

**Concertation portant sur la mise en œuvre de l'AGW du 10.11.2016 relatif
à l'analyse coût-bénéfice et aux modalités de calcul et de mise en œuvre
de la compensation financière**

Réunion du 19 avril 2017 à 9h30 - Compte-rendu

- **Ordre du jour**

1. Approbation du compte-rendu de la réunion de concertation du 8 mars 2017
2. Introduction
3. Proposition alternative de calcul du dénominateur
4. Proposition alternative de calcul des valeurs par défaut de δ_1 et δ_2
5. Proposition de méthodologie de calcul de la capacité permanente (K_p)
6. Analyse de *case studies*
7. Conclusion et suite des travaux

- **Liste des participants**

Organisme	Nom	Prénom
DGO4	<i>Conformément à la loi relative à la protection de la vie privée à l'égard des traitements de données à caractère personnel du 8 décembre 1992, le nom des participants est volontairement dissimulé.</i>	
Edora		
EDF Luminus		
ORES (Synergrid)		
RESA (Synergrid)		
Elia (Synergrid)		
CWaPE		

- **Annexe**

- Présentation de Synergrid (version corrigée par ELIA)

- **Compte-rendu**

1. Approbation du compte-rendu de la réunion de concertation du 8 mars 2017

Le compte-rendu de la réunion du 8 mars 2017 n'a fait l'objet d'aucune remarque.

2. Introduction

La CWaPE évoque les différentes discussions bilatérales tenues à la suite de la réunion du 8 mars 2017 :

- un échange a eu lieu avec EDORA au sujet de l'interprétation à donner aux dispositions de l'arrêté du 10 novembre 2016 relatives à l'obligation d'installer un RTU ;
- une réunion bilatérale s'est tenue avec ELIA au sujet du calcul du dénominateur et de la prise en compte des investissements réseaux effectués à un niveau de tension supérieur à 70 kV.

3. Proposition de méthodologie de calcul de la capacité permanente (K_p)

Synergrid présente une proposition de méthodologie de calcul de la capacité permanente.

Etablissement de la courbe de charge

Du profil de charge historique de l'année n-1, Synergrid propose :

- de soustraire la production réalisée lors de l'année précédente par les installations éoliennes existantes (hyp : l'impact des autres filières de production est supposé négligeable);
- d'ajouter le profil de production (i.e. profil de référence * puissance) correspondant aux technologies ayant des capacités octroyées et/ou réservées, en tenant compte de celles qui ne sont pas encore en service (ou utilisées) ;
- d'ajouter une marge de progression pour les installations inférieures à 10 kWc ($\pm 20\%$ en fonction des configurations locales) ;
- d'ajouter le profil de production de la capacité faisant l'objet de la demande de raccordement.

Le profil de production de référence correspond à une série temporelle quart-horaire de référence établie sur une année complète et par technologie. Il est proposé que ce profil de référence soit approuvé par la CWaPE sur proposition des gestionnaires de réseau.

Etablissement d'une frontière pour la capacité permanente (F_{perm})

Une frontière, reflétant le seuil de capacité en-deçà duquel une capacité permanente peut être octroyée, est établie sur base:

- du plus petit élément du réseau ;
- du plan d'adaptation (statut « décidé »).

Calcul de la capacité permanente (K_p)

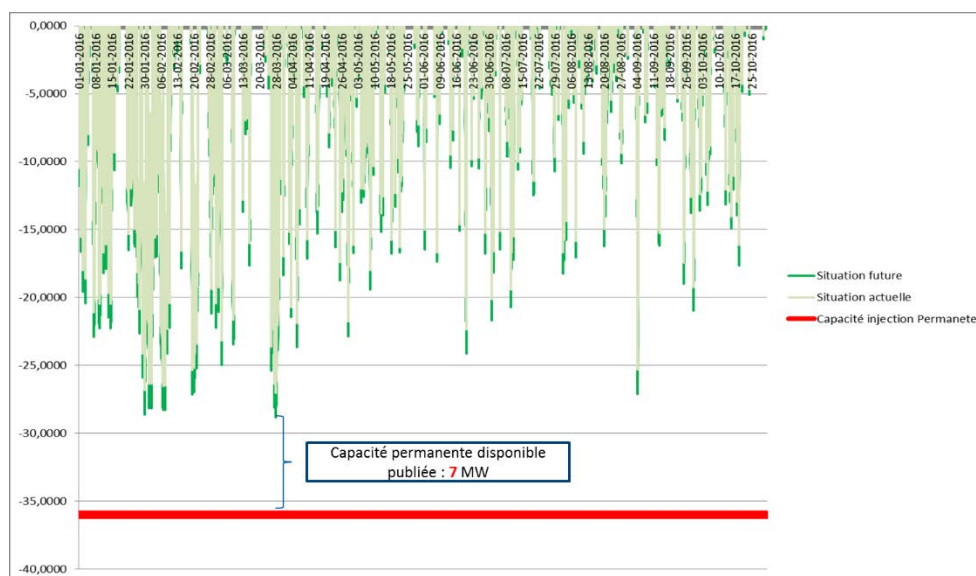
En tenant compte de la capacité demandée, la capacité permanente se calcule sur base de la différence entre la valeur minimale de la courbe de charge et la frontière pour la capacité permanente (F_{perm}).

