



Tous acteurs de l'énergie

Date du document : 27/04/2023

PROPOSITION

CD-23d27-CWaPE-0928

**LISTE DE CLÉS DE RÉPARTITION STANDARDS
PERMETTANT LA RÉPARTITION DES VOLUMES PARTAGÉS
ENTRE LES PARTICIPANTS À UNE ACTIVITÉ DE PARTAGE D'ÉNERGIE
AU SEIN D'UNE COMMUNAUTÉ D'ÉNERGIE OU ENTRE DES CLIENTS ACTIFS
AGISSANT COLLECTIVEMENT AU SEIN D'UN MÊME BÂTIMENT**

Établie en application de l'article 35sexdecies, § 2, alinéa 3, du décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité

Table des matières

1.	OBJET	3
2.	LEXIQUE.....	4
3.	CLÉ DE RÉPARTITION.....	5
3.1.	<i>Clé fixe égalitaire</i>	6
3.2.	<i>Clé fixe spécifique</i>	6
3.3.	<i>Clé dynamique au prorata de la consommation</i>	7
4.	MÉTHODE DE RÉPARTITION ITÉRATIVE.....	8
4.1.	<i>Nombre d'itérations</i>	9
4.2.	<i>Exemple : Clé fixe & clé dynamique au prorata de la consommation</i>	9
5.	INSTALLATIONS DE PRODUCTION MULTIPLES	10
5.1.	<i>Agrégation des volumes injectés avant répartition</i>	10
5.2.	<i>Répartition du surplus</i>	10
6.	SPÉCIFICATION DU CHOIX DE LA CLÉ	11

1. OBJET

Sur la base de l'article 35*sexdecies*, § 2, alinéa 3, du décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité (ci-après, le « décret »), la CWaPE, en concertation avec les gestionnaires de réseaux, peut établir une liste de clés de répartition standards ainsi que les modalités de changement éventuel de ces clés.

L'utilisation d'une clé de répartition est nécessaire dans le cadre de la mise en œuvre d'une activité de partage d'énergie, celle-ci pouvant être réalisée au sein d'un même bâtiment par des clients actifs agissant collectivement¹ ainsi que par les participants à une communauté d'énergie renouvelable ou citoyenne².

La mise en œuvre d'une activité de partage d'énergie permet aux participants à cette activité de se répartir, sur une base quart horaire (période de règlement des déséquilibres sur le réseau), une production d'électricité telle que mesurée aux points d'injection des différentes installations de production considérées pour l'activité de partage. La répartition des volumes produits, injectés sur le réseau et mis à disposition de l'activité de partage se réalise en effet en leur appliquant une clé de répartition choisie et communiquée au gestionnaire de réseau suivant la procédure de notification (partage d'énergie au sein d'un même bâtiment) ou d'autorisation (partage d'énergie au sein d'une communauté d'énergie). La clé de répartition prend la forme d'un pourcentage du volume produit, injecté sur le réseau, pris en compte pour l'activité de partage d'énergie, propre à chaque participant à cette activité.

Les participants à une opération de partage peuvent opter pour la clé de répartition de leur choix.

Le présent document reprend et explique les clés de répartition standards, qui seront automatiquement acceptées par le gestionnaire de réseau.

Si les participants à une opération de partage souhaitent l'application d'une autre clé de répartition, un examen préalable de la faisabilité technique et économique ainsi que, le cas échéant, du délai nécessaire à la mise en œuvre de cette clé, devra être préalablement réalisé par le gestionnaire de réseau³.

La liste des clés de répartition standards et les modalités y relatives, décrites dans ce document, pourront être complétées ou modifiées en fonction des retours d'expérience des gestionnaires de réseau ainsi que des demandes spécifiques des participants aux opérations de partage.

¹ Article 35*nonies* du décret du 12 avril 2001 relatif à l'organisation du marché régional de l'électricité

