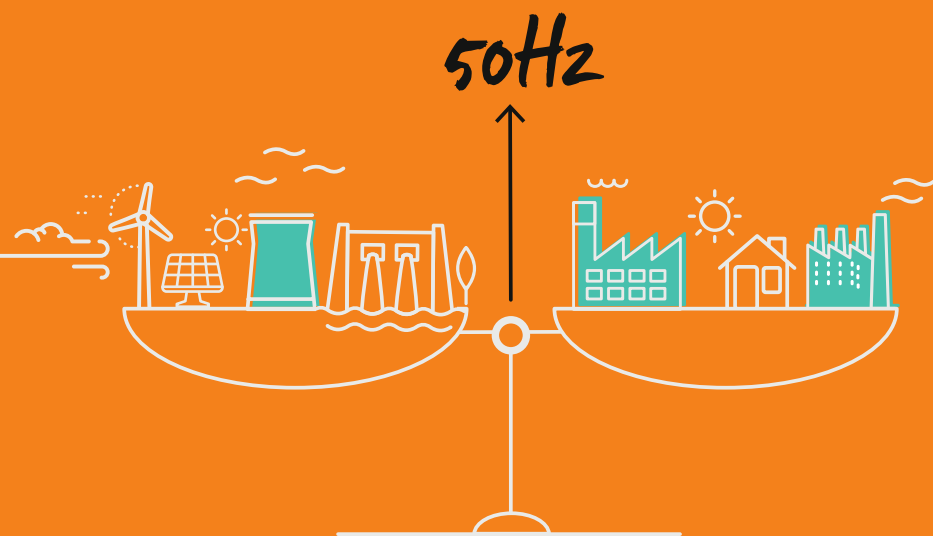


Produits de gestion flexible de la demande



Une question d'équilibre



Elia est confrontée à un défi de taille : maintenir 24h/24 et 7j/7 l'équilibre entre l'énergie injectée et consommée.

L'électricité ne pouvant être stockée en grande quantité, la production d'électricité doit être **ajustée à chaque instant** à la consommation.

Les gestionnaires de réseau de transport d'électricité comme Elia veillent à cet équilibre, chacun dans sa zone de réglage et dans le respect de règles communes établies au niveau européen.

Ce précieux équilibre garantit le bon fonctionnement du réseau électrique à une fréquence constante et indispensable de 50 Hz.



Des réserves de contrôle

Elia collabore avec les autres gestionnaires de réseau de transport européens pour maintenir cet équilibre, en recourant à une procédure de régulation répartie en trois types de réserve de contrôle :

Réserve primaire de maintien de la fréquence (R1 ou FCR)

Les acteurs du système qui participent réagissent automatiquement et très rapidement aux déviations de fréquence dans un délai de 0 à 30 sec.

Réserve secondaire de restauration automatique de la fréquence (R2 ou aFRR)

Cette réserve est activée sur base d'un signal envoyé automatiquement et continuellement. Les acteurs du système qui participent à la R2 doivent réagir dans un délai compris entre 30 sec et 15 min pour libérer la réserve primaire et ramener la fréquence du réseau à 50 Hz.

R3 ON OFF

Réserve tertiaire de restauration manuelle de la fréquence (R3 ou mFRR)

Cette réserve permet de faire face à un déséquilibre important ou systématique de la zone de réglage et/ou de résoudre des problèmes importants de congestion. Elles sont activées sur base d'un signal manuel d'Elia et doivent être entièrement disponibles dans les 15 minutes.

Lorsqu'un déséquilibre entre l'énergie injectée et l'énergie prélevée se produit sur le réseau, les fluctuations imprévues doivent être équilibrées très rapidement en adaptant soit la production, soit la consommation à la hausse ou à la baisse.

C'est le rôle **des réserves de contrôle**.

Exemple concret



Incident

Mise à l'arrêt d'une centrale électrique belge suite à une défaillance majeure, la fréquence chute sous 50 Hz.

R1

Activation immédiate de la réserve primaire dans toute la région interconnectée, afin d'éviter que la fréquence ne continue à baisser.

R2

Au bout de 30 sec, **la réserve secondaire belge** prend automatiquement le relais, pour restaurer la fréquence à 50 Hz.

R3

Après 15 min, elle est remplacée par **la réserve tertiaire belge**, activée manuellement par Elia.

Nous avons besoin de vous !

