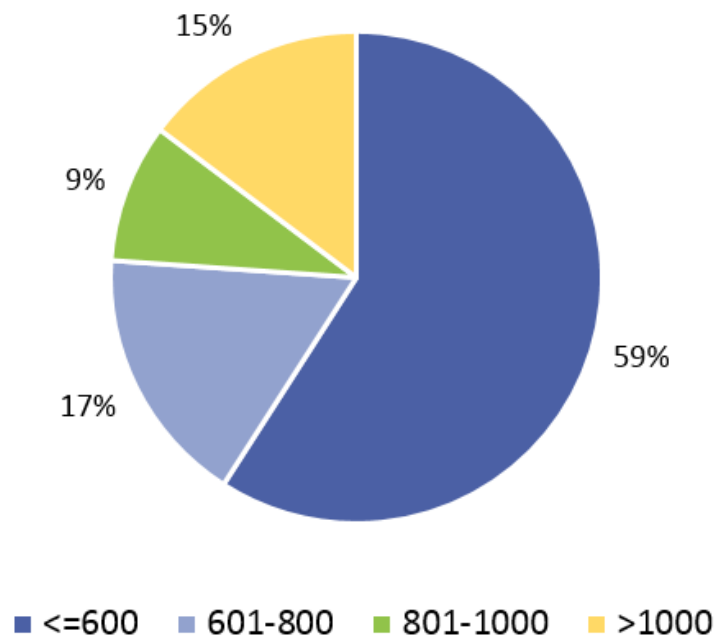
Détails des coûts de mesure de la courbe de charge (MCC) avec télérelevé



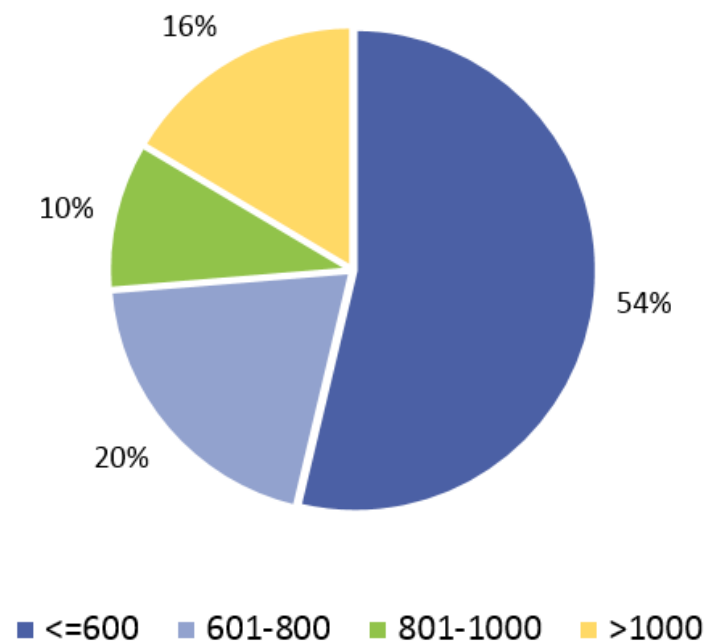


Répartition des coûts de MCC avec télérelevé BT

Répartition des coûts de MCC BT directs
(sans coûts de transmission)



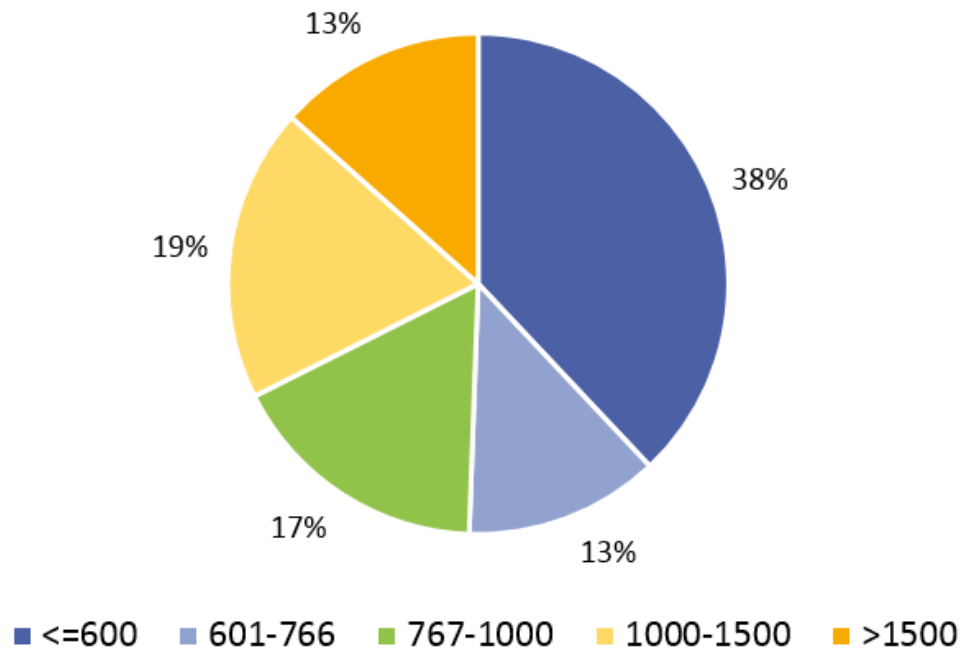
Répartition des coûts de MCC BT avec transformateur
(sans coûts de transmission)





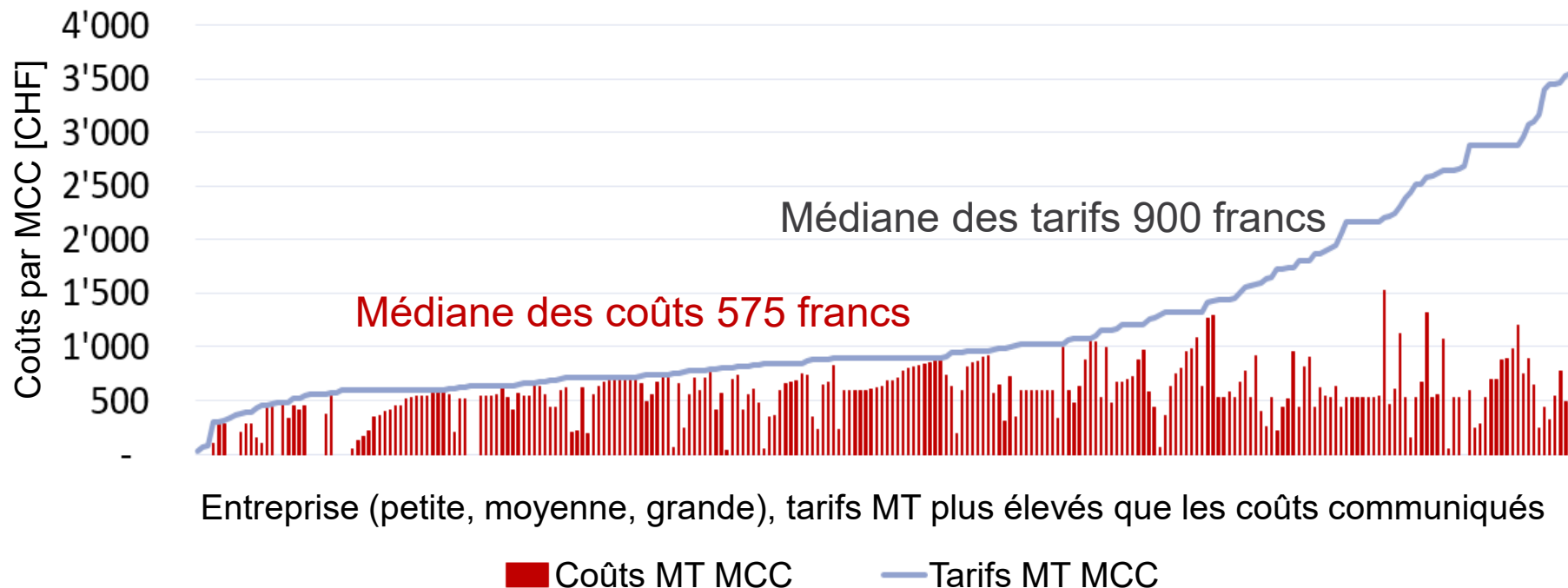
Répartition des coûts de MCC avec télérelevé MT