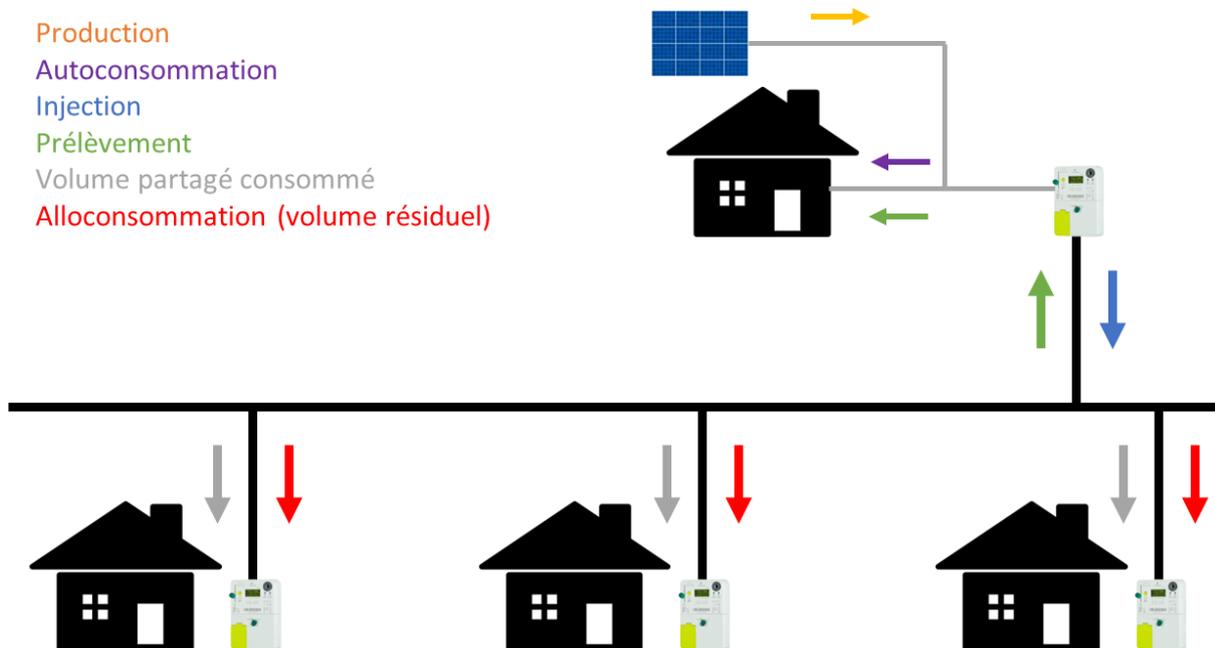
² Article 35*quaterdecies* du même décret

³ Voir les articles 6 et 7 ainsi que 19 et 20 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 17 mars 2023 relatif aux communautés d'énergie et au partage d'énergie

2. LEXIQUE

Les définitions ci-dessous s'appliquent à l'URD.

Production
Autoconsommation
Injection
Prélèvement
Volume partagé consommé
Alloconsommation (volume résiduel)



Production (Pr) : Pour un URD, le volume total net d'électricité produite par l'installation de production ($Pr = AC + I$) ;

Autoconsommation (AC) : Pour un URD, le volume net d'électricité produite et directement consommée ;

Injection (I) : Pour un URD, le volume net d'électricité produite qui est directement injectée sur le réseau car non autoconsommée sur le quart d'heure ;

Prélèvement (PI) : Pour un URD, la part de la consommation qui n'est pas couverte par de la production locale et qui provient du réseau. Pour un participant à une activité de partage d'énergie, le prélèvement reprend d'une part le volume partagé consommé et, d'autre part, l'allocation (PI = VPC + AL) ;

Volume partagé (VP) : La somme des volumes injectés, quart d'heure par quart d'heure, et mis à disposition des participants à une activité de partage d'énergie ($VP = \sum I$) ;

Volume partagé consommé (VPC) : Pour un URD, la part de la consommation qui est couverte par de l'électricité partagée dans le cadre d'une activité de partage d'énergie ;

Excédent (E) : Pour un URD, le volume partagé qui lui a été alloué mais qu'il n'a pas consommé ;

Surplus (S) : Part du volume partagé qui n'a pas été consommé dans le cadre de l'activité de partage d'énergie. Il s'agit de la différence entre le volume partagé et les volumes partagés consommés ($S = VP - \sum VPC$). Il s'agit par ailleurs de la somme des excédents obtenus suite à la répartition, éventuellement itérative, du volume partagé ($S = \sum E$) ;

Alloconsommation (AL) ou volume résiduel ou encore volume complémentaire : Pour un URD, la part de la consommation qui n'est pas couverte par de l'électricité partagée. Ce volume est déterminé en soustrayant le volume partagé consommé du prélèvement et est facturé par le fournisseur du participant ($AL = PI - VPC$) ;

Taux de partage : Le rapport, exprimé en pourcentage, entre la somme des volumes partagés consommés et le volume partagé ;

Taux d'autosuffisance : Le rapport, exprimé en pourcentage, entre la somme des volumes partagés consommés et la somme des consommations des participants à l'activité de partage d'énergie.

