



Puissance et énergie de réglage 2019

Rapport de l'ElCom

Berne, juin 2020

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Puissance et énergie de réglage.....	3
1.2	Stratégie d'acquisition et conception du produit.....	4
1.3	Financement de la puissance et de l'énergie de réglage.....	4
2	Puissance de réglage	5
2.1	Quantité de puissance de réglage acquise.....	5
2.1.1	Quantité acquise régulière.....	5
2.1.2	Quantité acquise à titre anticipé en 2019.....	5
2.2	Coûts de la puissance de réglage.....	6
2.2.1	Coûts 2019.....	6
2.2.2	Coûts de 2012 à 2019.....	8
3	Énergie de réglage	9
3.1	Évolution en 2019.....	9
3.1.1	Quantité d'énergie de réglage sollicitée.....	9
3.1.2	Coûts de l'énergie de réglage.....	10
3.2	Évolution de 2012 à 2019.....	11
3.2.1	Quantité d'énergie de réglage sollicitée.....	11
3.2.2	Coûts de l'énergie de réglage.....	12
4	Conclusions	15
5	Liste des abréviations	17

Liste des illustrations

Figure 1	Déroulement schématisé du recours à l'énergie de réglage.....	3
Figure 2	Coûts de la puissance de réglage par produits en 2019 [en millions de CHF].....	6
Figure 3	Coûts des produits de puissance de réglage par MW en 2019.....	7
Figure 4	Coûts de la puissance de réglage entre 2012 et 2019.....	8
Figure 5	Quantités d'ERS et d'ERT par produits en 2019.....	9
Figure 6	Coûts de l'ERS et de l'ERT par produits en 2019.....	10
Figure 7	Quantités d'ERS et d'ERT entre 2012 et 2019.....	11
Figure 8	Quantités d'ERS et d'ERT par produits entre 2012 et 2019.....	12
Figure 9	Coûts nets de l'ERS et de l'ERT entre 2012 et 2019.....	12
Figure 10	Coûts de l'ERS et de l'ERT par produits entre 2012 et 2019.....	13
Figure 11	Coûts par MWh de l'ERS et de l'ERT, par produits, entre 2012 et 2019.....	14
Figure 12	Coûts totaux de l'énergie et de la puissance de réglage en 2019.....	15

Liste des tableaux

Tableau 1	Puissance de réglage mise en réserve régulièrement en 2019.....	5
Tableau 2	Évolution de la médiane du prix mensuel Ø SwissIX entre 2012 et 2019.....	13
Tableau 3	Coûts de l'énergie de réglage par kWh, par produits, en 2018 et 2019.....	16

1 Introduction

En tant que société nationale en charge du réseau de transport, Swissgrid veille continuellement à ce que l'exploitation du réseau soit non discriminatoire, fiable et performante afin d'assurer un approvisionnement en électricité sûr de la Suisse (art. 20, al. 1, LApEI). Il faut pour cela disposer, d'une part, de capacités de production d'électricité suffisantes et, d'autre part, de réseaux de transport et de distribution suffisamment dimensionnés pour permettre l'acheminement de l'énergie aux clients finaux. Étant donné que l'on ne peut pas stocker l'électricité dans le réseau, il faut que la quantité d'énergie injectée dans ce dernier soit à tout moment égale à celle qui en est soutirée. Il est cependant impossible de planifier exactement les volumes d'électricité produits et consommés, malgré les très bonnes prévisions des fournisseurs. D'où la nécessité de compenser en permanence les écarts, même faibles, par rapport aux valeurs visées. Cet ajustement intervient le plus souvent en adaptant la production d'électricité à la consommation du moment, ce qui nécessite des centrales dont la production se laisse particulièrement bien ajuster. Swissgrid se procure la puissance de réglage nécessaire à cet effet au moyen d'une procédure axée sur le marché, non discriminatoire et transparente (art. 22, al. 1, OApEI). En cas de déséquilibre sur le réseau européen interconnecté, une procédure à trois niveaux s'instaure. Le réglage primaire permet de rétablir l'équilibre en quelques secondes. Si cette solution ne suffit pas, le réglage secondaire intervient au bout de cinq minutes. Enfin, si le déséquilibre perdure au-delà de quinze minutes, le réglage secondaire est remplacé par le réglage tertiaire. Alors que le recours aux réglages primaire et secondaire intervient automatiquement, le réglage tertiaire est activé manuellement. La figure suivante explique la procédure qui vient d'être décrite.

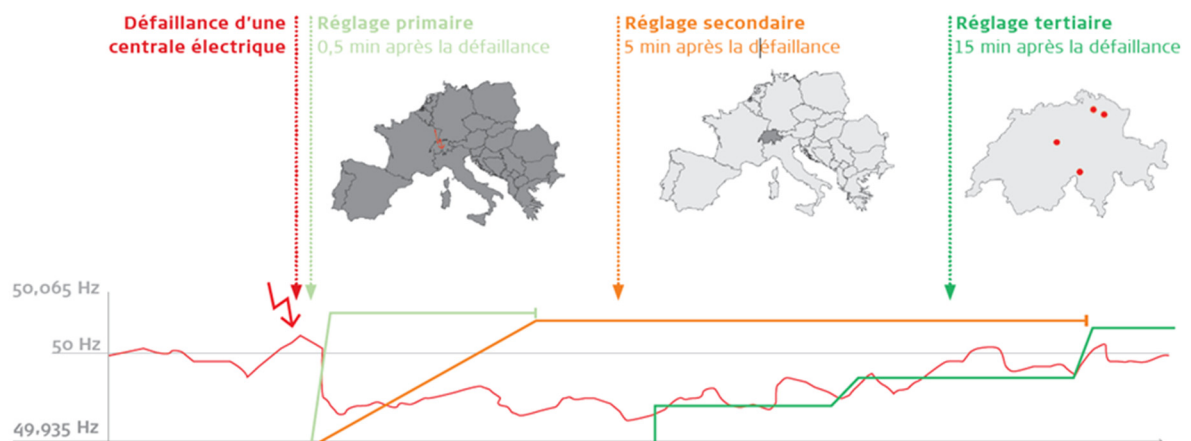


Figure 1 Déroulement schématisé du recours à l'énergie de réglage, source : Swissgrid

L'EICOM veille à ce que la LApEI soit respectée ; elle observe et surveille l'évolution des marchés de l'électricité en vue d'un approvisionnement en électricité sûr à un prix abordable. Cette mission implique également de surveiller l'acquisition des services-système, notamment l'achat de l'énergie de réglage, qui représente le principal centre de coûts.

Le présent rapport est un élément de cette surveillance. Il indique les quantités sollicitées et les coûts correspondants pour l'exercice 2019 ainsi que leur évolution entre 2012 et 2019. Il entend contribuer à la transparence et à la compréhension du domaine de l'énergie de réglage, une composante importante de l'exploitation stable du réseau. Il ne contient aucune information commerciale sensible nécessaire à la régulation et ne permet donc aucunement de se prononcer quant à l'évolution des coûts observée.

