Instance de concertation sur le code de raccordement applicable aux installations de production

Définition des seuils A, B, C, D du code RfG
Consultation Publique

9 Mars 2018

Département accès au réseau et offre de service

Tour Initiale
1 terrasse Bellini – TSA 41000
92919 LA DEFENSE CEDEX

Sommaire

1. Introduction 3
2. Cadre général de l'implémentation nationale RfG 4
2.1. Introduction 4
2.2. Echanges au sein de l'instance sur les valeurs de seuils (juillet 2015 – juin 2016) 4
2.3. Echanges de l'instance de concertation sur les exigences techniques (juillet 2016 - décembre 2017) 5
2.4. Coordination avec les GRT et GRD voisins 5
3. Organisation de la consultation publique 6
3.1. Périmètre de la consultation publique 6
3.2. Période de consultation 6
3.3. Modalités de réponse 6
3.4. Bilan de consultation 7
4. Proposition de seuils 7
4.1. Généralités 7
4.2. Détails 9
4.2.1. Seuil A/B 9
4.2.2. Seuil B/C 9
4.2.3. Seuil C/D 10
5. Questions posées aux parties prenantes dans le cadre de cette consultation publique 10
6. Annexes 10
6.1. Annexe 1 : Bilan de concertation sur les seuils 11
6.2. Annexe 2 : Courrier DGEC sur les seuils 12

Illustrations

Figure 1 : Représentation graphique des seuils A, B, C et D. _____ *8*
Figure 2 : Représentation graphique des seuils A, B, C et D, suite à l'application de la dérogation de classe pour un raccordement d'une unité de production sur un site consommateur. _____ *8*

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

1. Introduction

Cette consultation publique est relative à la proposition des seuils de puissance maximale applicables aux unités de production d'électricité de type B, C, D tel que défini par l'article 5 du règlement (UE) 2016/631 établissant un code de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des installations de production d'électricité (NC RfG).

Conformément à l'article 5, paragraphe 3 du NC RfG, le gestionnaire de réseau de transport, RTE, doit organiser une consultation publique sur ce sujet afin de permettre aux parties prenantes de donner leur avis sur les propositions de seuils.

Comme décrit dans ce document au paragraphe 2.1, les parties prenantes ont déjà eu l'occasion de réagir aux propositions des seuils lors de plusieurs réunions, organisées dans le cadre de l'instance de concertation RfG, menée par RTE et l'Association des Distributeurs d'Electricité en France (ADEeF). Un bilan de concertation rassemblant les propositions et avis des parties prenantes sur ces propositions a été rédigé. Ce bilan est disponible sur la plateforme de partage https://www.codesreseau-adeef.fr [1].

La consultation publique démarre le 14/03/2018 et se termine le 14/04/2018 à 18 heures.

Dans ce document, le chapitre 2 précise le contexte de cette consultation publique, le chapitre 3 précise l'organisation de cette consultation publique, le chapitre 4 présente les propositions de seuils de puissance maximale applicables aux unités de production d'électricité de type B, C, D ; ainsi que l'argumentaire ayant conduit à proposer ces valeurs. Dans le chapitre 5, RTE présente la liste de questions à laquelle les parties prenantes sont également invitées à répondre dans le cadre de cette consultation publique.

[1] Des codes d'accès à la plateforme de partage pourront être fournis sur simple demande par mail à l'adresse : rte-implementation-cnc@rte-france.com).

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

2. Cadre général de l'implémentation nationale RfG

2.1. Introduction

Le code de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des installations de production voté par le Comité transfrontalier de la Commission européenne le 26 juin 2015, fixe les exigences applicables à chaque unité de production en fonction de sa puissance maximale et de sa tension de raccordement.

Le code a été publié au Journal Officiel de l'Union Européenne le 27 Avril 2016. Il entre donc en vigueur le 17 Mai 2016 avec une applicabilité 3 ans plus tard, soit le 27 Avril 2019.

Il définit des types d'unités de production (A, B, C et D), associés à une famille d'exigences applicables. Le code définit, pour chaque zone synchrone, la valeur maximale du seuil de puissance entre les types A et B, entre les types B et C et enfin entre les types C et D, sachant que toute unité raccordée au-dessus de 110 kV est une unité de type D, indépendamment de sa puissance.