3. CLÉ DE RÉPARTITION

Une clé de répartition détermine la répartition du volume partagé entre les participants à l'activité de partage. La somme des volumes ainsi répartis est dès lors égale au volume partagé.

La clé de répartition prend généralement la forme d'une série de pourcentages, permettant d'attribuer une partie du volume partagé à chaque participant. Elle répond, par ailleurs, variablement en fonction du type de clé, à une volonté, d'une part, de maximaliser la consommation du volume partagé et, d'autre part, de répartir soit identiquement le volume partagé entre les participants ou, au contraire, en donnant la primauté à certains participants quant au volume attribué.

Deux catégories de clé de répartition sont identifiées :

- Les clés de répartition fixes dont les pourcentages permettant la répartition de l'électricité partagée entre les participants à l'activité de partage sont connus *ex-ante* et restent invariables pendant la mise en œuvre de cette activité ;
- Les clés de répartition dynamiques dont les pourcentages permettant la répartition de l'électricité partagée entre les participants à l'activité de partage suivent une règle particulière connue *ex-ante*. De ce fait, les pourcentages de répartition varient d'une période élémentaire quart horaire à l'autre.

Enfin, si un participant ne consomme pas la totalité du volume partagé qui lui a été alloué suite à l'application de la clé de répartition, l'excédent devra, pour être valorisé :

- Soit être réparti entre les autres participants dont la consommation n'a pas été entièrement couverte via un deuxième tour de répartition (voir *infra*, au point 4.) ;
- Soit être vendu sur le marché. Cette opération s'effectue via un report de l'excès d'injection, correspondant alors au surplus de l'activité de partage, sur les producteurs au prorata de leur injection (voir *infra*, au point 5.2.).

3.1. Clé fixe égalitaire

La clé fixe égalitaire amène à une répartition fixe et identique des volumes partagés entre les participants à l'activité de partage :

	AVANT	PARTAGE	APRES PARTAGE		
	Consommations	Volumes alloués	Volumes partagés consommés	Alloconsommations	Excédents
Volume partagé	-	1000	-	-	-
Participant 1	160	250 – 25%	160	0	90
Participant 2	300	250 – 25%	250	50	0
Participant 3	350	250 – 25%	250	100	0
Participant 4	120	250 – 25%	120	0	130
TOTAL	930	1000	780	150	220

Taux de partage : 78%

Taux d'autosuffisance : 84%

Surplus : 220 kWh

Paramètres à spécifier pour la clé : pas applicable.

L'avantage de la clé fixe égalitaire réside dans le fait que les pourcentages d'allocation des volumes partagés à répartir entre les participants ne doivent pas être définis explicitement *ex-ante*, au contraire de la clé fixe spécifique détaillée ci-après. Cette clé ne requiert, en effet, aucun paramètre et il s'ensuit que l'ajout ou le retrait d'un participant à l'activité de partage d'énergie ne nécessitent pas, de la part du représentant désigné ou du représentant de la communauté d'énergie, une redéfinition de clé de répartition à appliquer, i. e. la fixation des pourcentages d'allocation des volumes partagés à répartir entre les participants, le gestionnaire de réseau étant capable de les déterminer lui-même sur la base du nombre de participants.

3.2. Clé fixe spécifique

La clé fixe spécifique est déterminée par les participants sur la base d'une convention définie entre eux, choisie arbitrairement et pouvant, par exemple, refléter la part d'investissement individuel dans le cas d'un investissement collectif dans une installation production, ou les millièmes s'il s'agit d'une copropriété, ou encore simplement les différents profils de consommation des participants.

Dans notre exemple, en considérant que la clé fixe est établie sur la base de la part d'investissement individuel et que le participant 1 investit 40% dans l'asset de production et les autres 20% chacun, la répartition suivante serait obtenue :

	AVANT	PARTAGE	APRES PARTAGE		
	Consommations	Volumes alloués	Volumes partagés consommés	Alloconsommations	Excédents
Volume partagé	-	1000	-	-	-
Participant 1	160	400 – 40%	160	0	240
Participant 2	300	200 – 20%	200	100	0
Participant 3	350	200 – 20%	200	150	0
Participant 4	120	200 – 20%	120	0	80
TOTAL	930	1000	680	250	320

Taux de partage : 68%

Taux d'autosuffisance : 73%

Surplus : 320 kWh

Paramètres à spécifier pour la clé : les pourcentages d'allocation du volume partagé propres à chaque point de prélèvement des participants à l'activité de partage.