1.1 Puissance et énergie de réglage

En vertu de l'art. 20, al. 2, let. b, LApEI, Swissgrid veille notamment à mettre l'énergie de réglage à disposition. L'acquisition des capacités de production requises à cet effet doit être organisée selon des procédures transparentes et non discriminatoires. S'agissant de la puissance et de l'énergie de réglage, on différencie entre les puissances et énergies de réglage primaire, secondaire et tertiaire selon la vitesse et la durée de l'appel. Eu égard aux exigences techniques liées à l'appel de puissance de réglage, celle-ci est principalement fournie en Suisse par la force hydraulique. Afin d'accroître les liquidités lors

de l'acquisition de puissance et d'énergie de réglage, Swissgrid participe aux plateformes internationales d'énergie de réglage « Frequency Containment Reserves » et « International Grid Control Cooperation ». D'une part, étant donné que l'acquisition s'effectue sur la base du marché, les différents produits de puissance et d'énergie de réglage sont en concurrence sur le marché de gros. D'autre part, le marché de la puissance et de l'énergie de réglage élargit les possibilités de commercialisation des producteurs. Il peut donc arriver en hiver ou au printemps, lorsque les lacs d'accumulation continuent de se vider, que l'offre de puissance et d'énergie de réglage se raréfie de sorte que leurs prix sont plus élevés ou que, dans des cas extrêmes, le volume proposé est insuffisant. C'est pourquoi, outre la conception du produit ainsi que la stratégie et la quantité d'acquisition, le niveau de remplissage des lacs d'accumulation de même que les opportunités sur le marché de gros sont des éléments déterminants pour analyser les coûts de la puissance et de l'énergie de réglage.

1.2 Stratégie d'acquisition et conception du produit

Normalement, Swissgrid acquiert à court terme la puissance de réglage nécessaire, c'est-à-dire, en fonction des produits de puissance de réglage, au cours de la semaine précédente (à l'exception de l'acquisition anticipée) ou dans les jours précédant la livraison. Depuis la mi-2019, la puissance de réglage primaire (PRP) n'est plus acquise sur une base hebdomadaire, elle est achetée comme un produit journalier. La puissance de réglage secondaire (PRS) est acquise comme un produit hebdomadaire. Quant à la puissance de réglage tertiaire (PRT), elle est acquise soit comme un produit hebdomadaire, soit comme un produit journalier. Depuis la mi-2018, à l'instar de la puissance de réglage tertiaire, la puissance de réglage secondaire est achetée comme un produit asymétrique : les puissances de réglage positive et négative sont achetées séparément. Cette modification visait à accroître la liquidité sur le marché de la puissance de réglage secondaire pour favoriser d'éventuelles baisses de coûts. La puissance de réglage est indemnisée selon le principe « pay as bid » (indemnisation selon le prix offert individuellement). Outre l'indemnisation de la puissance de réglage mise en réserve, l'énergie de réglage appelée est également indemnisée, exception faite de l'énergie de réglage primaire (ERP) utilisée. La rétribution de l'énergie de réglage secondaire (ERS) est liée au prix de la bourse suisse (SwissIX). Pour l'énergie de réglage tertiaire (ERT), les fournisseurs doivent soumettre une offre séparée qui peut être encore adaptée juste avant la livraison. L'énergie de réglage tertiaire est également rétribuée selon le principe « pay as bid ». Les offres de puissance et d'énergie de réglage sont des offres groupées, si bien qu'au moment de l'appel, le prestataire de services-système (PSS) peut solliciter les centrales électriques qui lui paraissent optimales pour assurer la fourniture.

1.3 Financement de la puissance et de l'énergie de réglage

Les coûts d'acquisition de la puissance et de l'énergie de réglage sont financés de différentes manières. Les coûts de la puissance de réglage (cf. chap. 2.2) sont directement pris en compte dans le tarif général des services-système de Swissgrid. Les coûts de l'énergie de réglage (cf. chap. 3.1.2 et chap. 3.2.2) sont répercutés sur les groupes-bilan au titre de l'énergie d'ajustement soutirée. En raison de la structure du mécanisme de prix pour l'énergie d'ajustement (MPEA), le produit qu'obtient Swissgrid est en général supérieur aux coûts de l'énergie de réglage que Swissgrid paie aux PSS. La différence entre le produit dégagé par le MPEA et les coûts de l'énergie de réglage abaisse donc en général les coûts à la base du tarif des services-système (art. 22, al. 2, OApEI).

2 Puissance de réglage

Le point suivant explique rapidement la notion de quantité acquise, tout en présentant les coûts pour l'exercice 2019 ainsi que leur évolution entre 2012 et 2019.

2.1 Quantité de puissance de réglage acquise

La quantité acquise de puissance de réglage primaire, secondaire et tertiaire est fixée selon des normes internationales. Le document « Policy 1 : Load Frequency Control » de l'ENTSO-E fournit à ce propos les variantes suivantes permettant de définir la quantité nécessaire de puissance de réglage secondaire et tertiaire :

- garantie de l'unité de production la plus grande ;
- sur la base d'une approche probabiliste ; il est recommandé que le régulateur secondaire atteigne au maximum 0,2 % du temps au cours d'une année ;
- sur la base de la formule empirique établie (courbe de racine) :

$$R = \sqrt{a * L_{max} + b^2} - b, L_{max}$$
 étant la charge maximale attendue de la zone de réglage, a et b étant des constantes avec les valeurs empiriques $a = 10$ MW et $b = 150$ MW ;
- dimensionnement extraordinaire compte tenu de spécificités.

La quantité d'acquisition de puissance de réglage primaire (PRP) est définie chaque année par l'ENTSO-E et attribuée aux différents pays.

2.1.1 Quantité acquise régulière

En 2019, les quantités suivantes de puissance de réglage ont été mises en réserve pour la Suisse :

en MW	PRP	PRS	PRT
Positif	61	394	412
Négatif	61	383	213

Tableau 1 Puissance de réglage mise en réserve régulièrement en 2019, source : Swissgrid

2.1.2 Quantité acquise à titre anticipé en 2019

En raison de la situation critique à l'hiver 2015/2016, Swissgrid a acheté en 2016 de la puissance de réglage pour la première fois à titre anticipé. Elle a maintenu cette mesure pour accroître la sécurité de planification. Pour les semaines 10 à 19 de l'année 2019, 265 MW de puissance secondaire et 100 MW de puissance tertiaire ont déjà été acquis de manière anticipée en automne 2018. La puissance de réglage primaire et les quantités manquantes des puissances de réglage secondaire et tertiaire ont été garanties dans le cadre de l'acquisition régulière.

2.2 Coûts de la puissance de réglage

2.2.1 Coûts 2019

Durant l'exercice sous rapport, les coûts d'acquisition de puissance de réglage ont atteint 61 millions de francs, soit 15 millions de moins qu'en 2018 (76 millions de francs). Les coûts de l'acquisition régulière ont été de 45 millions de francs, tandis que ceux de l'acquisition anticipée se montaient à 16 millions de francs. La figure 2 ci-après illustre la ventilation des coûts totaux entre les différents produits de puissance de réglage. Elle comprend les coûts de l'acquisition anticipée de puissance de réglage secondaire positive (4,2 millions de francs) et négative (11,1 millions de francs) ainsi que de puissance de réglage tertiaire positive (0,3 million de francs) et négative (0,4 million de francs).