Répartition des coûts de MCC MT transformateur
(sans coûts de transmission)



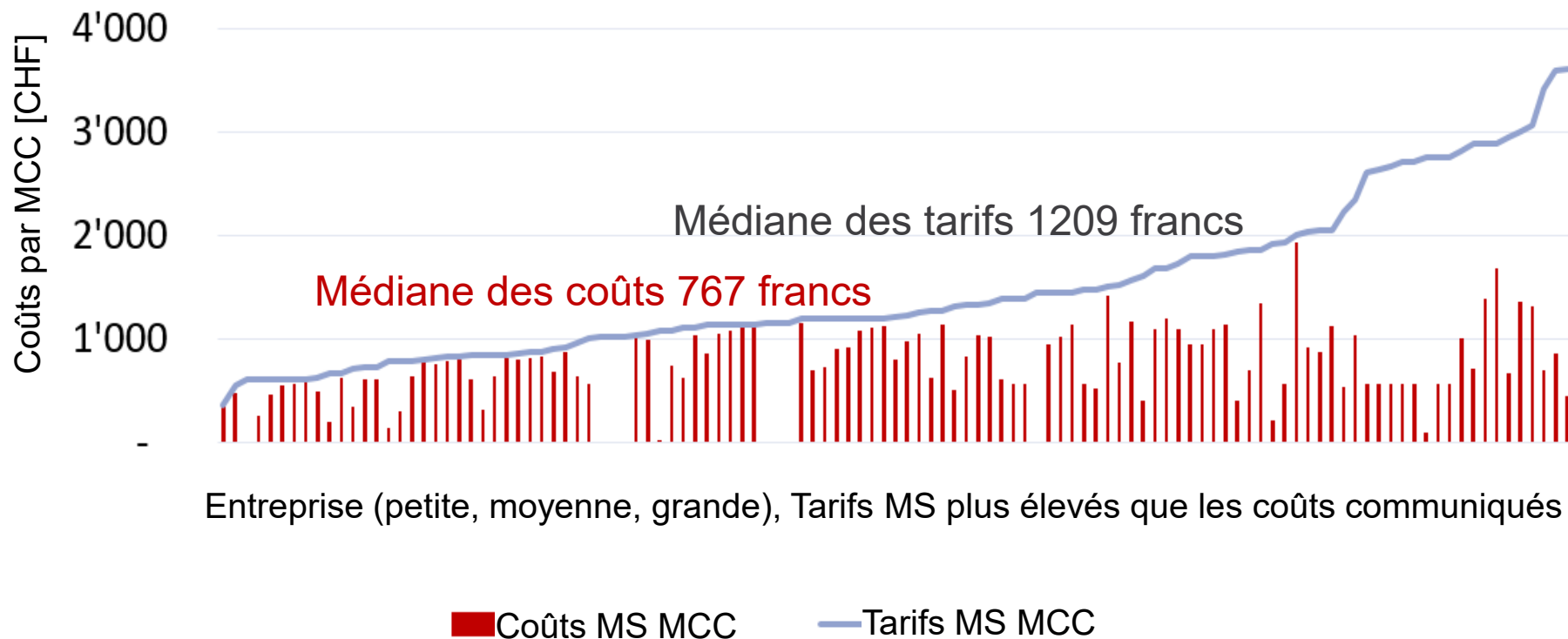


Coûts et tarifs de MCC BT selon l'ancien art. 8, al. 5, OApEI



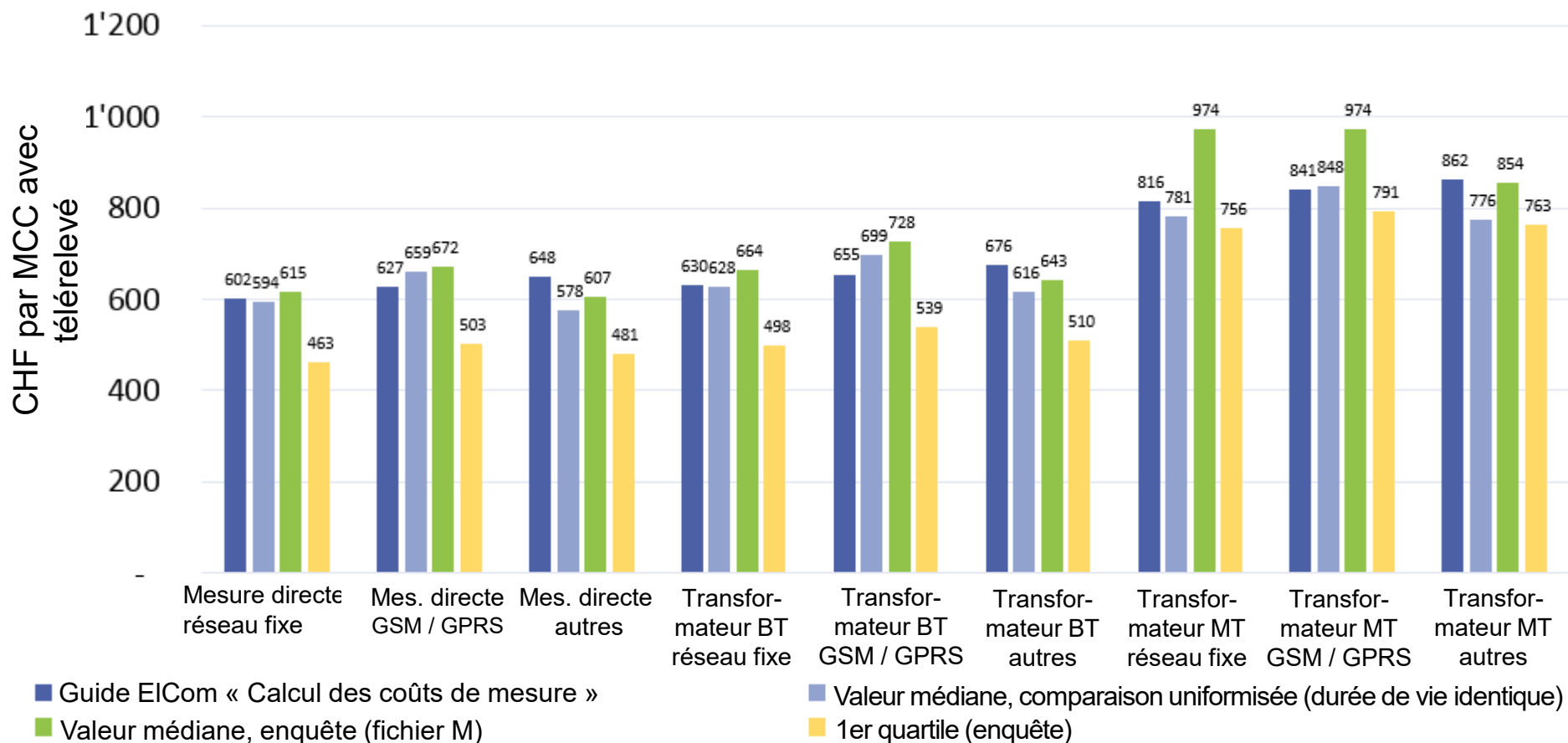


Coûts et tarifs de MCC MT selon l'ancien art. 8, al. 5, OApEI





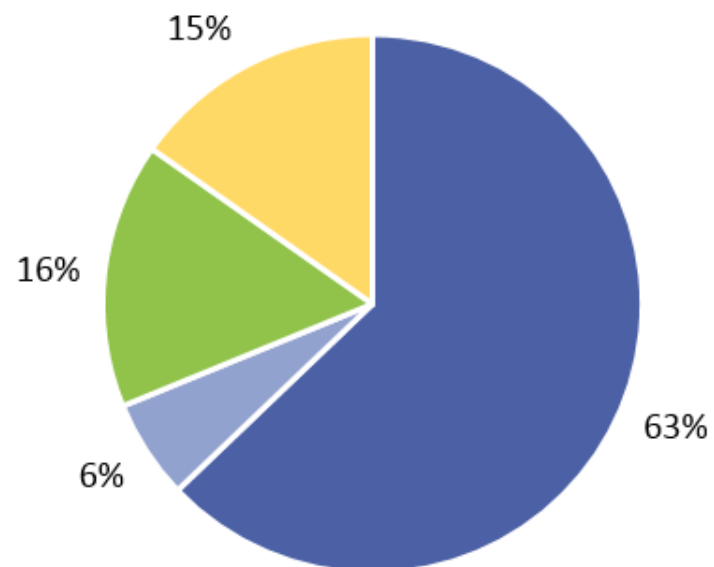
Comparaison des coûts de mesure (MCC, ancien art. 8. al. 5, OApEI), y c. coûts de transmission, selon le mode de calcul