Le parc énergétique belge et européen est en pleine mutation et les besoins de puissance flexible augmentent entre autres avec la hausse de la participation des énergies renouvelables à la production d'électricité dont une grande partie a un caractère intermittent. Elia doit donc trouver de nouveaux moyens d'acquérir cette flexibilité. En plus des centrales, les industriels raccordés au réseau de transport ou de distribution peuvent également participer aux réserves en acceptant de moduler sous certaines conditions leur consommation ou leur production décentralisée s'ils en possèdent une.

C'est précisément là que vous jouez un rôle !

Pour 2017, Elia contracte les réserves suivantes :



R3
R2
R1

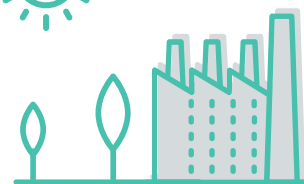
R1 = 68 MW



Accessible à la demande flexible



R2 = 144 MW



Pas encore accessible à la demande flexible



Accessible à la demande flexible

R3 = 780 MW

En plus, Elia constitue des volumes non-réservés de R3 dans le cadre de son nouveau produit disponible dans le courant de l'année 2017 : **le R3 non-réservé**



Que pouvez-vous offrir à Elia contre rémunération ?

Elia ne génère pas elle-même l'électricité. Elle doit donc compter sur le marché, dont ses clients industriels comme vous, pour acquérir de la flexibilité qui lui permettra de maintenir l'équilibre sur le réseau.

2 types de produits



Volumes réservés

(= la disponibilité doit être garantie tout au long du contrat – mensuel ou hebdomadaire)



Volumes non-réservés

(= pas d'exigence de disponibilité en dehors de l'offre d'énergie faite à Elia)

R₁



Réserve primaire
(activation automatique en quelques secondes)

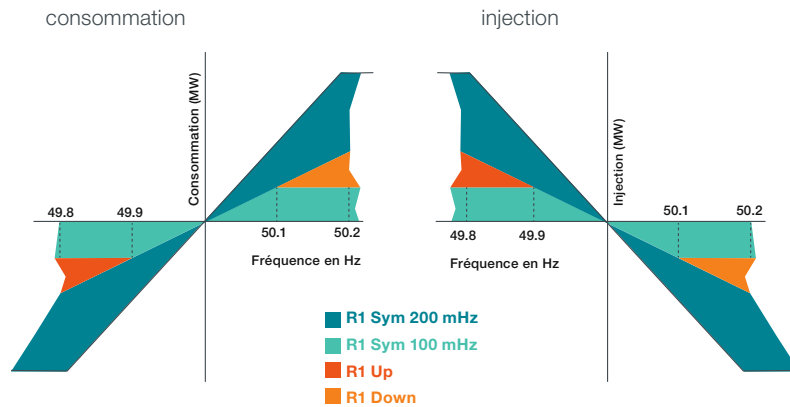
R₃



Réserve tertiaire
(activation manuelle en moins de 15 minutes)

R₁

Zoom sur la réserve primaire



Quoi ?

Produit de **réservation** : réaction continue, **automatique et décentralisée** aux écarts de fréquence. Le volume doit être déployé en totalité **dans les 30 secondes**.



Qui peut l'offrir ?

Les consommateurs et les détenteurs de production décentralisée raccordés au réseau de transport ou de distribution ou les agrégateurs capables de réagir **presque immédiatement** à un écart de fréquence mesuré sur le réseau électrique.



Volume offert ?

Minimum 1 MW (y compris répartis sur plusieurs sites ou en collaboration avec un partenaire).



Types de services que vous pouvez offrir à Elia ?

4 produits différents :

- **R1 Sym 200 mHz** : vous vous engagez soit à augmenter votre consommation (ou à réduire votre injection), soit à réduire votre consommation (ou à augmenter votre injection) en cas de variation de la fréquence dans un sens ou dans l'autre. Elia attend de vous une réaction proportionnelle à la déviation endéans une bande de fréquence de 200 mHz.
- **R1 Sym 100 mHz** : identique au produit précédent, mais en cas de variation de la fréquence dans un sens ou dans l'autre Elia attend de vous une réaction proportionnelle à la déviation endéans une bande de fréquence de 100 mHz.
- **R1 Up** : vous vous engagez à réduire votre consommation (ou à augmenter votre injection) en cas de baisse de fréquence sous 49.9 Hz.
- **R1 Down** : vous vous engagez à augmenter votre consommation (ou à réduire votre injection) en cas de hausse de la fréquence au-delà de 50.1 Hz.