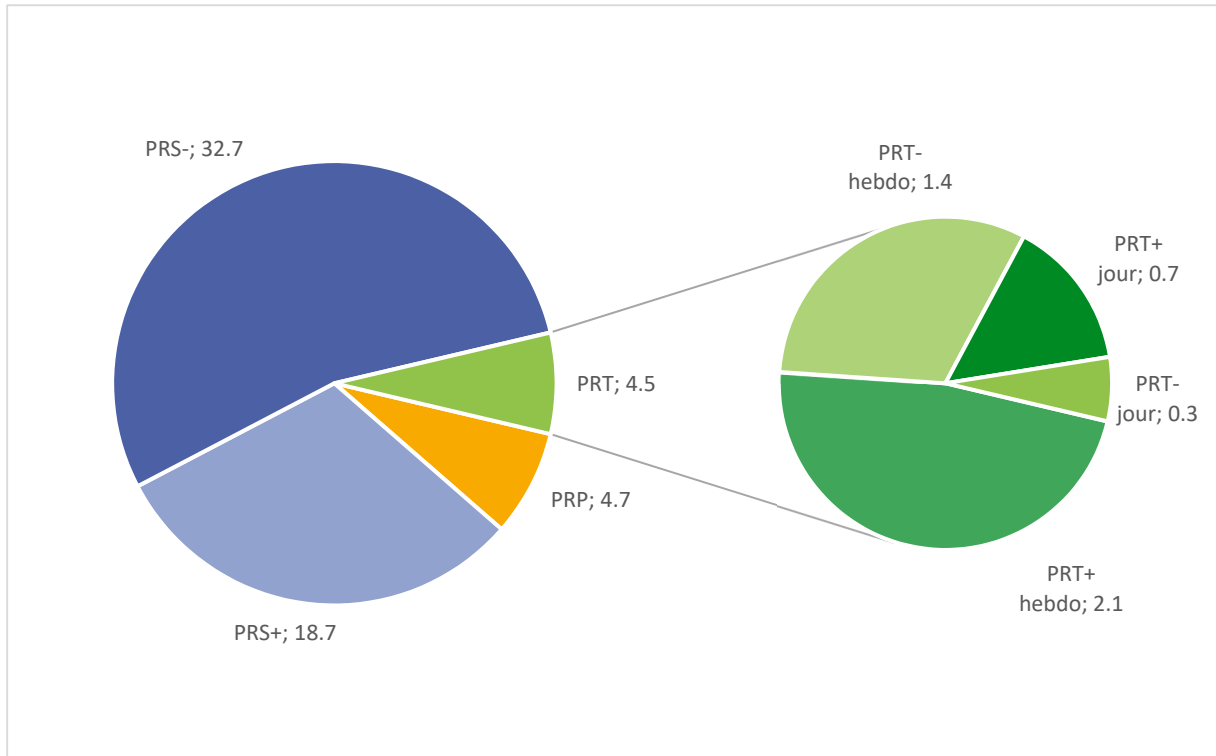


Figure 2 Coûts de la puissance de réglage par produits en 2019 [en millions de CHF], source : Swissgrid

Une comparaison des coûts totaux des différents produits entraîne une distorsion étant donné que différentes quantités sont achetées. Une comparaison des coûts par MW permet de comparer les coûts des puissances de réglage primaire, secondaire et tertiaire. Ce faisant, la moyenne annuelle pour les produits hebdomadaires des puissances secondaire et tertiaire est calculée sur la base des enchères hebdomadaires de la puissance de réglage mise en réserve. Pour les produits journaliers de la puissance de réglage tertiaire, la moyenne annuelle a été calculée sur la base des blocs d'offre de quatre heures. Comme la puissance de réglage primaire correspond à un produit symétrique, les coûts totaux de la PRP (cf. figure 2) sont divisés par deux à la figure 3. Cette opération permet de comparer directement les coûts dans l'unité choisie (francs par MW). La figure 3 ci-après présente les coûts par MW des différents produits.

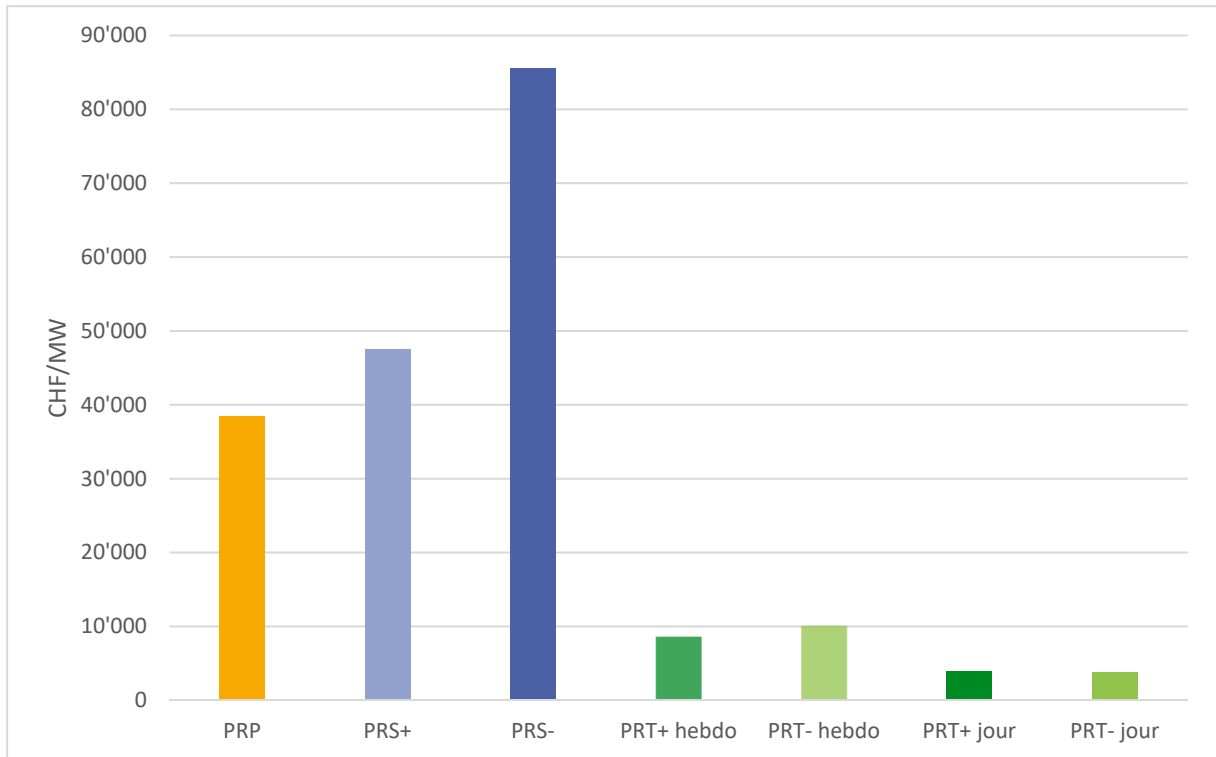


Figure 3 Coûts des produits de puissance de réglage par MW en 2019, source : Swissgrid, calculs de l'EICOM

Avec quelque 85 000 francs par MW, la puissance de réglage secondaire négative est la plus chère. Viennent ensuite la puissance de réglage secondaire positive et la puissance de réglage primaire. À considérer les coûts épurés de l'incidence des quantités, il apparaît que, parmi les produits de puissance de réglage tertiaire, les produits hebdomadaires sont deux fois aussi chers que les produits journaliers. Contrairement à ce qui prévaut pour la puissance de réglage secondaire, la différence entre les puissances de réglage positive et négative n'est pas importante s'agissant des produits de réglage tertiaire.

Les coûts par MW des puissances de réglage primaire et secondaire sont plus élevés que ceux de la puissance de réglage tertiaire. Outre les exigences liées au produit, cette différence est notamment due au fait que l'indemnisation des prix de l'énergie est déjà connue pour les deux premiers types de puissance au moment de la soumission, comme nous l'avons mentionné précédemment, alors que les offres d'énergie interviennent séparément s'il s'agit de puissance de réglage tertiaire. Les prix de la puissance de réglage couvrent donc d'emblée certains coûts d'opportunité de l'énergie de réglage dans le cas des puissances de réglage primaire et secondaire.

2.2.2 Coûts de 2012 à 2019

La figure 4 représente l'évolution des coûts totaux au cours des huit dernières années. En 2019, les coûts ont atteint leur minimum à ce stade. Cette évolution s'explique par la baisse des coûts d'acquisition des puissances de réglage primaire et secondaire en raison de l'adaptation des produits concernés et par la situation favorable sur le marché. En outre, la figure 4 distingue à partir de 2016 les coûts d'acquisition régulière (en bleu) et d'acquisition anticipée (en orange).