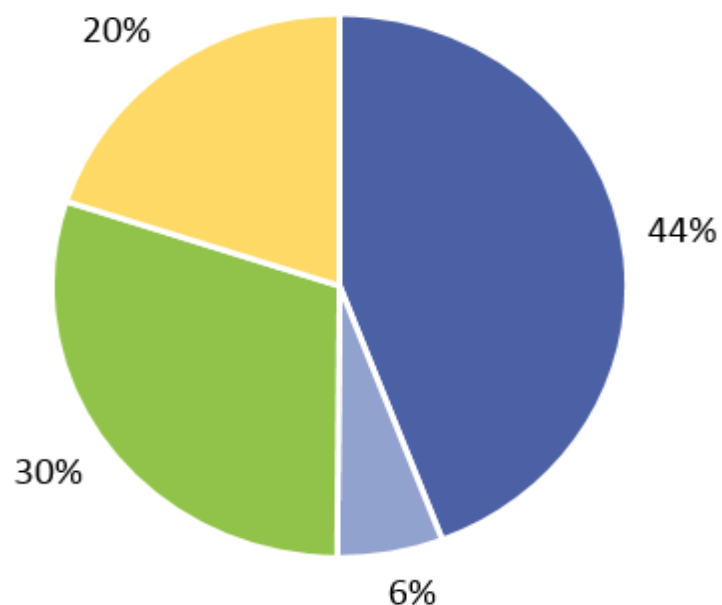
Coûts des places de mesure BT

Coûts de la place de mesure BT direct



■ <=180 ■ 181-200 ■ 201-300 ■ >301

Coûts de la place de mesure BT avec transformateur

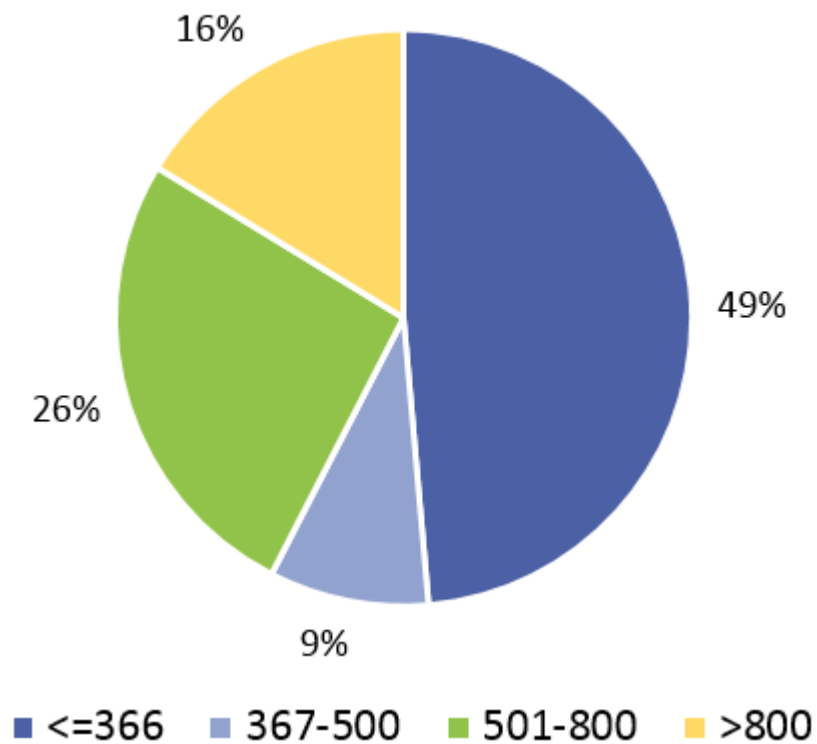


■ <=180 ■ 181-200 ■ 201-300 ■ >301