Comment Elia achète ce service ?

Via des enchères **hebdomadaires** ouvertes à tous les participants connectés au réseau Elia, aux réseaux de distribution ou à un réseau industriel fermé (CDS).



Disponibilité du service offert ?

Le service offert doit être **100 % disponible** pendant la période de fourniture.

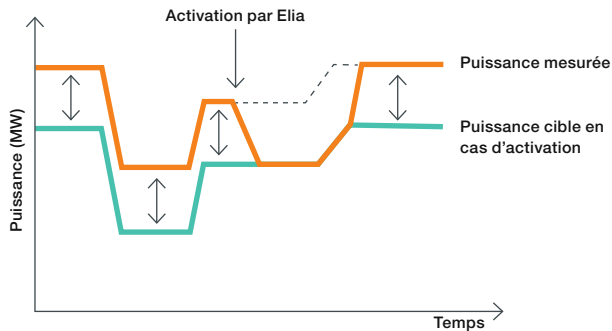


Qu'avez-vous à y gagner ?

Elia offre une **rémunération de réservation** du service reposant sur le volume proposé.

R3

Zoom sur la réserve tertiaire (volumes réservés)



Quoi ?

Produit de **réservation** : activation manuelle à la demande d'Elia. Le volume doit être déployé en totalité dans les 15 minutes c'est à dire que la puissance cible doit être atteinte dans les 15 minutes.



Qui peut l'offrir ?

Les consommateurs et les détenteurs de production décentralisée raccordés au réseau de transport ou de distribution ou les agrégateurs capables de réagir **dans les 15 minutes et pour une durée de 2 ou 8 heures**, en fonction du produit choisi.



Volume offert ?

Minimum 1 MW (y compris répartis sur plusieurs sites ou en collaboration avec un partenaire).



Types de services que vous pouvez offrir à Elia ?

2 produits différents :

- **R3 Standard** : activation de maximum 8h/jour, avec un nombre illimité d'activations.
- **R3 Flex** : activation de maximum 2h toutes les 12 heures, avec un maximum de 8 activations/mois.



Comment Elia achète ce service ?

Via des **enchères mensuelles** ouvertes à tous les participants connectés au réseau Elia, aux réseaux de distribution ou à un réseau industriel fermé (CDS).



Disponibilité du service offert ?

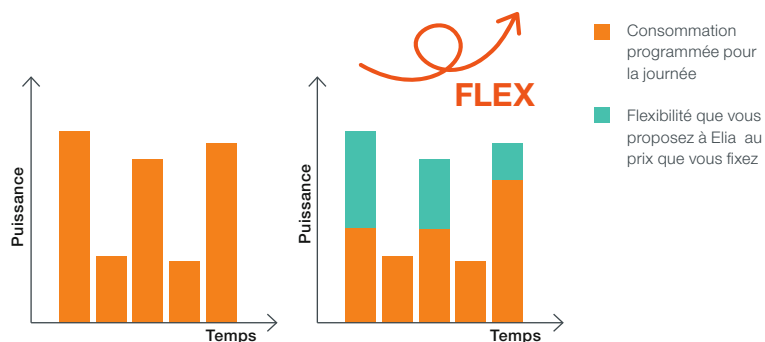
Le service offert doit être **100 % disponible** pendant la période de fourniture.



Qu'avez-vous à y gagner ?

Elia offre une **rémunération de réservation** du service reposant sur le volume réservé par Elia.

Zoom sur la réserve tertiaire (volumes non-réservés)



Quoi ?

Produit **non réservé** : activation manuelle à la demande d'Elia. Le volume doit être déployé au maximum dans les 15 minutes.



Qui peut l'offrir ?

Les consommateurs et les détenteurs de production décentralisée ou les agrégateurs capables de réagir au maximum **dans les 15 minutes suite à un signal d'Elia**, pour une durée d'au moins 15 minutes.



Volume offert ?

Minimum 1 MW (y compris répartis sur plusieurs sites ou en collaboration avec un partenaire).



Types de services que vous pouvez offrir à Elia ?

Les offres de flexibilité en MW/h sur la base de 15 minutes aux moments qui vous conviennent et à un prix que vous fixez.



Comment Elia achète ce service ?

Les offres sont introduites **via un portail** pour chaque quart d'heure de la journée de 24h. Elia active au maximum le volume offert si nécessaire.