Le code prévoit que ces seuils soient fixés au niveau national, sur proposition du gestionnaire de réseau de transport, en coordination avec les gestionnaires de réseau de transport adjacents et les gestionnaires de réseau de distribution adjacents, après une consultation publique.

La valeur définitive est décidée par l'autorité compétente de l'Etat membre, qui est la Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC) en France aujourd'hui[2].

Une nouvelle proposition du gestionnaire de réseau de transport visant à modifier les seuils pourra intervenir en cas d'évolution du système électrique le nécessitant. Celle-ci ne pourra être déposée moins de trois ans après la précédente proposition. Cependant, les acteurs s'accordent pour dire qu'il est indispensable d'avoir de la visibilité et de la stabilité sur ces valeurs de seuils.

2.2. Echanges au sein de l'instance sur les valeurs de seuils (juillet 2015 – juin 2016)

Il a été décidé de traiter ce sujet au sein de l'instance de concertation nationale pour l'implémentation du code, préalablement à toute consultation publique organisée par RTE.

Cette concertation s'est déroulée selon les modalités prévues dans la note d'organisation de l'instance de concertation pour la mise en œuvre du code de raccordement applicable aux installations de production.

La concertation sur ce sujet s'est engagée en juillet 2015, et 7 réunions de concertation ont été consacrées en grande partie à ces discussions :

- réunion du 1er juillet 2015
- réunion du 18 septembre 2015
- réunion du 20 octobre 2015
- réunion du 18 novembre 2015
- réunion du 15 décembre 2015
- réunion du 28 janvier 2016
- réunion du 14 mars 2016

En parallèle, des GT ad hoc ont été constitués par l'instance de concertation :

- GT ad hoc sur le seuil A/B, avec 2 réunions le 16 octobre et le 30 novembre 2015
- GT ad hoc sur le seuil B/C, avec une réunion le 18 février 2016.

[2] Le partage des compétences entre la Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC) et la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) devrait être précisé par un décret en Conseil d'Etat tel que visé à l'article L.342-5 du code de l'énergie

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

L'ensemble des présentations et des comptes-rendus de réunion sont disponibles sur la plateforme de partage https://www.codesreseau-adeef.fr.

L'instance de concertation n'est pas parvenue à un consensus sur la valeur de ces seuils. En conséquence, conformément aux modalités prévues dans la note d'organisation, l'instance s'est engagée dans l'élaboration d'un bilan de la concertation.

Ce bilan a été validé par l'instance de concertation le 24 Mai 2016 et a été transmis à la DGEC pour arbitrage.

A réception de ce bilan, lors de l'instance plénière du 30 Juin 2016 (compte-rendu également disponible sur la plateforme de partage https://www.codesreseau-adeef.fr), la DGEC a invité l'instance de concertation à poursuivre les échanges sur les exigences techniques sur la base d'un jeu de seuils prédéfini (cf. annexe 2).

2.3. Echanges de l'instance de concertation sur les exigences techniques (juillet 2016 - décembre 2017)

Les propositions de valeur maximale du seuil de puissance pour les types B, C et D transmises par la DGEC suite au bilan de concertation ont été utilisées comme valeurs fixes pour les discussions techniques sur les différentes exigences du code qui se sont déroulées entre juillet 2016 et décembre 2017.

Les experts techniques de RTE, de l'ADEeF et les parties prenantes ont ainsi présenté leur vision et leurs propositions quant à l'implémentation des exigences exhaustives et non-exhaustives du code RfG.

Sur chaque thématique, les gestionnaires de réseau ont proposé un jeu de paramètres initial, et suite aux discussions avec les parties prenantes, des adaptations ont pu être mises en œuvre afin d'aboutir à des valeurs soutenues par les membres de l'instance, où a minima à ce que la compréhension des besoins des gestionnaires de réseau soit partagée par les membres de l'instance.