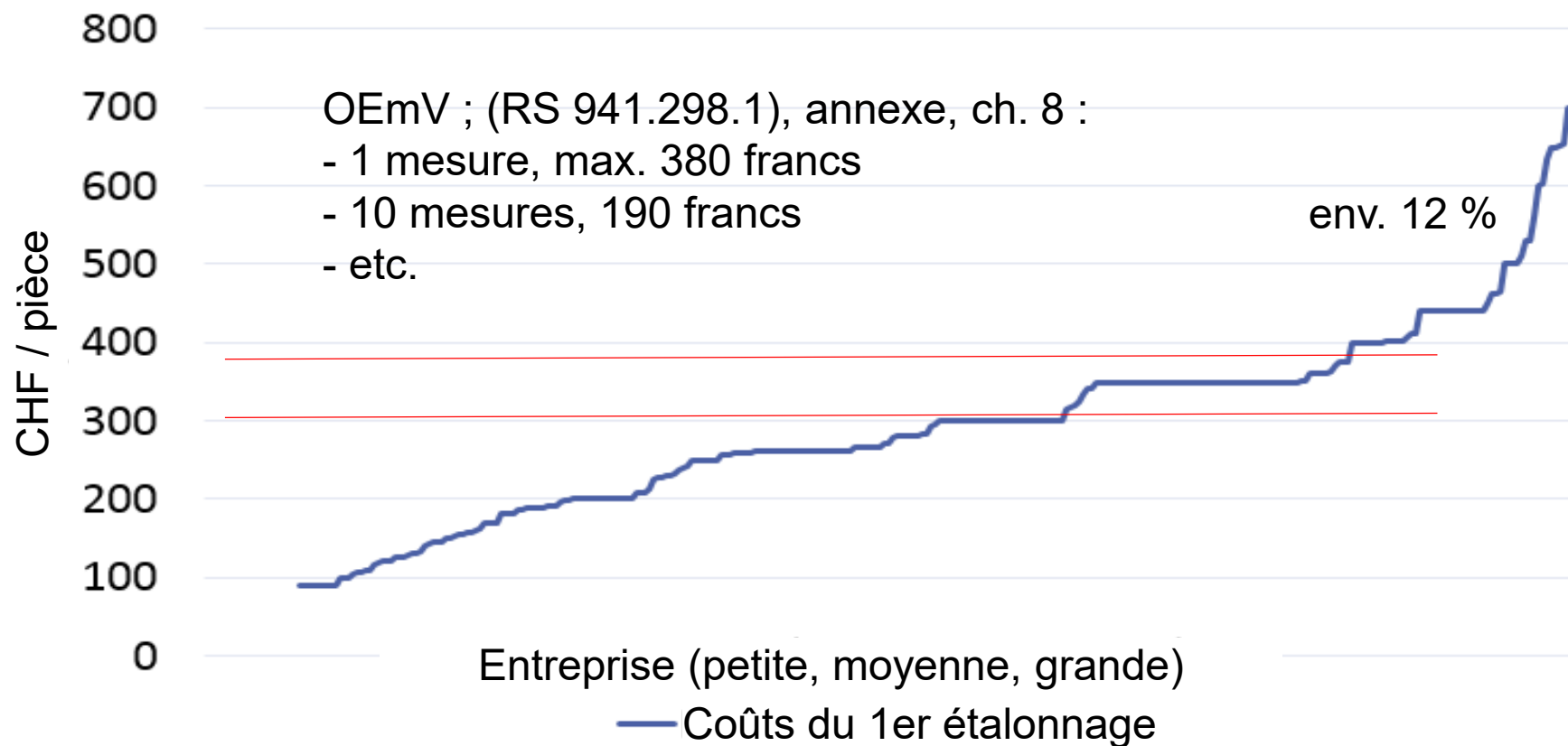
Coûts des places de mesure MT

Coûts de la place de mesure MT avec transformateur



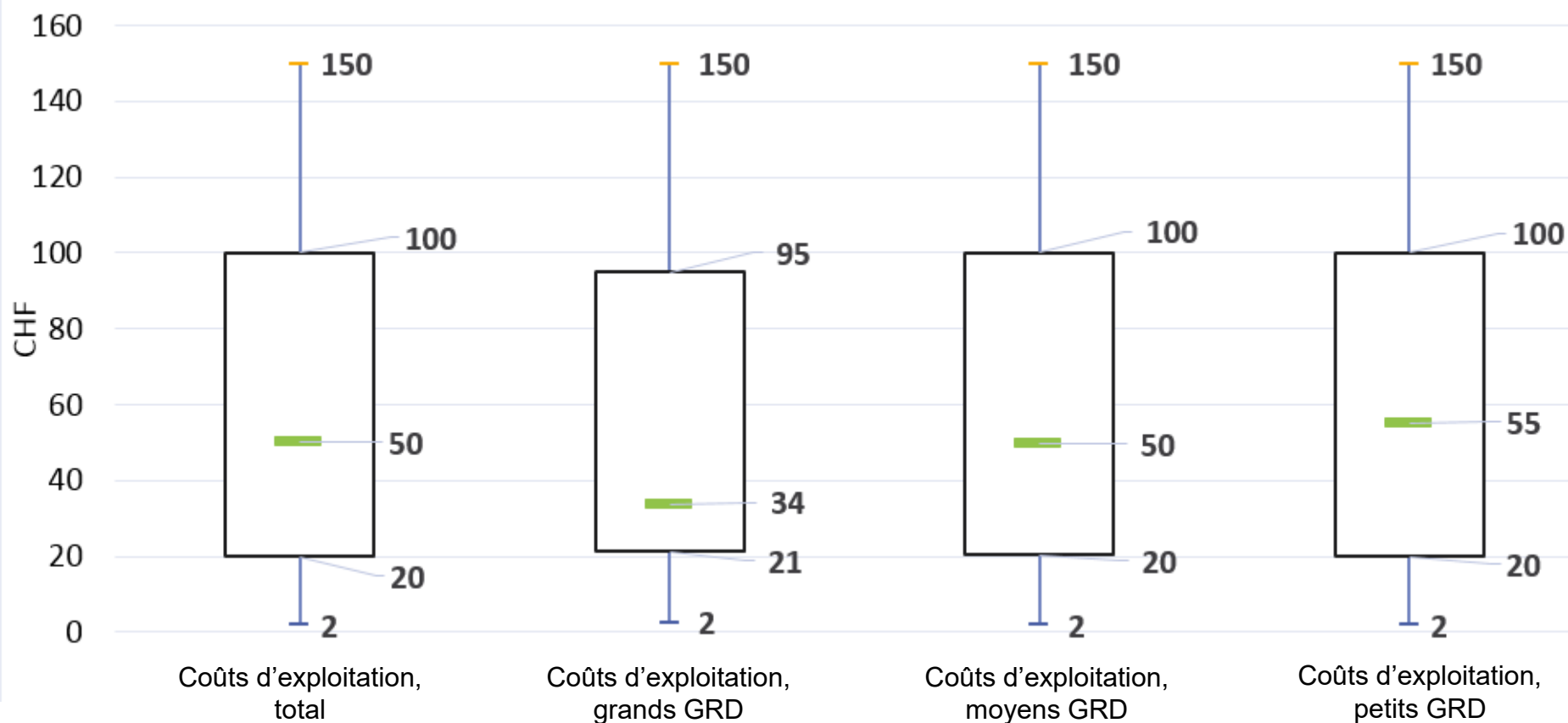


Premier étalonnage de la place de mesure



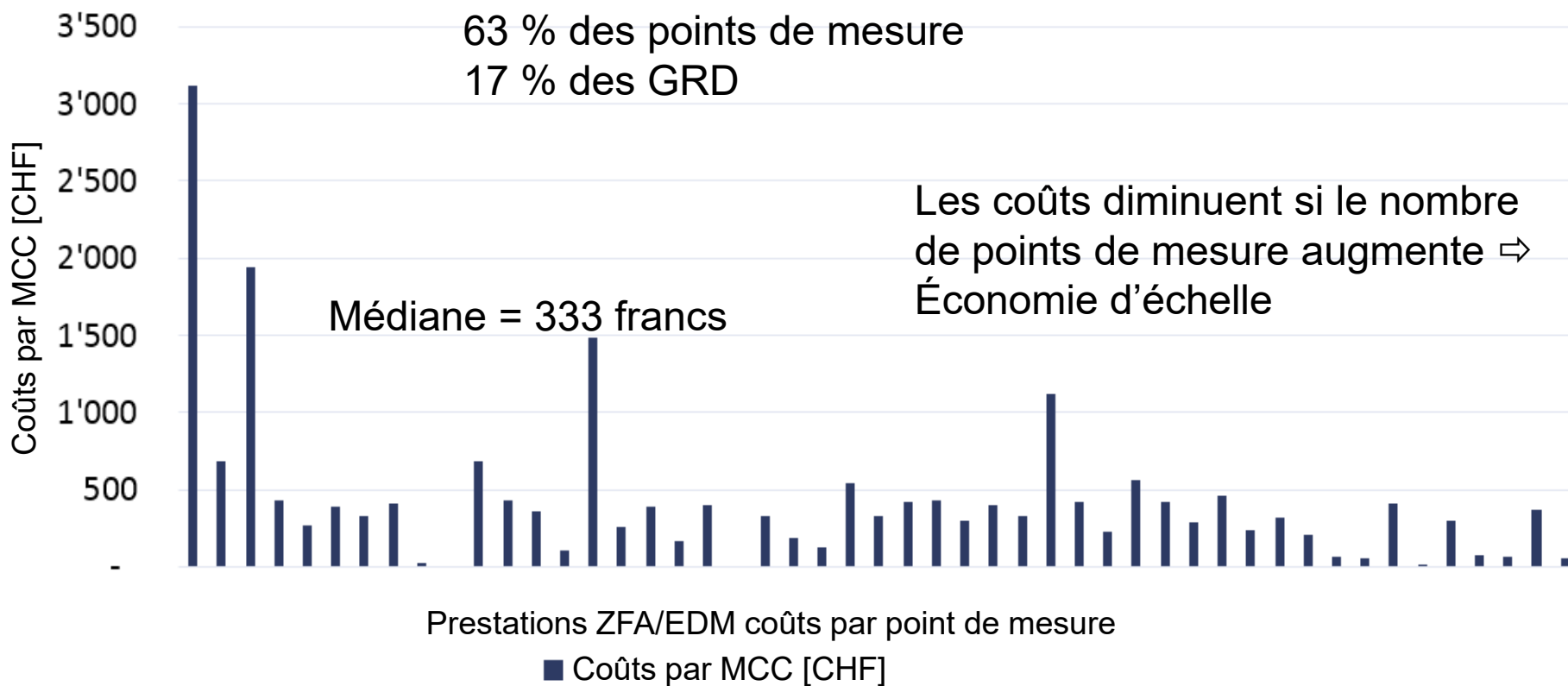


Coûts d'exploitation par dispositif de mesure de la courbe de charge