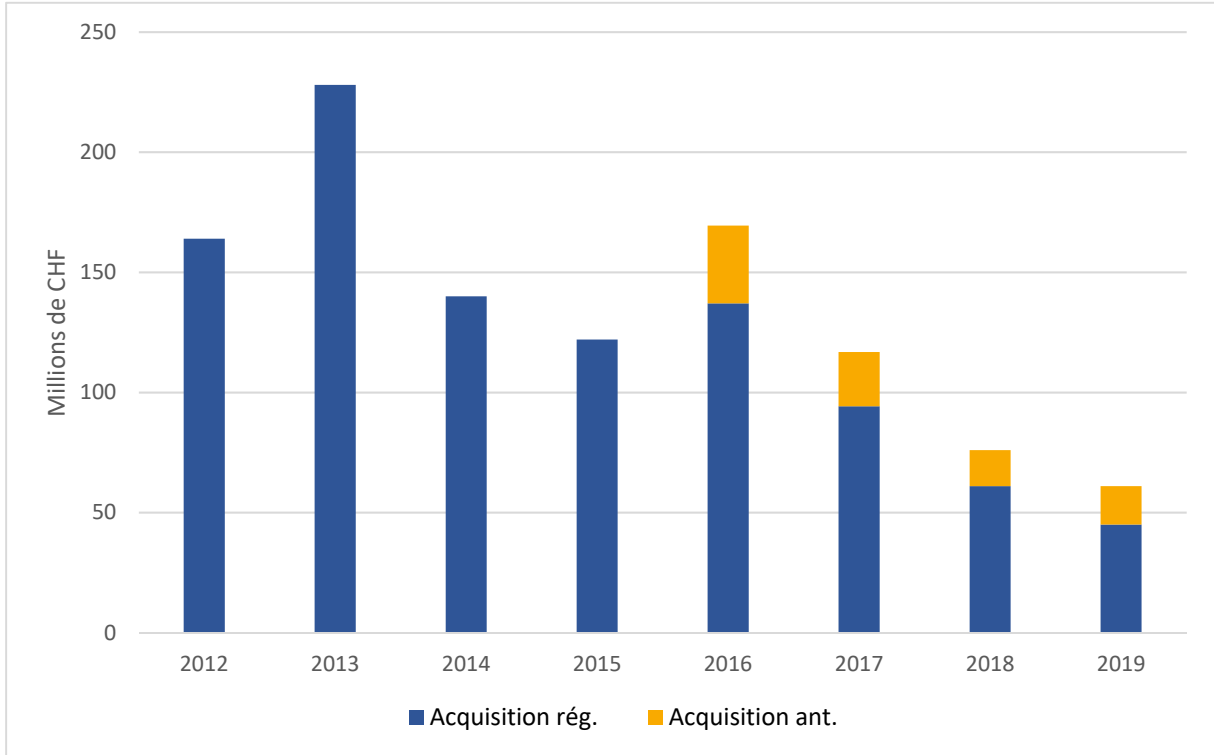


Figure 4 Coûts de la puissance de réglage entre 2012 et 2019, source : Swissgrid

Sauf deux exceptions en 2013 et 2016, les coûts de la puissance de réglage ont baissé durant la période comprise entre 2012 et 2019. La hausse de 2013 s'explique par un fort renchérissement en avril 2013, consécutif à de faibles réserves d'eau et à une multiplication des mises hors service de centrales électriques durant cette période. La hausse de 2016 est imputable à la situation tendue sur le réseau de transport et dans l'approvisionnement énergétique au cours de l'hiver 2015/2016.

3 Énergie de réglage

Le point suivant présente les quantités d'énergie de réglage sollicitées et les coûts correspondants pour 2019 ainsi que l'évolution de ces deux séries entre 2012 et 2019.

3.1 Évolution en 2019

3.1.1 Quantité d'énergie de réglage sollicitée

Durant l'exercice sous rapport, environ 341 gigawattheures (2018 : 345 GWh) d'énergie de réglage secondaire (positive et négative) et quelque 256 gigawattheures (2018 : 282 GWh) d'énergie de réglage tertiaire (positive et négative) ont été sollicités. La figure 5 la distribution mensuelle des appels. Durant le semestre d'hiver et particulièrement au cours du premier trimestre, davantage d'énergie de réglage a été sollicitée qu'au semestre d'été. La forte sollicitation d'énergie de réglage en janvier correspond à l'effondrement de la fréquence survenu le 10 janvier 2019 sur le réseau synchrone interconnecté d'Europe continentale. Selon l'enquête menée par l'ENTSO-E¹, deux facteurs ont principalement causé cet effondrement. Un écart de fréquence déterministe déjà important (p. ex. un fort déséquilibre au moment du changement d'heure) a coïncidé avec une mesure erronée sur les lignes frontalières entre l'Allemagne et l'Autriche. Malgré l'importance de l'écart, la sécurité du réseau n'a pas été menacée.

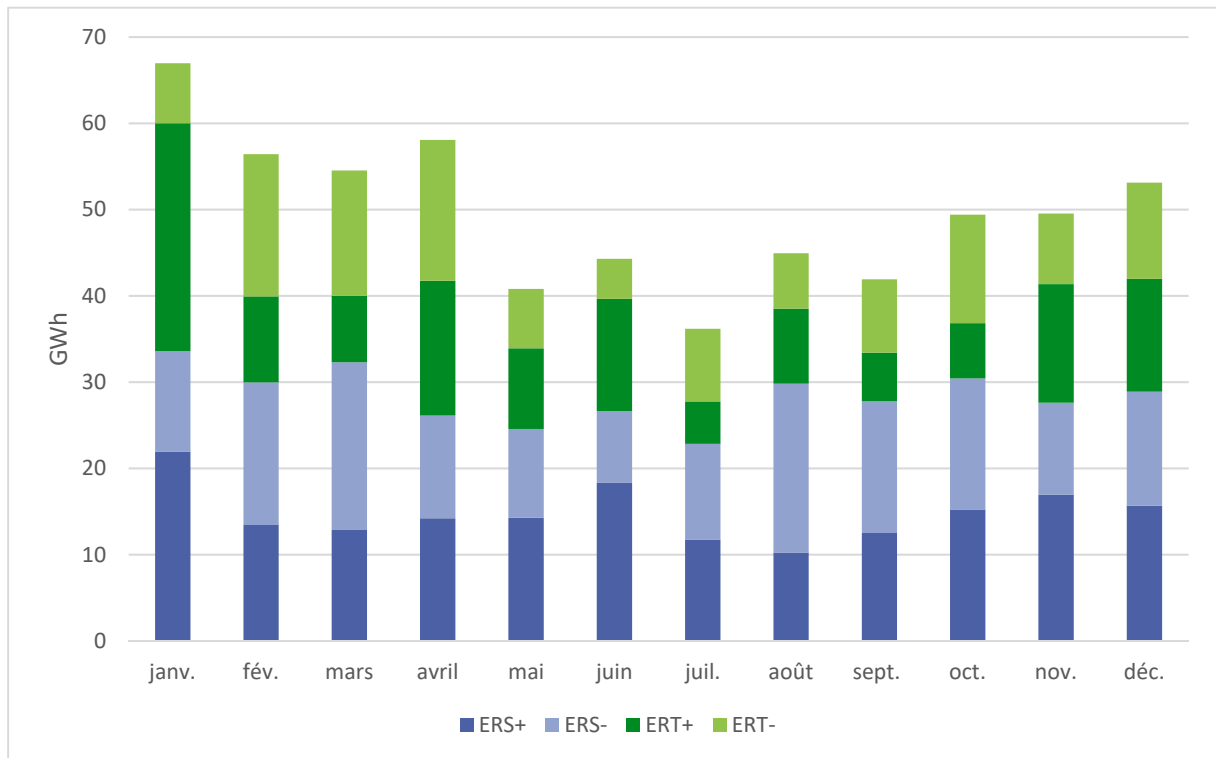


Figure 5 Quantités d'ERS et d'ERT par produits en 2019, source : Swissgrid

¹ <https://www.entsoe.eu/news/2019/05/28/entso-e-technical-report-on-the-january-2019-significant-frequency-deviations-in-continental-europe/> (7 mai 2020, 17:35)

3.1.2 Coûts de l'énergie de réglage

Durant l'exercice sous rapport, les coûts totaux de l'énergie de réglage ont été de 22,6 millions d'euros, 4,2 millions d'euros pour l'énergie de réglage secondaire et 18,4 millions d'euros pour l'énergie de réglage tertiaire (dont 6,2 millions d'euros en avril). Par rapport à 2018, les coûts de l'énergie de réglage sollicitée ont baissé de 17 millions d'euros pour se situer de nouveau dans la moyenne des cinq dernières années. Cette évolution est due à la baisse des coûts de l'énergie de réglage tertiaire, supérieurs de 15 millions d'euros en 2018 en raison d'importants déséquilibres. Les coûts élevés en avril sont la conséquence du marché : en avril, une offre assez faible doit répondre à une sollicitation relativement importante (cf. figure 5). De ce fait, pour couvrir la demande, on a dû recourir également à des offres d'ERT à prix élevés.