Synergrid estime que cette méthode est plus favorable au producteur car l'effet de foisonnement pris en compte au niveau du profil de charge peut conduire à octroyer au producteur une capacité permanente supérieure à celle qui aurait été octroyée selon l'approche appliquée actuellement dans le cadre des cahiers verts.

Publication de la capacité permanente disponible sur son réseau

Les gestionnaires de réseaux, dans le cadre de l'obligation qui leur est faite de publier la capacité permanente disponible sur leurs réseaux (art. 29), proposent de prendre en considération une valeur établie sur base de la différence entre la frontière pour la capacité permanente (F_{perm}) et la valeur minimale de la courbe de charge.

Dans l'exemple ci-dessous, tiré du cas de Ciney (voir ci-après), la capacité permanente disponible publiée sur le site d'ORES serait, selon cette approche, égale à 7 MW.



La CWaPE estime qu'un effort devrait alors être réalisé au niveau de la communication afin de ne pas décourager les investissements en production en donnant une image trop négative par rapport à la réalité. Dans ce contexte, elle s'interroge sur l'opportunité de publier deux types de capacité :

- capacité disponible à 100 % du temps ;
- capacité disponible à 95 % du temps.

Les gestionnaires de réseaux émettent un doute sur l'intérêt d'une telle approche. Un tel calcul pourra en effet être effectué dans le cadre de la réalisation d'une étude de détail (payante) associée à une demande de raccordement. De tels calculs ne seraient toutefois pas envisagés dans le cadre d'une étude d'orientation qui, pour rappel, n'est pas engageante pour le gestionnaire de réseau.

Cette question sera à nouveau discutée lors des discussions relatives à la mise en œuvre de l'article 29.

4. Proposition alternative de calcul du dénominateur

Synergrid propose de calculer le dénominateur de la manière suivante :

Calcul de l'énergie susceptible d'être modulée au cours d'une année (E_{mod})

Supposons :

- $P(i)$ = valeur du profil de charge au quart d'heure i ;
- F_{perm} = la frontière pour la capacité permanente ;
- E_{mod} = énergie à moduler (volume d'énergie dépassant F_{perm} sur une base annuelle).

alors, Synergrid propose d'estimer l'énergie susceptible d'être modulée au cours d'une année de la façon suivante :

$$E_{mod} = MAX_{y-1}^{y-2} \left[\sum_{i=1}^{35.040} MAX ((P_i - F_{perm}); 0) \right]$$

Calcul du dénominateur

Supposons :

- $1-\tau_s$ = probabilité de se retrouver dans la configuration qui conduit à la modulation ;
- DV_s = durée de vie du site de production ;

alors, Synergrid propose de calculer le dénominateur de la façon suivante :

$$Dénominateur = E_{mod} * (1 - \tau_s) * DV_s$$

Synergrid juge cette méthode préférable à celle proposée initialement par la CWaPE dans la mesure où :

- le taux τ_s ne devrait s'appliquer que sur une valeur E_{mod} établie au départ d'un profil de charge, et non sur l'ensemble de la capacité flexible ;
- elle semble plus proche de la réalité que pourrait subir un producteur.

Cette proposition fait l'objet de plusieurs commentaires :

- les gestionnaires de réseaux estiment que cette proposition conduit à des résultats logiques car un projet d'adaptation du réseau devrait avoir davantage de chance d'être qualifié *d'économiquement justifié* lorsque le taux de disponibilité/indisponibilité est faible/élevé, soit lorsque la modulation s'effectue non plus uniquement en N-1, mais également en N ;
- les producteurs relèvent que le calcul du dénominateur soulève une difficulté majeure liée au caractère non contraignant du taux de (in)disponibilité. Le risque associé à l'utilisation d'un taux de disponibilité/indisponibilité élevé/faible est supporté par le producteur dès lors qu'il réduit de manière conséquente la probabilité d'aboutir à un projet d'adaptation du réseau jugé *d'économiquement justifié*, sans conduire à l'octroi de compensation financière lorsque ce

taux n'est pas atteint. Les producteurs rappellent la difficulté d'obtenir un financement dans un contexte d'incertitude.