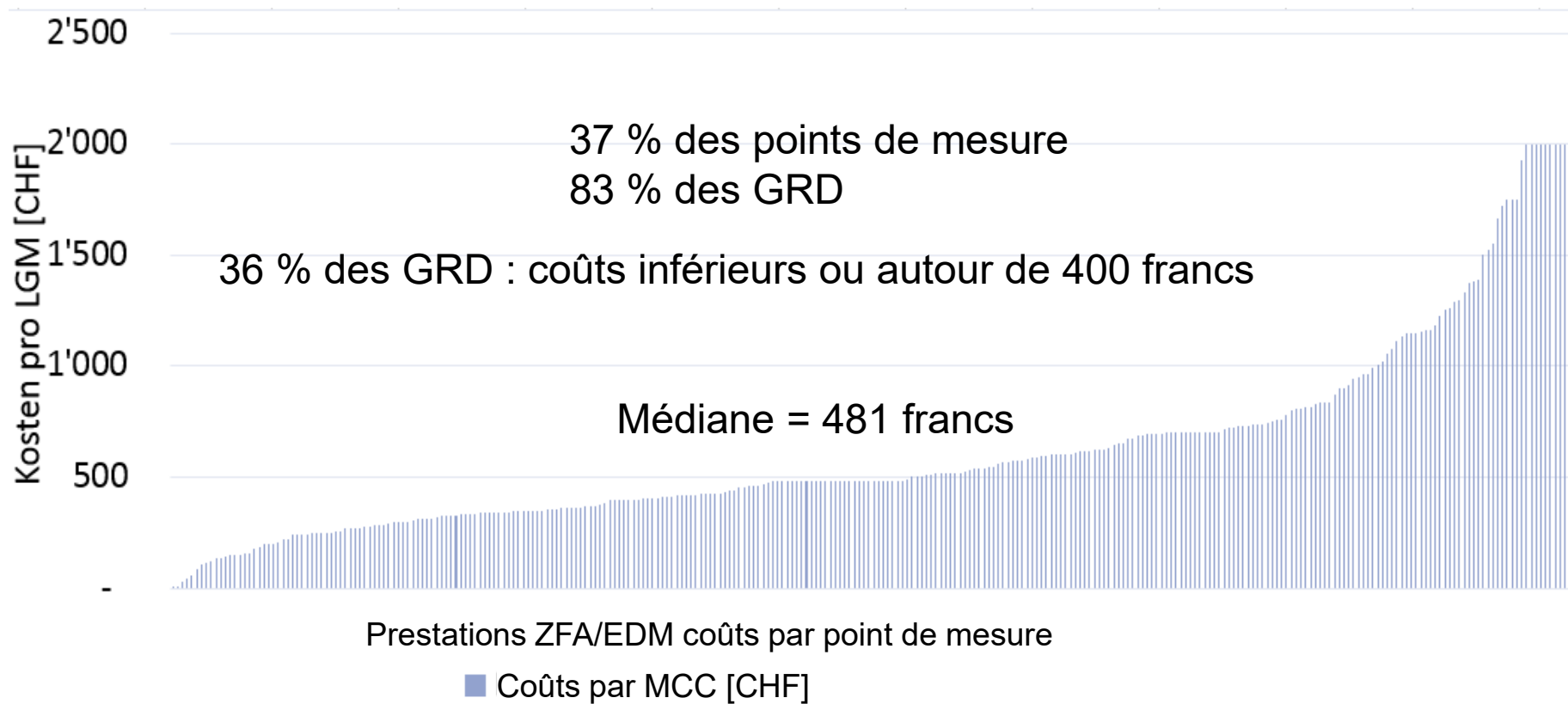
Coûts des prestations pour les entreprises disposant de systèmes ZFA et EDM (en propre)



(Classé en fonction de la taille de l'entreprise)



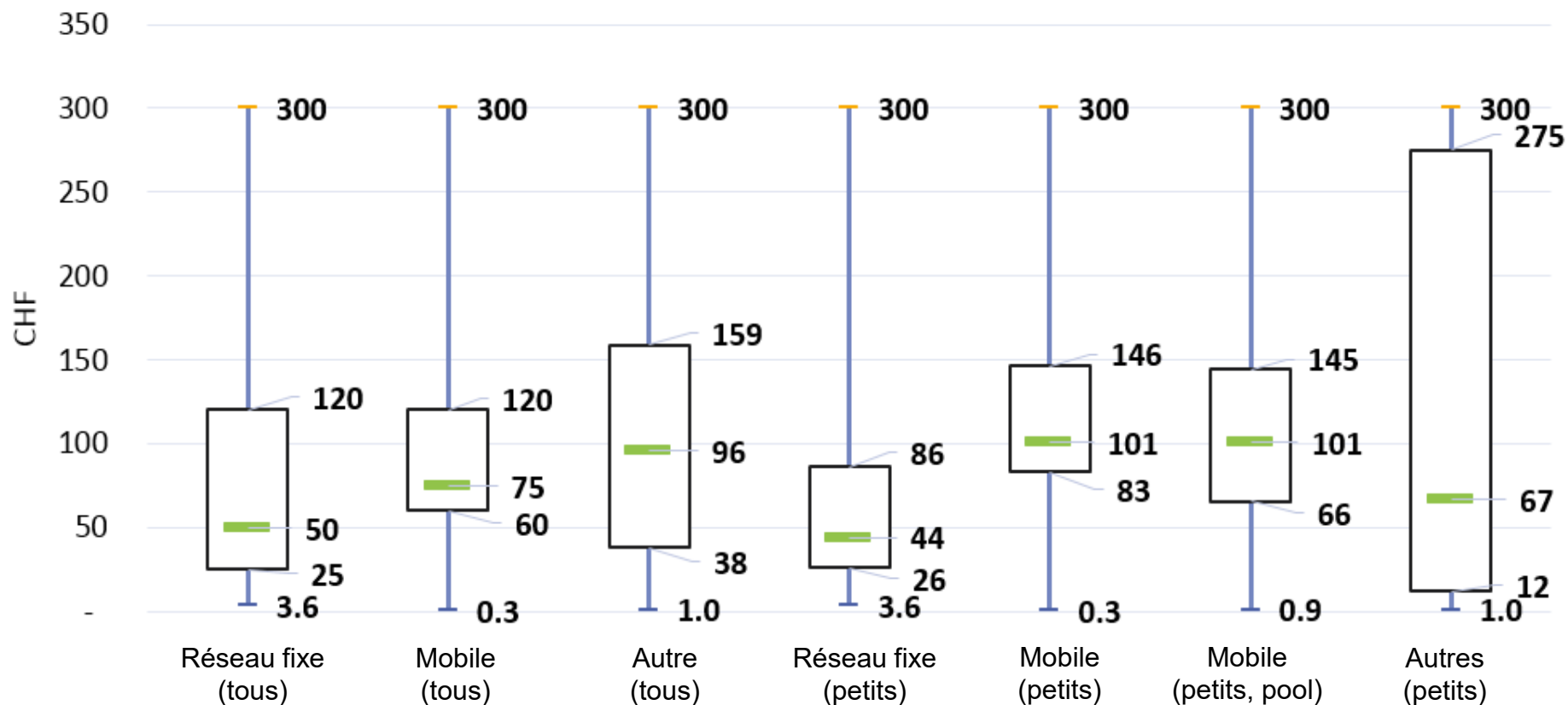
Coûts des prestations (externalisées)