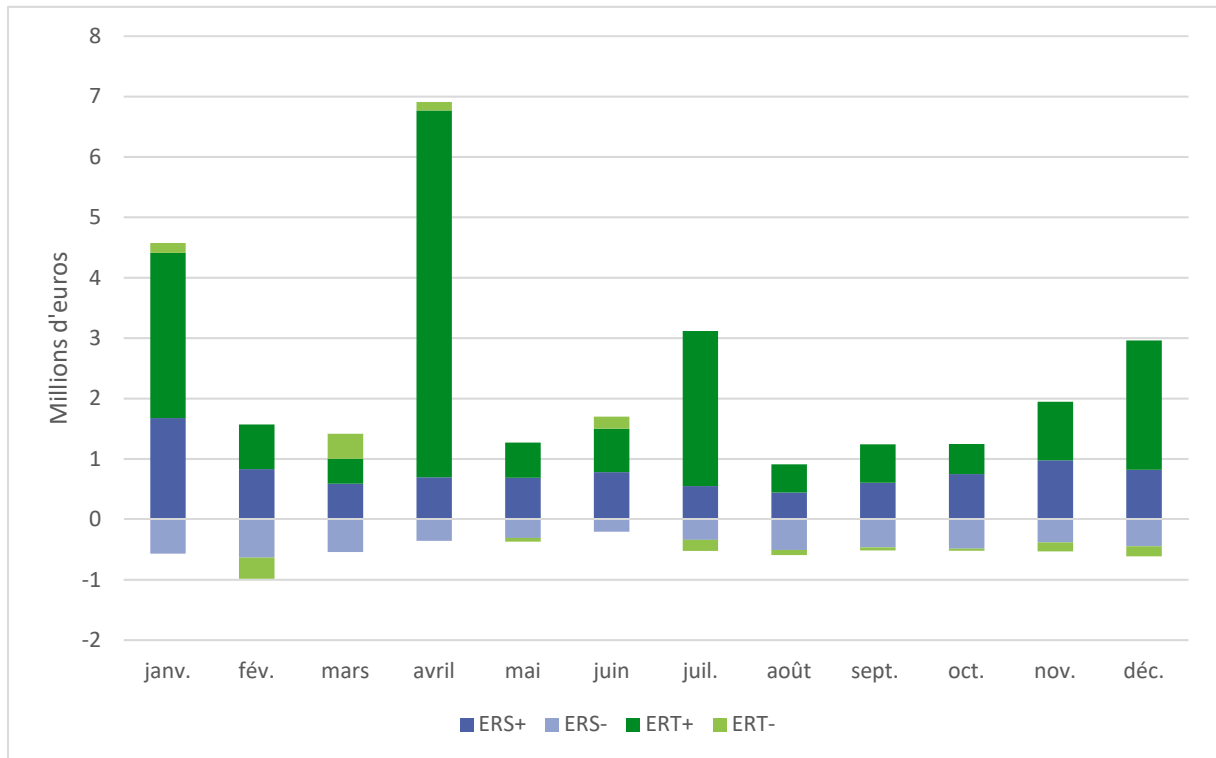


Figure 6 Coûts de l'ERS et de l'ERT par produits en 2019, source : Swissgrid

3.2 Évolution de 2012 à 2019

3.2.1 Quantité d'énergie de réglage sollicitée

La Figure 7 présente l'évolution de l'ensemble des énergies de réglage secondaire et tertiaire sollicitées entre 2012 et 2019. Durant la période considérée, l'énergie de réglage utilisée, notamment l'énergie de réglage secondaire, a continuellement diminué. Cette évolution est liée à une optimisation continue des appels. Swissgrid est engagée depuis 2015 dans l'« International Grid Control Cooperation » (IGCC), coopération à laquelle la France participe également depuis 2016. En conséquence, Swissgrid a moins dû activer l'énergie de réglage secondaire.

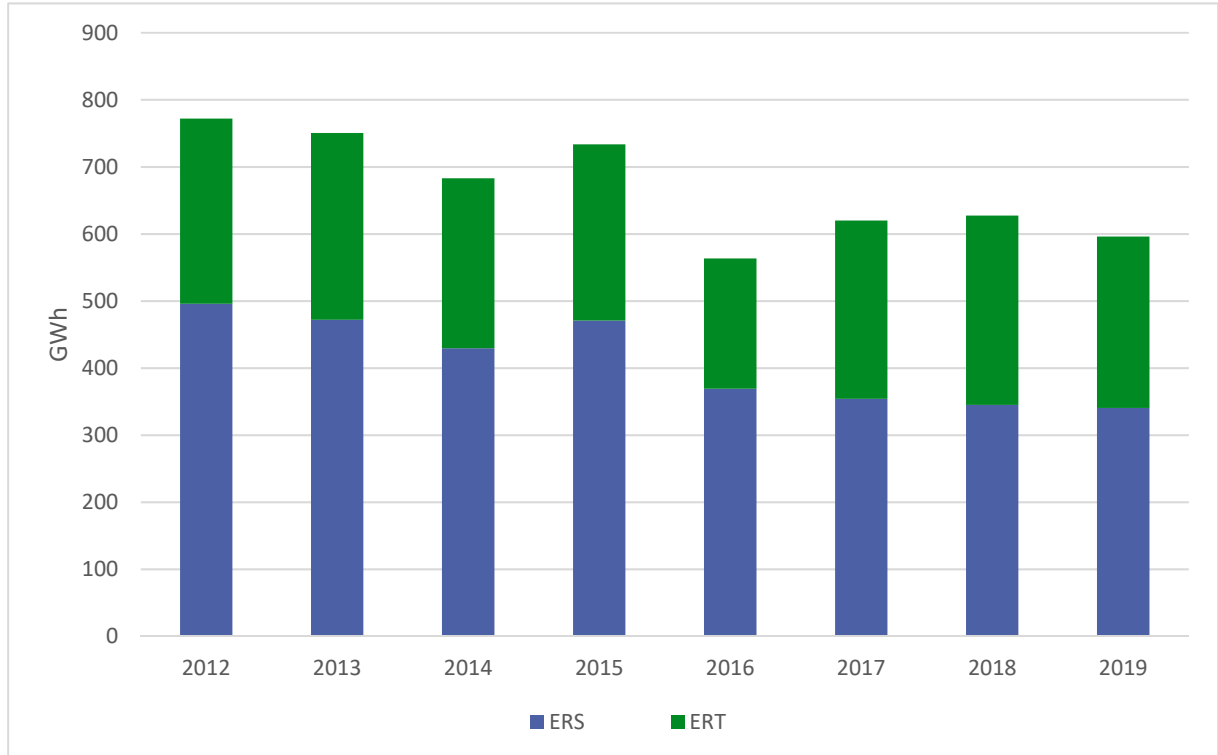


Figure 7 Quantités d'ERS et d'ERT entre 2012 et 2019, source : Swissgrid

La présentation par produits (cf. Figure 8) révèle qu'au début de la période considérée, l'appel d'énergie de réglage négative tendait à l'emporter, tandis que le recours à l'énergie de réglage positive tendait à être plus important en fin de période.