Ces seuils ont également été utilisés dans le cadre des travaux de l'instance de concertation sur la thématique « modifications substantielles ». Les propositions initiales des gestionnaires de réseaux ont été partagées avec les parties prenantes, et ont été amendées pour prendre en compte les remarques des acteurs. La synthèse est disponible sur la plateforme de partage https://www.codesreseau-adeef.fr

2.4. Coordination avec les GRT et GRD voisins

L'article 5(3) du règlement RfG indique que les seuils de puissance maximale applicables aux unités de production d'électricité de type B, C, D doivent être coordonnés avec les gestionnaires de réseau de transport et de distribution adjacents.

Le code RfG ne définit pas expressément la mise en œuvre de cette coordination. RTE a échangé avec les différents gestionnaires de réseau de transport afin de comprendre leur contexte et les raisons qui sont à l'origine de leur choix de seuils. Cette compréhension mutuelle du contexte et des contraintes de chacun permet la définition d'un jeu de seuil approprié.

Des rencontres ont été organisées avec les gestionnaires de réseaux de transport voisins, dans le cadre des travaux de l'association des gestionnaires de réseau européens ENTSO-E ou de rencontres

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

multilatérales dédiées, plus spécifiquement avec Elia, TENNET BV, CREOS, TENNET GmbH, AMPRION, TransnetBW Gmbh, REE, TERNA, gestionnaires de réseau de transport belge, hollandais, luxembourgeois, allemands, espagnol et italien. La structure des réseaux, le parc de production actuel et les évolutions futures prévues (structure réseau et parc de production) sont à l'origine des propositions de seuils. Les objectifs visés par la définition de ces seuils en matière de sûreté de fonctionnement du système électrique sont bien similaires, comme par exemple la tenue au creux de tension exigée pour un volume de production suffisamment important afin d'éviter un incident de grande ampleur, bien que les éléments de contexte ainsi que les mix énergétiques différents amènent à des valeurs de seuils proposées pouvant varier.

	France (proposed for consultation)	Belgique (selected for approval)	Allemagne (selected for approval)	Italie[3] (proposed for consultation)	Espagne (selected for approval)
Seuil A/B	1 MW	250 kW (under revision towards 1 MW)	135 kW	> 11,08 kW	100 kW
Seuil B/C	18 MW	25 MW	36 MW	> 6 MW	5 MW
Seuil C/D	75 MW	75 MW	45 MW	> 10 MW	50 MW

3. Organisation de la consultation publique

3.1. Périmètre de la consultation publique

Cette consultation publique a pour objectif de répondre à l'exigence définie par l'article 5, paragraphe 3 du NC RfG, précisant que le gestionnaire de réseau de transport, après s'être coordonné avec les GRT et les GRD adjacents, doit organiser une consultation publique afin d'établir les propositions pour les seuils de puissance maximale applicables aux unités de production d'électricité.

Le périmètre de cette consultation publique couvre donc les valeurs de seuils de puissance maximale applicables aux unités de production d'électricité des types B, C et D, comme décrit par l'article 5, paragraphe 2 du NC RfG, ayant été utilisées pour la définition des exigences techniques et des conditions de modification substantielle, comme décrit dans le paragraphe précédent.

Le paragraphe 4 de ce document décrit ces propositions.

3.2. Période de consultation

La période de consultation publique, d'une durée d'un mois conformément à l'article 10(1) du règlement NC RfG, s'étend du 14 Mars 2018 au 14 Avril 2018 à 18h.

3.3. Modalités de réponse

Les parties prenantes sont invitées à répondre aux questions posées au paragraphe 5 de ce document. Leurs réponses devront être communiquées à RTE par mail à l'adresse : rte-implementation-cnc@rte-france.com.

Toutes les réponses reçues dans le cadre de cette consultation seront rendues publiques aux termes de la consultation publique, sauf si le répondant a explicitement indiqué le caractère confidentiel de

[3] Pour l'Italie, précisons que la proposition soumise à consultation est la suivante : une unite de production (PGM) est de type B si sa puissance maximale est supérieure à 11.08kW, de type C si sa puissance maximale est supérieure à 6 MW et de type D si sa puissance maximale est supérieure à 10 MW. La consultation publique a pris fin le 27 Février 2018.