Les gestionnaires de réseaux prennent bonne note de cette remarque et l'examineront avec attention.

5. Proposition alternative de calcul des valeurs par défaut de δ_2

Synergrid exprime sa préférence pour une valeur par défaut unitaire pour δ_2 , ceci afin de ne pas avoir à toujours justifier les cas où cette valeur unitaire serait appliquée. En outre, Synergrid propose que les règles suivantes soient appliquées afin de s'écarter de cette valeur par défaut :

- lorsque le projet d'adaptation du réseau s'inscrit dans la ligne stratégique des plans d'investissement à moyen et/ou long terme, il est proposé d'affecter à δ_2 une valeur inférieure à 1, proche ou égale au rapport de la capacité demandée avec la capacité disponible future ;
- lorsque le projet d'adaptation du réseau ne s'inscrit pas dans la ligne stratégique des plans d'investissement à moyen et/ou long terme, il est proposé d'affecter à δ_2 une valeur égale à 1, voire supérieure.

La CWaPE estime que la proposition visant à exploiter l'information présente dans les plans d'investissement à moyen et long terme afin d'affiner notre représentation du paramètre δ_2 à appliquer dans le cadre de l'analyse coût-bénéfice est conforme à l'esprit de la proposition initiale de la CWaPE. Dans le même ordre d'idée, la CWaPE estime que lorsqu'un projet d'adaptation du réseau vient renforcer le statut d'un investissement projeté, il y a naturellement lieu que cela soit pris en compte dans les plans d'investissement suivants.

A l'inverse, la CWaPE ne peut soutenir la proposition d'affecter à δ_2 une valeur supérieure à l'unité lorsque le projet d'adaptation du réseau ne s'inscrit pas dans la ligne stratégique des plans d'investissement à moyen et/ou long terme. Ces derniers, qui ne bénéficient pas encore du statut « décidé », sont par définition incertains et doivent pouvoir s'adapter à la réalité de terrain, en particulier celle issue des demandes concrètes de raccordement.

Enfin, s'agissant de la valeur par défaut à prendre en considération, la CWaPE :

- rappelle que l'application d'une formule « au prorata », comme présentée lors de la précédente réunion de concertation, a le mérite de faire peser la charge de la preuve sur les acteurs qui disposent de l'information disponible ;
- ne voit pas d'inconvénient à ce que les gestionnaires de réseaux alimentent leurs études préalables d'informations permettant d'estimer au mieux le paramètre δ_2 .

6. Analyse de case studies

Synergrid présente les résultats de plusieurs *case studies*. Ceux-ci sont synthétisés dans le tableau suivant :

Cas		GR	Demande (MVA)	Coût _{PA} (€)	K _{P,PA} (MVA)	K _{I,PA} (MVA)	Energie coupée _{PA} (MWh)	K _{P,Sr} (MVA)	K _{I,Sr} (MVA)	E _{mod} (MWh/an)	Energie coupée _{Sr} (MWh)	δ ₁	δ ₂	q	Taux de disponibilité ts
	Ciney	ORES	2*0,9	Pas d'analyse coût-bénéfice				1,8	0	0	0				
1	Villeroux (1 ^{ère} demande)	ORES	21	2.000.000	21	0	0	5	16	6.668	4.001	0,685	1	342	3%
	Villeroux (2 ^{ème} demande)	ORES	12	2.000.000	12	0	0	0	12	21.208	12.725 (total)	0,685	1	108	3%
	Trois-Ponts (1 ^{ière} demande)	ELIA	24,5	11.696.000	24,5	0	0	0	24,5	?	55.354	0,559	?	119	?
	Trois-Ponts (2 ^{ième} demande)	ELIA	21,6	11.696.000	21,6	0	0	0	21,6	?	330.495 (total)	0,559	?	19,8	?
	Trois-Ponts (1 ^{ière} demande)	ELIA	24,5	10.498.000	24,5	0	0	0	24,5	?	55.354	?	?	44	?
	Trois-Ponts (2 ^{ième} demande)	ELIA	21,6	10.498.000	21,6	0	0	0	21,6	?	330.495 (total)	?	?	8,3	?
3a	Trois-Ponts (1 ^{ière} demande)	ELIA	24,5	812.000	0	24,5	554	0	24,5	?	55.354	?	1	10,1	?
	Trois-Ponts (2 ^{ième} demande)	ELIA	21,6	812.000	0	21,6	158.778	0	21,6	?	330.495 (total)	?	1	3,2	?
3b	Trois-Ponts (1 ^{ière} demande)	ELIA	24,5	2.790.000	0	24,5	0	0	24,5	?	55.354	?	1	34,9	?
	Trois-Ponts (2 ^{ième} demande)	ELIA	21,6	2.790.000	0	21,6	9.004	0	21,6	?	330.495 (total)	?	1	5,9	?
4	Trois-Ponts (1 ^{ière} demande)	ELIA	24,5	9.253.000	0	24,5	554	0	24,5	?	55.354	?	?	26,1	?
	Trois-Ponts (2 ^{ième} demande)	ELIA	21,6	9.253.000	0	21,6	3.305	0	21,6	?	330.495 (total)	?	?	5,8	?