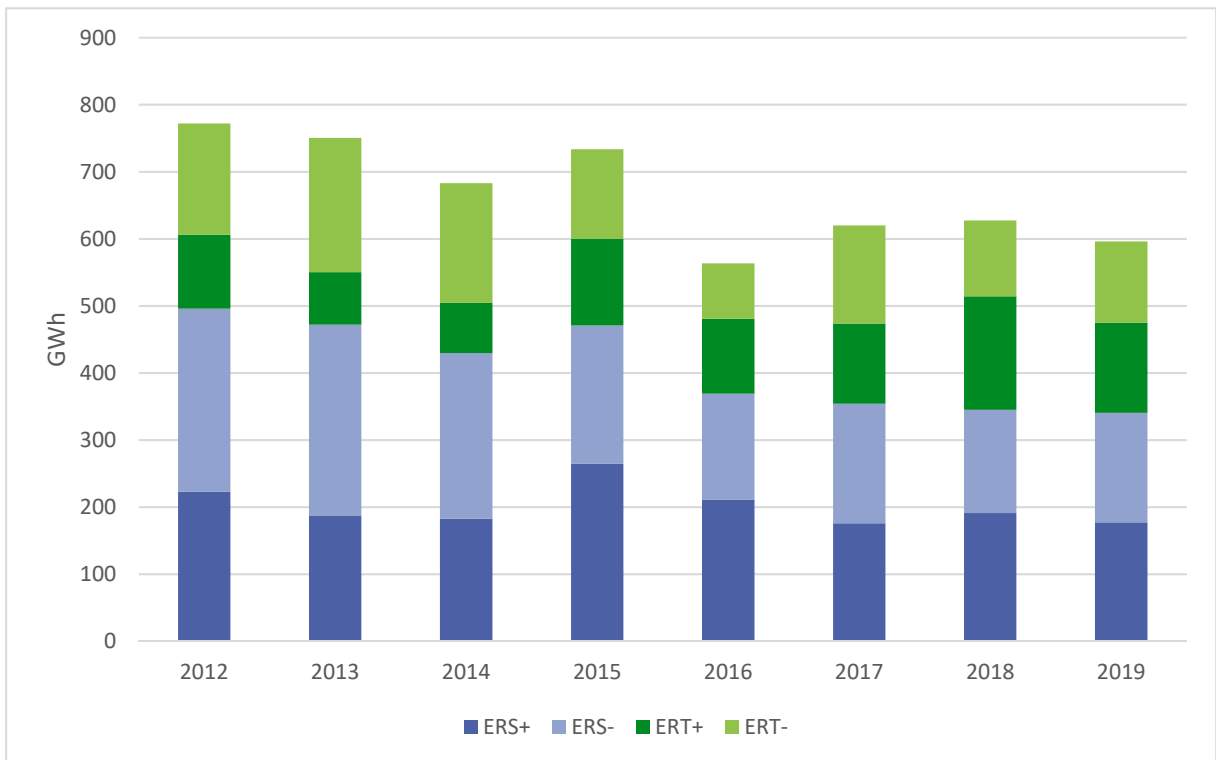


Figure 8 Quantités d'ERS et d'ERT par produits entre 2012 et 2019, source : Swissgrid

3.2.2 Coûts de l'énergie de réglage

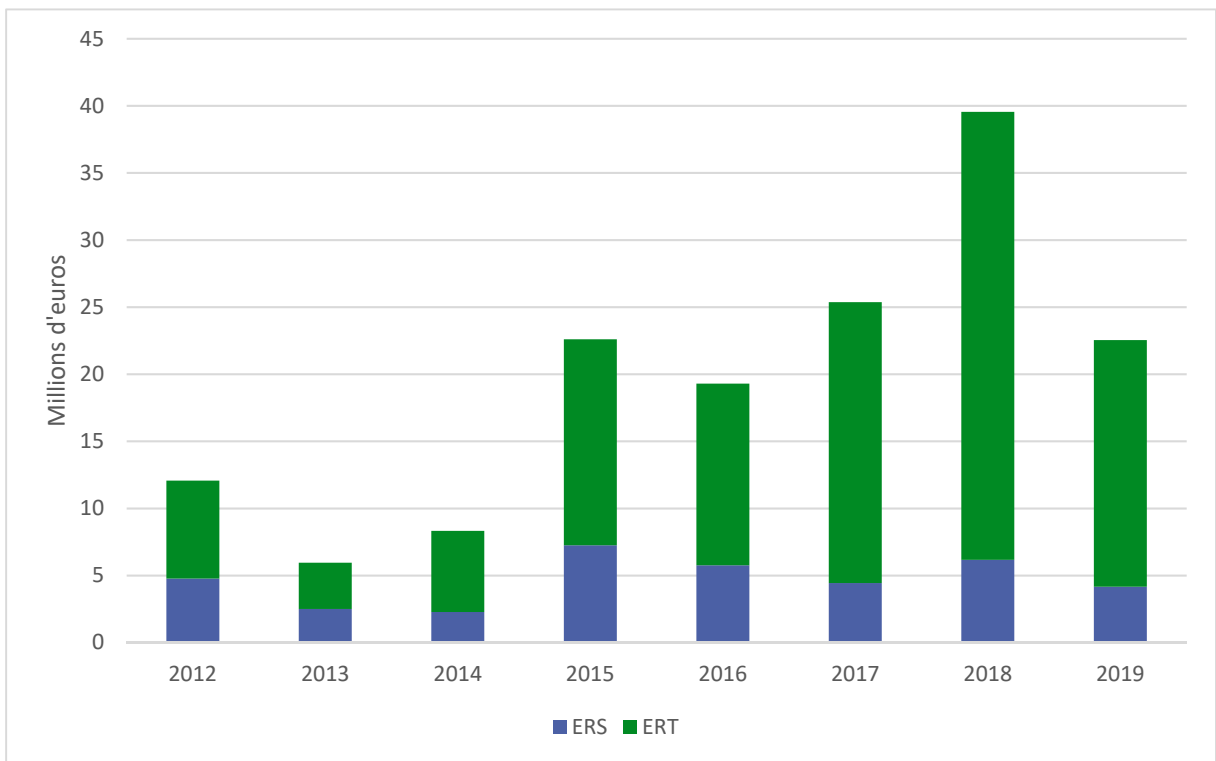


Figure 9 Coûts nets de l'ERS et de l'ERT entre 2012 et 2019, source : Swissgrid, calculs de l'EiCom

La figure 9 fournit un aperçu des coûts nets de l'énergie de réglage entre 2012 et 2019, les coûts pour les énergies de réglage secondaire et tertiaire étant les plus bas en 2013. La légère hausse de 2014 a été suivie d'une augmentation importante en 2015 en raison d'une forte croissance des coûts de l'énergie tertiaire. La figure 10 montre qu'entre 2013 et 2014, les recettes dégagées de l'énergie de réglage tertiaire (2013) se sont transformées en coûts (2014). Cette évolution résulte d'une adaptation au niveau des produits d'énergie de réglage tertiaire : en 2014, Swissgrid a supprimé la limite inférieure de prix de

« 0 » pour les offres concernant l'énergie de réglage tertiaire. Par ailleurs, en raison de ces adaptations concernant les produits d'énergie de réglage, la structure de l'offre s'est modifiée au cours des dernières années, en particulier pour le réglage tertiaire.