(Non classé en fonction de la taille de l'entreprise)



Coûts des types de transmission : réseau fixe, réseau mobile (GSM, GPRS) et autres





Agenda

- Stratégie énergétique, Stratégie Réseaux électriques – quel avenir ?
- Mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 : questions et premières réponses
- Discussion autour de la Stratégie énergétique 2050
- Nouveautés de l'EICom :
 - Systèmes de mesure
 - Méthode basée sur le prix moyen
 - Comptabilité analytique
 - Divers
- Planification du réseau : Bonnes pratiques du point de vue des EAE



Mise en œuvre de l'ATF du 20 juillet 2016 sur l'attribution des coûts de l'énergie à l'approvisionnement de base

Le TF a constaté que :

- La méthode basée sur le prix moyen et la règle des 150 francs de l'ElCom sont conformes à la loi.
- Ce ne sont pas uniquement les consommateurs captifs ni uniquement les consommateurs du marché libre qui doivent profiter des bénéfices tirés de l'accès au réseau, mais les deux groupes de manière proportionnelle.

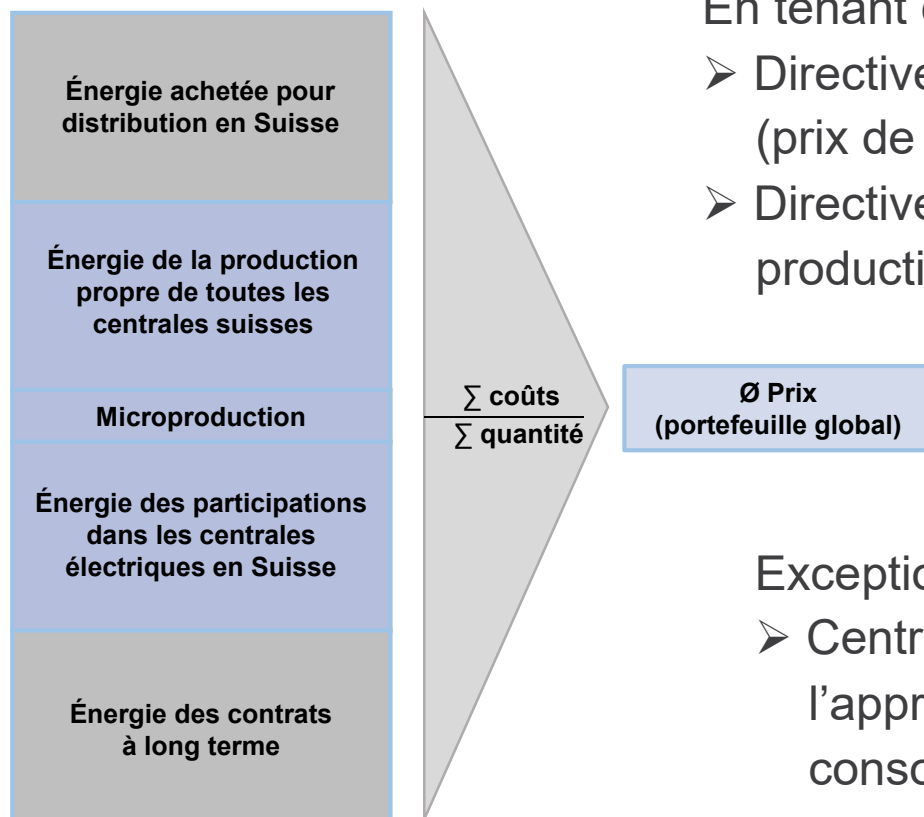
Concernés par l'arrêt :

- 80 % de l'ensemble des gestionnaires de réseau de distribution respectent la règle ressortant de l'art. 6, al. 5, LApEl.
- Une douzaine de gestionnaires de réseau n'a pas respecté la règle dans une large mesure ; pour la moitié, il s'agit de sommes substantielles.



Méthode basée sur le prix moyen

- **Principe** : prise en compte de tous les types d'acquisition de l'énergie.



En tenant compte de

- Directive 2/2018 Coûts de production (prix de revient) et contrats d'achats l.t.
- Directive 3/2018 WACC de la production

Exception

- Centrales étrangères non destinées à l'approvisionnement des consommateurs finaux suisses.



Calcul des tarifs de l'énergie

- L'ElCom vérifie activement si la tarification est conforme à la méthode basée sur le prix moyen (cf. Newsletter 07/2016 de l'ElCom).
- Les GRD pour lesquels aucune procédure formelle n'a encore été ouverte doivent également corriger leurs tarifs à partir de l'année tarifaire 2013. La correction doit porter sur les cinq dernières années tarifaires et être prise en compte dans le calcul des différences de couverture (cf. Newsletter 08/2016 de l'ElCom).
- 12 GRD ont été contactés directement par l'ElCom l'année dernière à ce sujet.
- Ce printemps, l'ElCom a envoyé un courrier à ces derniers, ainsi qu'à d'autres GRD, leur enjoignant d'effectuer de nouveaux calculs conformément aux indications ci-dessus.



Tarifs de l'énergie dans le cadre des mesures de soutien

La **méthode du prix moyen** et la **règle des 95 francs** doivent pour l'instant toujours être appliquées au calcul des tarifs de l'approvisionnement de base.

Prime de marché pour les grandes installations hydroélectriques (art. 30 LEnE)

- La prime de marché peut être demandée pour les années 2017–2021.
- Le courant produit par les grandes installations hydroélectriques peut être en premier lieu affecté à l'approvisionnement de base
- 2018–2022 : pour faire usage du droit d'affecter de l'électricité à l'approvisionnement de base, il n'est pas nécessaire de déposer de demande de prime de marché (cf. communication de l'ElCom du 10.04.2018).

Stratégie Réseaux électriques (art. 6, al. 5^{bis}, LApEI) devrait entrer en vigueur en 2019

- Toute l'énergie renouvelable produite par des installations indigènes peut être vendue aux prix de revient à l'approvisionnement de base.
- Cela s'applique aussi à l'énergie reprise à des tiers.