Disponibilité du service offert ?

Comme il ne s'agit pas d'un produit réservé, le service doit **uniquement être disponible au moment de l'activation**.



Qu'avez-vous à y gagner ?

Si vous êtes activé, Elia offre une **rémunération basée sur le prix que vous avez fixé**.

Comment participer aux produits de flexibilité ?



Soumission de votre candidature

via un formulaire disponible sur www.elia.be



Signature d'un contrat cadre

entre votre entreprise et Elia



Test des ressources

- Test des moyens de communication informatique entre votre entreprise et Elia
- Simulation d'une activation



Soumission de votre offre

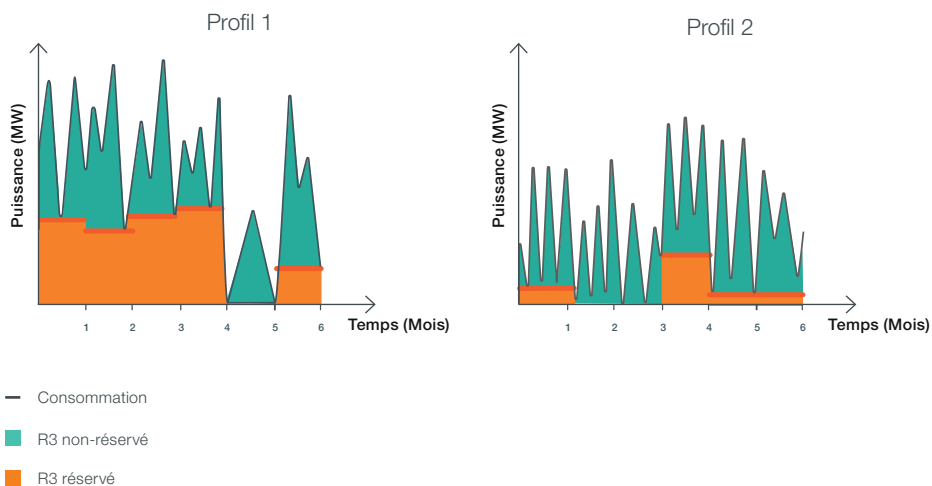
- Enchères hebdomadaires pour R1
- Enchères mensuelles pour R3 (volumes réservés)
- Enchères continues pour R3 (volumes non-réservés)



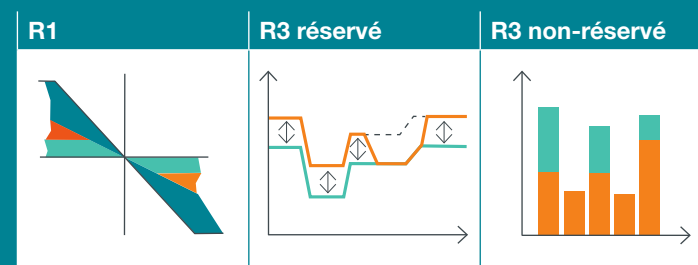
Fourniture du service

Quelques exemples

Vous avez la possibilité d'offrir à Eia plusieurs services à la fois en fonction de votre profil de charge et pour autant que ceux-ci respectent les spécifications de chaque produit.



En résumé...



	R1	R3 réservé	R3 non-réservé
Type	Produit de réservation	Produit de réservation	Produit non réservé
Achat	Court terme (toutes les semaines)	Court terme (tous les mois)	Très court terme (15 minutes)
Activations	<ul style="list-style-type: none"> • Activation constante • Réaction en max. 30 secondes après un écart de fréquence 	<p>Standard</p> <ul style="list-style-type: none"> • max 8h/jour d'activation • pas de délai entre 2 activations • activations illimitées <p>Flex</p> <ul style="list-style-type: none"> • max. 2h d'activation • 12h entre chaque activation • max 8 activations /mois 	<ul style="list-style-type: none"> • Activation de 15 minutes • Disponibilité signalée par le fournisseur de services de flexibilité
Disponibilité	100 %	100 %	/
Rémunération			
- Capacité (moyenne)	Oui	Oui	Non
- Activation	Non	Non	Oui

Plus d'infos ?

N'hésitez pas à nous contacter via

- votre Contracting Manager
- votre Key Account Manager
- le département Contracting (contracting_as@elia.be)



Boulevard de l'Empereur 20 – 1000 Bruxelles

www.elia.be