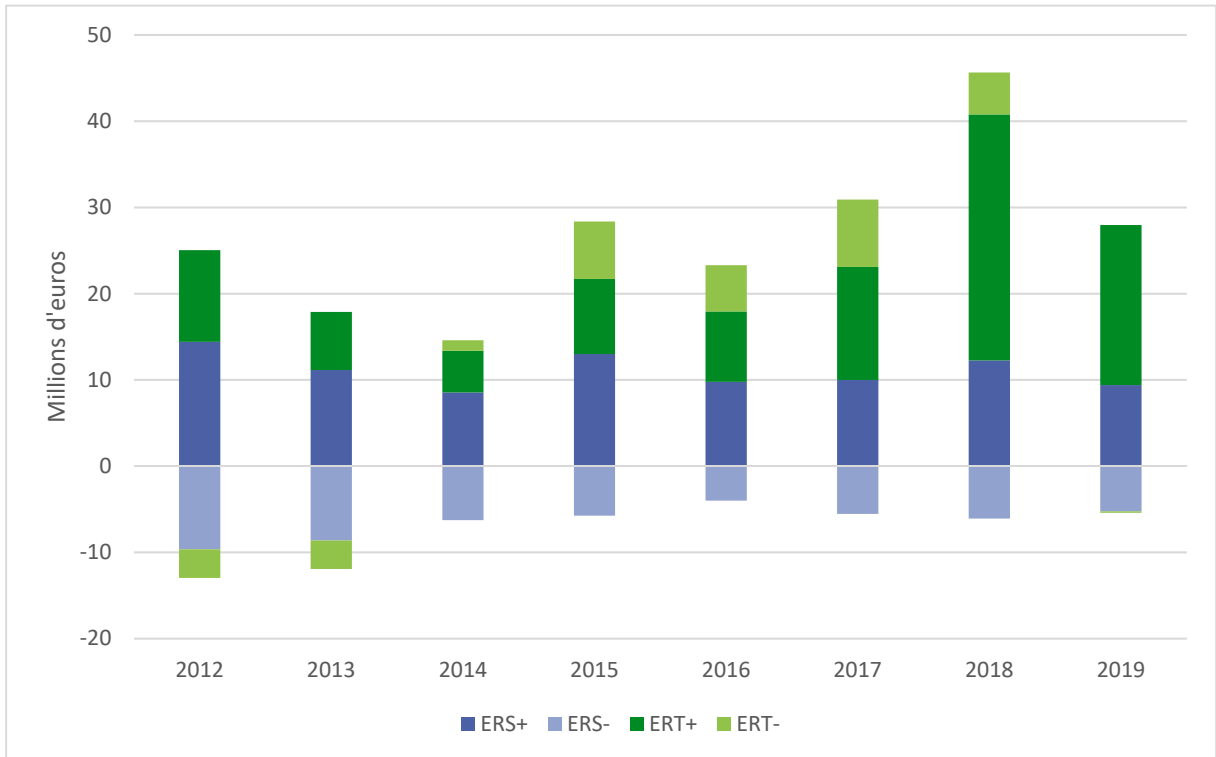


Figure 10 Coûts de l'ERS et de l'ERT par produits entre 2012 et 2019, source : Swissgrid

De plus, la hausse des coûts observée pour 2014 à la Figure 9 peut s'expliquer par une diminution des produits provenant de l'énergie de réglage secondaire négative. La hausse de 2015 peut s'expliquer par des coûts d'énergie de réglage tertiaire plus élevés et des coûts nets également plus élevés pour l'énergie de réglage secondaire (hausse des coûts au niveau de l'ERS positive et recettes stables pour l'ERS négative) (cf. figure 10). Les coûts élevés en 2018 s'expliquent par les importants déséquilibres déjà relevés.

Comme pour les coûts de la puissance de réglage, considérer les coûts totaux peut induire en erreur en raison des différentes quantités sollicitées. La Figure 11 présente donc les coûts moyens par MWh sollicité. Les coûts par MWh de l'énergie de réglage secondaire positive et négative suivent ces dernières années le prix en bourse auxquels ils sont liés. Ce prix a baissé jusqu'en 2014 avant de remonter entre 2015 et 2018 pour baisser de nouveau en 2019 (cf. tableau 2).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
SwissIX	47,43	44,72	36,05	41,12	31,79	37,09	53,10	38,37

Tableau 2 Évolution de la médiane du prix mensuel Ø SwissIX entre 2012 et 2019, source : Swissgrid

Concernant l'énergie de réglage tertiaire positive, on observe jusqu'en 2018 une hausse des coûts du MWh. La forte hausse de 2018 découle notamment des importants déséquilibres mentionnés. Il a donc fallu solliciter des offres d'énergie de réglage plus coûteuses et, en raison des courbes de l'offre, la progression des coûts a été proportionnellement supérieure à celle des quantités sollicitées. Les coûts par MWh de l'énergie de réglage tertiaire négative semblent s'être stabilisés jusqu'en 2018. Ils étaient légèrement négatifs (- 1,3 euro/MWh) en 2019.

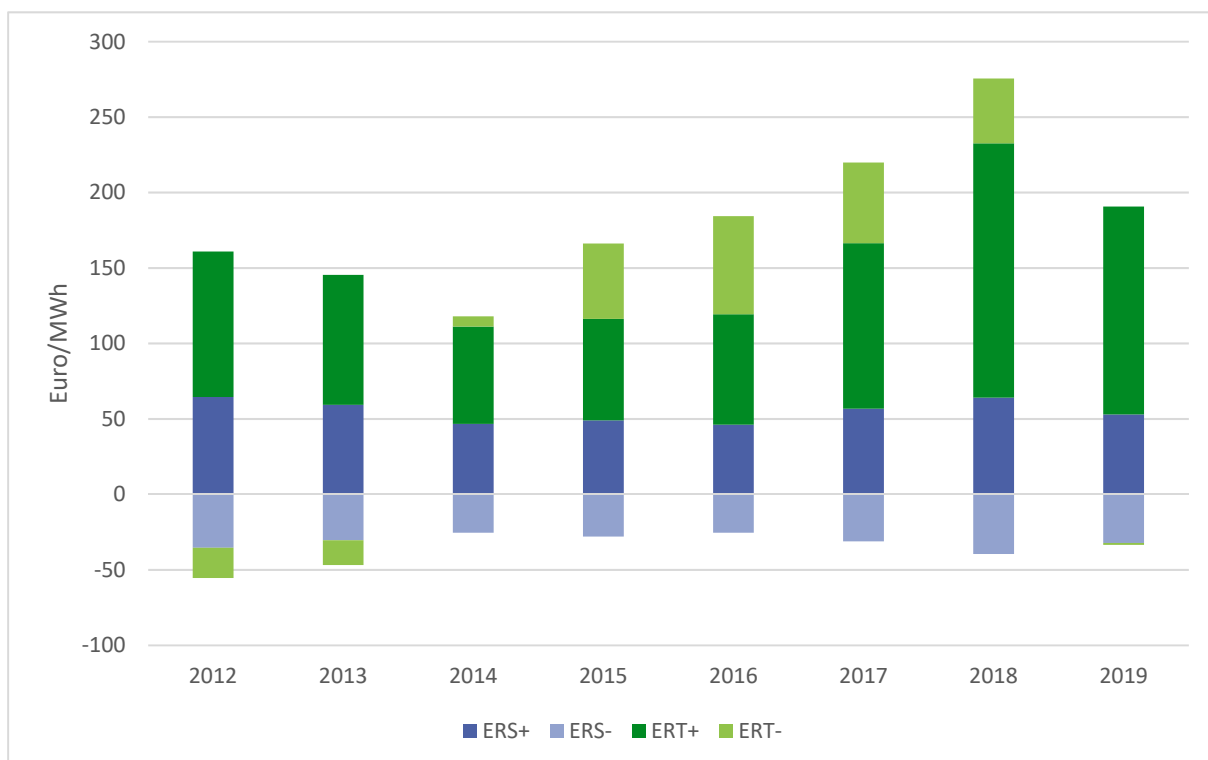


Figure 11 Coûts par MWh de l'ERS et de l'ERT, par produits, entre 2012 et 2019, source : Swissgrid, calculs de l'EICOM

4 Conclusions

Le présent rapport donne un aperçu des quantités et des coûts des différents produits de puissance et d'énergie de réglage. Concernant la puissance de réglage, le coût de la puissance primaire par MW est le plus élevé tandis que le coût de la puissance tertiaire est le plus avantageux. En valeurs absolues, la puissance de réglage secondaire est la plus onéreuse. La situation est inverse pour l'énergie de réglage : en valeurs absolues, les coûts de l'énergie de réglage tertiaire sont supérieurs à ceux de l'énergie de réglage secondaire. Ces remarques valent également si l'on élimine l'incidence des quantités.