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

sa réponse. Dans ce cas, le répondant est invité à indiquer si seul le contenu de la réponse doit être considéré comme confidentiel et/ou si l'identité du répondant est confidentielle. Néanmoins, RTE communiquera toutes les réponses de manière transparente aux autorités compétentes, y compris les réponses confidentielles (et/ou anonymes).

3.4. Bilan de consultation

Conformément à l'article 10(2) du règlement NC RfG, RTE prendra dûment en considération les observations des parties prenantes relevant de cette consultation publique : après la période de consultation, RTE analysera les réponses reçues avec l'appui de l'ADEeF et publiera un bilan de consultation, incluant les réponses aux observations reçues.

Ce bilan sera présenté aux parties prenantes en séance plénière de la concertation RfG puis transmis à l'autorité compétente pour l'approbation des valeurs de seuils.

Les commentaires relatifs à des éléments ne faisant pas l'objet de cette consultation publique ne seront pas pris en compte.

4. Proposition de seuils

4.1. Généralités

Conformément à l'article 5 du NC RfG, RTE consulte les parties prenantes sur les propositions de seuils de puissance maximale applicables aux unités de production d'électricité.

Ces propositions sont identiques aux valeurs proposées par la DGEC (cf. annexe 2) et utilisées dans le cadre des travaux de concertation et sont synthétisées ci-dessous :

- Type A : 0.8 kW ≤ P_{MAX} < 1 MW and U_{racc} < 110 kV
- Type B : 1 MW ≤ P_{MAX} < 18 MW and U_{racc} < 110 kV
- Type C : 18 MW ≤ P_{MAX} < 75 MW and U_{racc} < 110 kV
- Type D : 75 MW ≤ P_{MAX}
  ou 0.8 kW ≤ P_{MAX} and U_{racc} ≥ 110 kV

Où P_{MAX} est la puissance maximale installée de l'unité de production, nette du fonctionnement des auxiliaires et U_{racc} la tension nominale au point de raccordement.

La représentation graphique de ces seuils est illustrée sur la figure ci-dessous.

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

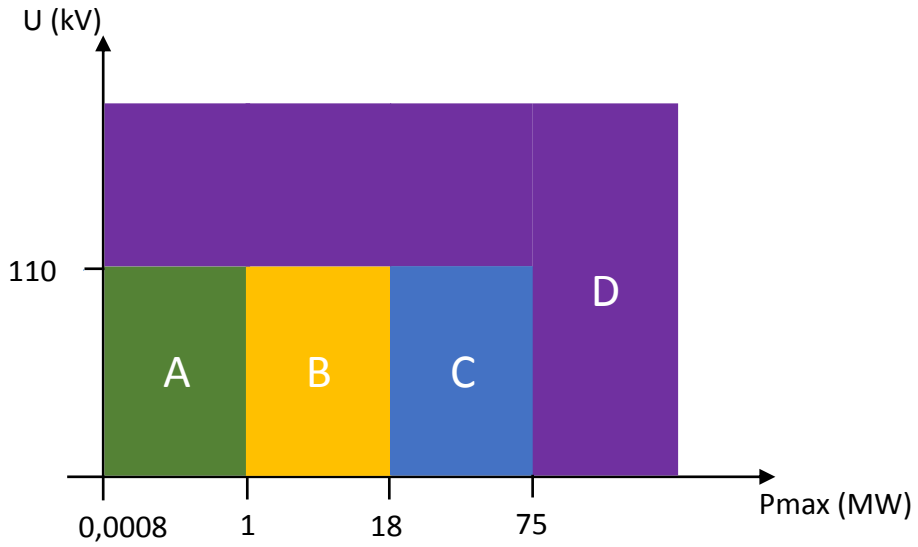


Figure 1 : Représentation graphique des seuils A, B, C et D.

RTE propose d'adapter les exigences pour les unités de production dont la Pmax est inférieure au seuil B/C raccordées sur des sites consommateurs dont le niveau de tension du point de raccordement est supérieur ou égal à 110 kV. Pour ces unités, les exigences seront établies sur la base de la Pmax uniquement. Cette adaptation sera réalisée au moyen d'une dérogation de classe. Pour les raccordements d'une unité de production sur un site consommateur, cela conduit donc à :

- Appliquer les exigences de Type A à une unité de production de Type D dont 0.8 kW ≤ P_{MAX} < 1 MW.
- Appliquer les exigences de Type B à une unité de production de Type D dont 1 MW ≤ P_{MAX} < 18 MW.