L'avantage de la clé fixe spécifique réside dans le fait qu'elle permet d'établir une répartition prioritaire, voire exclusive, des volumes alloués, reflétant, par exemple, la part d'investissement d'un des participants à l'activité de partage, ou encore, les tantièmes dans le cadre d'un partage d'énergie au sein d'une copropriété.

3.3. Clé dynamique au prorata de la consommation

La clé dynamique au prorata de la consommation consiste à allouer à un participant un pourcentage de la production dédiée au partage d'énergie équivalant au rapport entre son prélèvement et la somme des prélèvements de tous les participants à l'activité de partage. Plus un participant consomme pendant un quart d'heure et plus la part de la production partagée qui lui sera allouée sera grande. Cette clé de répartition du volume partagé est celle permettant le meilleur taux de partage d'énergie. Par ailleurs, après application de cette clé, soit la consommation des participants est entièrement couverte par le volume attribué, soit il n'y a plus de production à allouer.

Suivant cette clé de répartition, notre exemple amène à la répartition suivante :

	AVANT	PARTAGE	APRES PARTAGE		
	Consommations	Volumes alloués	Volumes partagés consommés	Alloconsommations	Excédents
Volume partagé	-	1000	-	-	-
Participant 1	160	172 – 17%	160	0	12
Participant 2	300	323 – 32%	300	0	23
Participant 3	350	376 – 38%	350	0	26
Participant 4	120	129 – 13%	120	0	9
TOTAL	930	1000	930	0	70

Dans l'exemple ci-dessus, le participant 1 a prélevé 17% de la somme des prélèvements de tous les participants. Il se verra dès lors allouer 17% de l'électricité partagée.

Taux de partage : 93%

Taux d'autosuffisance : 100%

Surplus : 70 kWh

Paramètres à spécifier pour la clé : pas applicable.

L'avantage de la clé dynamique au prorata de la consommation réside dans le fait qu'elle permet de maximiser le taux de partage et donc de minimiser le surplus.

4. MÉTHODE DE RÉPARTITION ITÉRATIVE

Afin de permettre une plus grande flexibilité dans la répartition du volume partagé ainsi que pour répondre aux attentes des développeurs de projets, la méthode de répartition du volume partagé itérative autorise une allocation des volumes en plusieurs itérations, permettant, d'une part, de prioriser la répartition des volumes entre les participants et en assurant, d'autre part, la maximisation de l'attribution de ces volumes. La répartition, effectuée en plusieurs itérations, répartit le volume suivant une règle connue *ex-ante*, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de production à allouer ou jusqu'à ce que la consommation des participants soit couverte par l'électricité à partager.

La méthode de répartition itérative permet donc d'insérer une règle de priorité entre les participants à l'activité de partage, cette dernière pouvant être définie selon des critères qui restent libres. La première itération peut dès lors prévoir une répartition prioritaire, voire exclusive, des volumes alloués. Par exemple, dans le cas d'un partage d'énergie impliquant des installations de production financées par les pouvoirs publics, il pourrait être envisagé que la première itération mette la priorité sur les bâtiments publics afin de couvrir au maximum leur consommation et, lors d'une seconde itération, s'il reste du volume à allouer (consommation quart horaire des bâtiments publics inférieure au volume alloué initial), de partager le volume restant avec la population engagée dans l'activité de partage d'énergie suivant la méthode de répartition choisie. La même logique pourrait trouver à s'appliquer dans le cadre d'une activité de partage d'énergie entre clients actifs agissant collectivement au sein d'un même immeuble où la priorité serait mise sur la couverture des consommations des espaces communs.

4.1. Nombre d'itérations

Le nombre d'itérations pouvant être réalisées dans le cadre de l'application de la méthode de répartition itérative est limité à 3, permettant par exemple une combinaison des deux clés fixes (égalitaire et spécifique) suivie de l'application de la clé dynamique au prorata de la consommation pour l'allocation du solde du volume à partager à affecter aux participants.

Par ailleurs, si la volonté est d'appliquer la clé fixe spécifique sur deux ou trois itérations, étant donné les outils informatiques développés, il sera nécessaire que celle-ci soit identique lors des différentes itérations, i.e. que les pourcentages d'allocation des volumes partagés à répartir entre les participants soient les mêmes lors de chaque itération.