La Figure 12 suivante illustre les coûts totaux de l'énergie et de la puissance de réglage ainsi que leur ventilation entre les différents produits. Les coûts totaux ont été d'environ 86 millions de francs en 2019, les coûts de la puissance de réglage s'élevant à quelque 61 millions de francs et les coûts de l'énergie de réglage à près de 25 millions de francs². Notons que les coûts de l'énergie de réglage sont facturés aux groupes-bilan au moyen du mécanisme de prix de l'énergie d'ajustement. Le bénéfice éventuel qui en résulte réduit les coûts de la puissance de réglage (art. 15, al. 3, LApEI), qui sont facturés aux consommateurs finaux par le truchement du tarif des services-système.

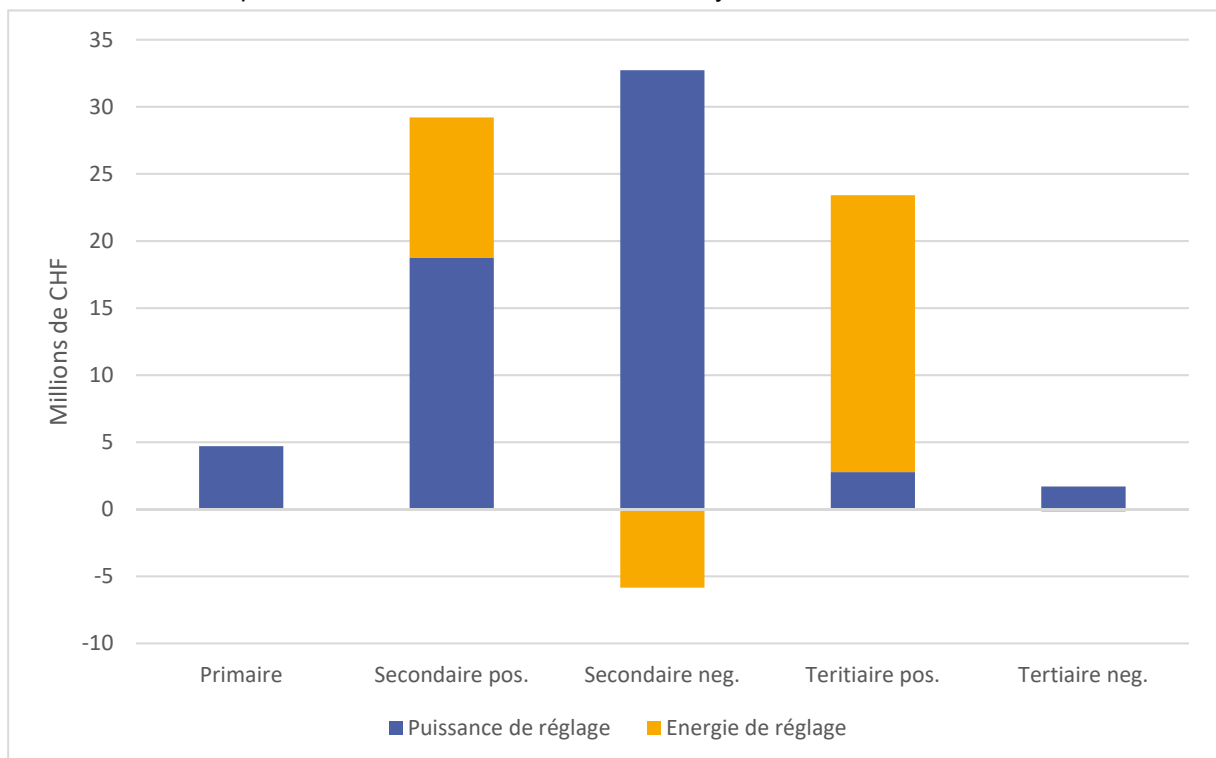


Figure 12 Coûts totaux de l'énergie et de la puissance de réglage en 2019, source : Swissgrid, calculs de l'EiCom

Afin de mieux appréhender les coûts de l'énergie de réglage, il est possible de comparer les différents produits à l'aide, par exemple, du prix moyen de l'énergie. Le prix de l'énergie s'y prête puisqu'en raison du principe de prélèvement, une rémunération pour l'utilisation du réseau n'est pas prévue lors du recours à l'énergie de réglage. Le prix de l'énergie était d'environ 7,4 ct./kWh en 2019 et de 7,2 ct./kWh en 2018 (Rapport d'activité de l'EiCom 2019). Le tableau suivant présente en centimes par kilowattheure, à titre de comparaison, les coûts de l'énergie de réglage en 2018 et 2019.

² Les coûts de l'énergie de réglage sont décomptés en euros. Une valeur de change moyenne pour 2019 (1,114) a été appliquée pour la conversion en francs.

Puissance et énergie de réglage 2019

	ERS+	ERS-	ERT+	ERT-
2018	7,4	- 4,6	19,5	5,0
2019	5,9	- 3,6	15,3	-0,2

Tableau 3 Coûts de l'énergie de réglage par kWh, par produits, en 2018 et 2019, source : Swissgrid, calculs de l'EICOM

Les adaptations de produit suivantes sont prévues en 2020 dans le domaine de l'énergie de réglage. Le marché dit « intégré » a été instauré au début de février 2020. L'adaptation de l'énergie de réglage tertiaire a été une composante essentielle de ce lancement. Désormais, une enchère ERT intervient à la cadence horaire plutôt que six fois toutes les quatre heures. Une autre adaptation concerne la future quantité de puissance de réglage tertiaire à mettre en réserve. Les quantités de puissance de réglage à mettre en réserve, notamment, ont été modifiées par la mise en œuvre de l'accord-cadre sur la zone synchrone « Synchronous area framework agreement » en relation avec les lignes directrices sur l'exploitation du système « System Operation Guideline ». Swissgrid procédera aux adaptations nécessaires des quantités au cours de 2020.

La pandémie de Covid-19 (SARS-CoV-2) et ses conséquences sur la population et l'économie marquent 2020 de leur empreinte. Le rapport 2020 thématise l'éventuelle influence qu'ils auront sur l'énergie ou la puissance de réglage.

5 Liste des abréviations

EA	Énergie d'ajustement
EICom	Commission fédérale de l'électricité
ENTSO-E	European Network of Transmission System Operators for Electricity (Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport d'électricité)
ERP	Énergie de réglage primaire
ERS	Énergie de réglage secondaire
ERT	Énergie de réglage tertiaire
LApEI	Loi du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité (RS 734.7)
MPEA	Mécanisme de prix pour l'énergie d'ajustement
OApEI	Ordonnance du 14 mars 2008 sur l'approvisionnement en électricité (RS 734.71)
PRP	Puissance de réglage primaire
PRS	Puissance de réglage secondaire
PRT	Puissance de réglage tertiaire
PSS	Prestataire de services-système