Il se déduit de ces *case studies* :

- qu'une seule demande de raccordement est pleinement satisfaite sans qu'il ne soit nécessaire de mettre en œuvre un nouveau projet d'adaptation du réseau (Ciney) ;
- que, dans le cas de Trois-Ponts, seul le projet d'adaptation du réseau 3a visant à réduire le taux d'indisponibilité associé à la capacité flexible est jugé *économiquement justifié* ;
- que, dans tous les autres cas, le projet d'adaptation du réseau est jugé *non économiquement justifié*. Le quotient q varie de 342 EUR/MWh à 5,8 EUR/MWh, à comparer à une C_{i,ref} de 3,26 EUR/MWh.

Ces *case studies* :

- illustrent l'idée selon laquelle un projet d'adaptation du réseau visant à octroyer de la capacité permanente ne devrait être jugé *économiquement justifié* que lorsque l'énergie coupée associée à la situation de référence est élevée ;
- soulèvent de sérieuses questions quant au risque que fait peser sur les producteurs un taux d'indisponibilité non contraignant puisque l'énergie coupée associée à la situation de référence doit être importante pour aboutir à une conclusion favorable quant à l'opportunité économique du projet d'adaptation du réseau. En pratique, la méthode de calcul du dénominateur basée sur E_{mod} pourrait conduire - dans certains cas - à une sous-estimation du dénominateur dans la mesure où celui-ci est calculé en faisant l'hypothèse implicite que le potentiel de production d'énergie associée à la situation de référence sera réellement exploité. En pratique, il pourrait ne pas l'être en raison du risque (pesant sur le producteur) de ne pas pouvoir atteindre ce niveau de production ;
- soulèvent la question de la pertinence de la valeur de référence proposée pour le coefficient C_{i,ref} puisque le quotient q qui résulte de ces *case studies* lui est, en général, très supérieur. Pour rappel, la valeur de référence proposée pour le coefficient C_{i,ref} (3,26 EUR/MWh) a été établie sur base des projections d'investissements des gestionnaires de réseaux en vue de l'atteinte des objectifs wallons en matière d'électricité verte. La CWaPE exprime la crainte que la valeur de référence de 3,26 EUR/MWh puisse être insuffisante, notamment en raison des incertitudes pesant sur l'exploitation de la capacité flexible, que pour permettre la réalisation de ces investissements (nécessaires à la réalisation de ces objectifs).

Les gestionnaires de réseaux estiment que cette valeur de référence pourrait être maintenue comme valeur de départ. Celle-ci pourrait, le cas échéant, être adaptée par la suite si l'expérience venait à démontrer son inadéquation. En se référant à l'inertie inévitable qui serait associée à une décision d'adaptation de cette valeur de référence, ainsi qu'à son impact sur la rencontre des demandes des producteurs, la CWaPE estime qu'un effort devrait être réalisé dès à présent pour définir une valeur de référence pour le coût d'investissement unitaire de référence ($C_{l,ref}$) aussi adaptée que possible.

7. Conclusion et suite des travaux

La CWaPE fait le point sur les discussions et rappelle les points prévus à l'agenda de la réunion suivante fixée au 10 mai 2017.

Les participants sont invités à formuler leurs remarques sur la présentation effectuée ce jour par Synergrid.

Date et heure	Ordre du jour pressenti
Mercredi 10 mai 2017 à 09h30	- Présentation des acteurs de marché et des gestionnaires de réseaux sur les composantes A et C de la compensation financière ; - Présentation de la CWaPE sur la composante B de la compensation financière ; - Conditions associées à l'obligation d'installer un RTU.
Mercredi 7 juin 2017 à 09h30	- Présentation des gestionnaires de réseaux sur la méthodologie de calcul des volumes d'énergie non produits.

Ces réunions de concertation pourront, le cas échéant, être complétées de réunions bilatérales.