Aperçu : calendrier de mise en œuvre des différentes dispositions

Mise en œuvre des règlements relatifs à la prime de marché et à la Stratégie Réseaux électriques

Art. 6 al. 5 LApEI								
Prime de marché, art. 30 LEne								
GIH dans l'AB, art. 31 al. 3 LEne								
ER dans l'AB, art. 6 al. 5bis LApEI								
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023

⇒ Le calcul des tarifs peut être modifié par les mesures de soutien en faveur de la production indigène.



Agenda

- Stratégie énergétique, Stratégie Réseaux électriques – quel avenir ?
- Mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 : questions et premières réponses
- Discussion autour de la Stratégie énergétique 2050
- Nouveautés de l'EICom :
 - Systèmes de mesure
 - Méthode basée sur le prix moyen
 - Comptabilité analytique
 - Divers
- Planification du réseau : Bonnes pratiques du point de vue des EAE



Adaptations de la comptabilité analytique pour les tarifs 2019

Le 1.1.2018, la dernière modification de l'OApEI est entrée en vigueur :

- Le système de mesure doit être présenté de manière très détaillée (art. 7, al. 3, let. f, f^{bis} et m)

L'AES a demandé deux ajustements relativement à :

- L'impôt sur le capital (nouvelle pos. 700.3) et
- Les différences de couverture (nouvelle pos. 1000)



Fichiers de comptabilité analytique pour les tarifs 2019

10	?	500	Coûts des systèmes de mesure, de commande et de réglage	0	0
		510	Coûts des systèmes de mesure intelligents	0	0
		510.1	Amortissements théoriques	0	
		510.2	Intérêts théoriques	0	
11	?	510.3	Prestations de mesure	0	
12	?	510.4	Autres coûts	0	
13	?	520	Coûts des autres systèmes de mesure et d'information	0	0
		520.1	Amortissements théoriques	0	
		520.2	Intérêts théoriques	0	
14	?	520.3	Prestations de mesure	0	
15	?	520.4	Autres coûts	0	
		530	Coûts des systèmes de commande et de réglage intelligents	0	0
		530.1	Amortissements théoriques	0	
		530.2	Intérêts théoriques	0	
16	?	530.3	Rétribution au consommateur final et au producteur	0	
		530.4	Autres coûts	0	

En rouge = compléments

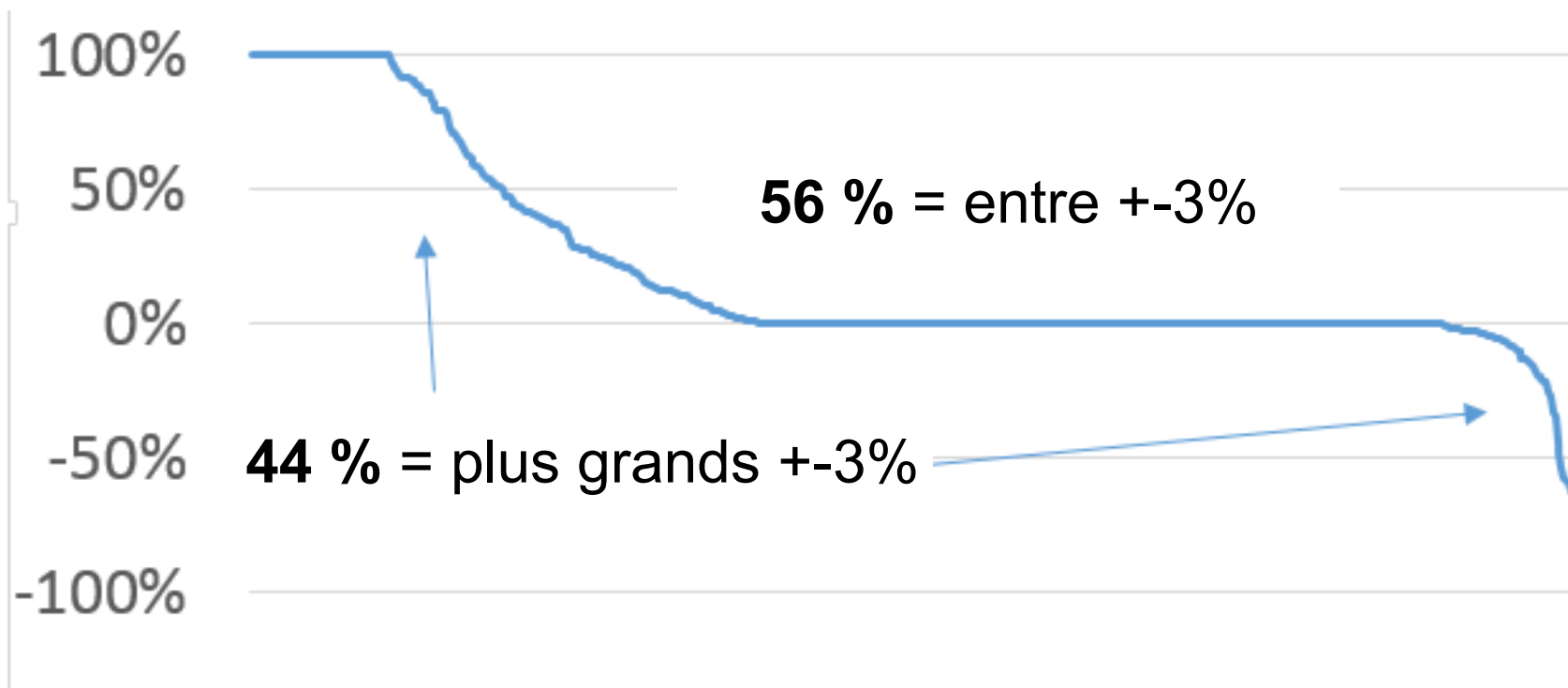


Fichiers de comptabilité analytique pour les tarifs 2019

	900	Autres produits et revenus	0	0
?	900.1	./. Autres coûts facturés individuellement (art. 7 al. 3 let. j OApEI)	0	0
?	900.2	./. Autres résultats d'exploitation	0	0
?	1000	Affectation des différence de couverture	0	0
Coûts d'utilisation du réseau net avant cascade				
		Coûts moins recettes de l'infrastructure de réseau	-	-
		Propres coûts de réseau (sans pos. 1000)	-	



Comparaison entre les coûts de mesure de la comptabilité analytique et ceux de l'enquête