4.2. Exemple : Clé fixe & clé dynamique au prorata de la consommation

La méthode de répartition itérative permet l'utilisation successive d'une clé fixe et de la clé dynamique au prorata de la consommation. La répartition des volumes entre les participants à l'activité de partage est alors réalisée en 2 itérations, la 1^{ère} répartissant les volumes entre les participants sur la base d'une clé de répartition fixe (attribution d'un volume identique à tous les participants s'il s'agit de la clé fixe égalitaire) et la 2^{nde} attribuant l'excédent de la 1^{ère} itération aux participants dont le prélèvement n'a pas été entièrement couvert lors de celle-ci, au prorata de leur prélèvement résiduel individuel par rapport au prélèvement résiduel global. Dans le cas du choix de la clé fixe égalitaire à la 1^{ère} itération, notre exemple amène à la répartition suivante :

1 ^{ère} ITERATION	AVANT	PARTAGE	APRES 1 ^{ère} ITERATION		
	Consommations	Volumes alloués	Volumes partagés consommés	Consommations non couvertes	Excédents
Volume partagé	-	1000	-	-	-
Participant 1	160	250 – 25%	160	0	90
Participant 2	300	250 – 25%	250	50	0
Participant 3	350	250 – 25%	250	100	0
Participant 4	120	250 – 25%	120	0	130
TOTAL	930	1000	780	150	220

De cette 1^{ère} itération, il reste un excédent de production de 220 kWh et une consommation non couverte par les volumes partagés de 150 kWh, répartie entre les participants 2 et 3. Une 2^{nde} itération est dès lors réalisée, en allouant à ces 2 participants un pourcentage de l'excédent équivalant au rapport entre leur prélèvement non couvert par la 1^{ère} itération et la somme des prélèvements non couverts par la 1^{ère} itération :

2 ^{ème} ITERATION	APRES 1 ^{ère} ITERATION	PARTAGE	APRES 2 ^{ème} ITERATION		
	Consommations	Volumes alloués	Volumes partagés consommés	Alloconsommations	Excédents
Volume partagé	-	220	-	-	-
Participant 2	50	73 – 33%	50	0	23
Participant 3	100	147 – 67%	100	0	47
TOTAL	150	220	150	0	70

Taux de partage : 93%

Taux d'autosuffisance : 100%

Surplus : 70 kWh

Les 70 kWh restant après la seconde itération constituent alors le surplus du partage et sont reportés sur les producteurs qui les valorisent de manière traditionnelle sur le réseau, via leur contrat d'injection.

5. INSTALLATIONS DE PRODUCTION MULTIPLES

5.1. Agrégation des volumes injectés avant répartition

Comme repris dans la définition du volume partagé mis à disposition des participants à une activité de partage, dans le cas où plusieurs installations de production sont intégrées à cette activité de partage et sont raccordées en aval de compteurs distincts, une somme de l'ensemble des volumes injectés quart d'heure par quart d'heure est réalisée, indépendamment des technologies de production utilisées, avant d'appliquer la clé de répartition entre les participants à l'activité de partage.

5.2. Répartition du surplus

S'il n'y a qu'un seul point d'injection (une ou plusieurs installations de production raccordées derrière un même compteur du gestionnaire de réseau), ce surplus sera alloué au point d'injection et disponible pour la vente sur le marché (à contractualiser). Dans le cas où il y a plusieurs points d'injection distincts (volume partagé correspondant à une somme de volumes injectés), le surplus sera réparti entre ces différents points au prorata des injections individuelles.

6. SPÉCIFICATION DU CHOIX DE LA CLÉ

Le choix de la clé de répartition est spécifié dans le formulaire prévu par la procédure de notification (partage d'énergie au sein d'un même bâtiment), d'autorisation (partage d'énergie au sein d'une communauté d'énergie) ou dans le formulaire de modification.

Le formulaire doit dès lors reprendre les champs nécessaires pour spécifier pour chacune des trois itérations : le nom de la clé ainsi que les paramètres associés.

	Nom de la clé	Paramètres ⁴
	[Clé fixe égalitaire, Clé fixe spécifique, Clé dynamique au prorata]	[liste ou référence à un fichier]
Itération 1		
Itération 2		
Itération 3		

* *
*

⁴ À compléter uniquement lorsque la clé choisie est une clé fixe spécifique