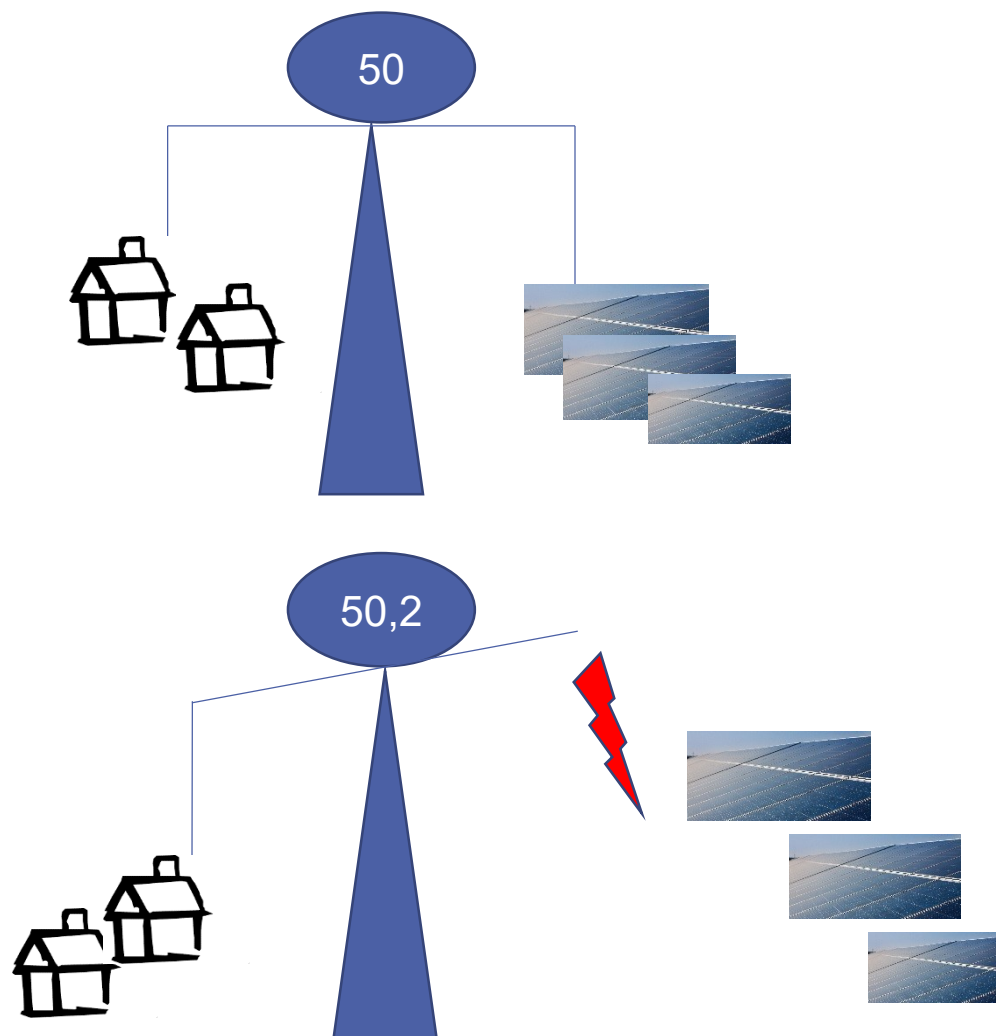


Agenda

- Stratégie énergétique, Stratégie Réseaux électriques – quel avenir ?
- Mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 : questions et premières réponses
- Discussion autour de la Stratégie énergétique 2050
- Nouveautés de l'EICom :
 - Systèmes de mesure
 - Méthode basée sur le prix moyen
 - Comptabilité analytique
 - Divers
- Planification du réseau : Bonnes pratiques du point de vue des EAE

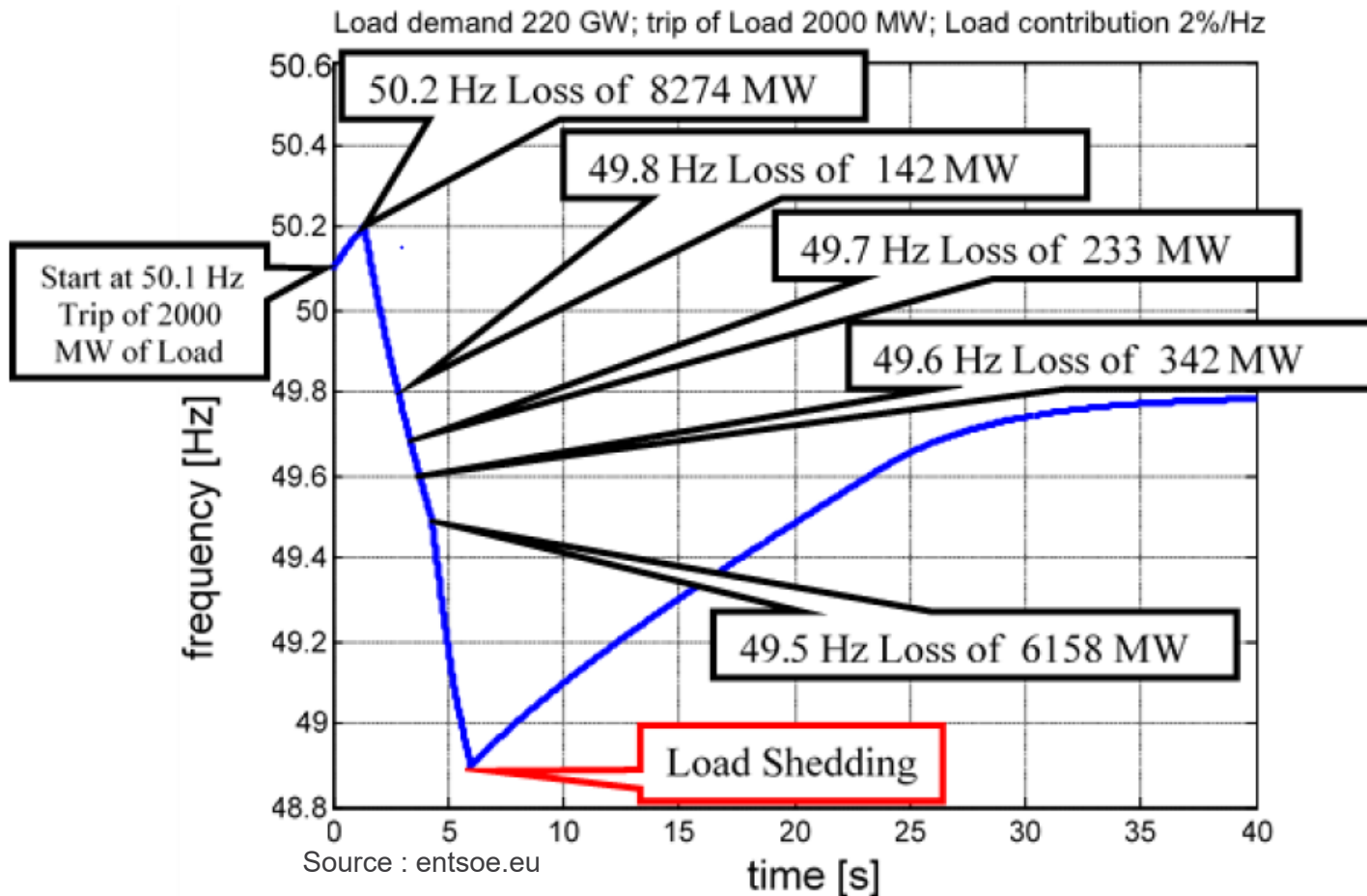


Problème des 50,2 Hz





Problème des 50,2 Hz





Problème des 50,2 Hz

Contexte :

- Non-conformité de la puissance totale installée d'environ 800 MW :
- Empêcher la construction d'autres IPE non conformes
- Réduire la part de la puissance installée non conforme

Prochaines étapes :

- Directive 1/2018 de l'EiCom du 6 mars 2018 concernant le comportement des installations de production d'énergie décentralisées en cas d'écart par rapport à la fréquence standard :
 - a) Respecter les paramètres concernant la fréquence (RR/IPE-CH 2014)
 - b) Garantir une exploitation du réseau sûre
- Réalisation d'un programme de modernisation :
 - a) Définir les adaptations nécessaires d'IPE non conformes (EiCom)
 - b) Élaborer et communiquer les objectifs de réalisation du programme de modernisation (EiCom)
 - c) Réaliser le programme de modernisation (GRD et producteurs)



Agenda

- Stratégie énergétique, Stratégie Réseaux électriques – quel avenir ?
 - Mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 : questions et premières réponses
 - Discussion autour de la Stratégie énergétique 2050
 - Nouveautés de l'ElCom :
 - Systèmes de mesure
 - Méthode basée sur le prix moyen
 - Comptabilité analytique
 - Divers
- Planification du réseau : Bonnes pratiques du point de vue des EAE



Merci de votre attention !

info@elcom.admin.ch
www.elcom.admin.ch