La représentation graphique de cette adaptation des seuils est illustrée sur la figure ci-dessous.

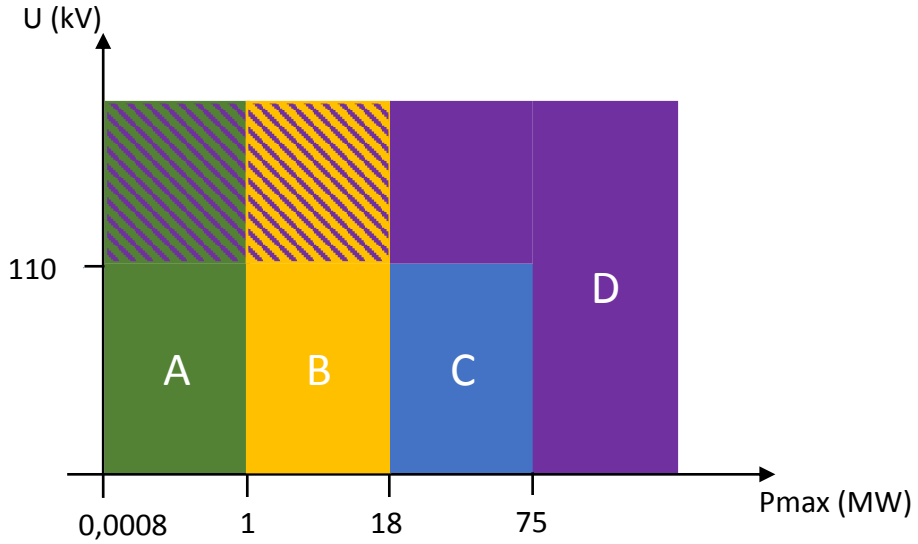


Figure 2 : Représentation graphique des seuils A, B, C et D, suite à l'application de la dérogation de classe pour un raccordement d'une unité de production sur un site consommateur.

Il est à noter également que les parcs non synchrones de générateurs en mer (offshore PPM), dont le point de raccordement est situé en mer doivent satisfaire aux mêmes exigences que les PPM de type

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

D (exception faite de l'exigence de la tenue au creux de tension, pour laquelle s'applique l'article 14 ou l'article 16 en fonction de la tension du point de raccordement en mer).

4.2. Détails

Les justifications techniques relatives aux valeurs de seuils proposées sont détaillées dans le bilan de concertation (cf. annexe 1).

4.2.1. Seuil A/B

Les besoins majeurs identifiés pour définir ce seuil A/B sont les suivants :

- Observabilité et commandabilité
- Tenue au creux de tension

RTE estime qu'à terme, le seuil A/B devra permettre d'englober l'ensemble de la production raccordée en HTA dans le type B (soit un seuil à 250 kVA, limite de raccordement entre la HTA et la BT).

Néanmoins, au vu des contraintes exprimées par certains acteurs, du manque de visibilité actuelle sur le développement des unités de production dans la plage 250 kVA -1 MW, RTE propose de fixer le seuil A/B à 1MW.

Si la production se développe dans la plage 250 kVA-1 MW au-delà d'un volume à évaluer par RTE, RTE reviendra vers les pouvoirs publics avec une proposition de baisse de ce seuil. Cette proposition tiendra compte des évolutions prévues en termes de solutions techniques relatives aux dispositifs d'échange d'informations mises à disposition par les gestionnaires de réseau.

La problématique technique identifiée, relative à la tenue au creux de tension des machines synchrones et asynchrones a été traitée par l'instance :

- Les gestionnaires de réseau ont proposé de mettre en place une dérogation de classe pour les unités synchrones de moins de 5 MW.
- Compte tenu du retour des acteurs sur la difficulté pour tenir le creux de tension des machines existantes (éolien), une proposition d'adaptation de l'application de cette exigence en cas d'augmentation de puissance supérieure ou égale à 50% de Pmax du parc non synchrone a été réalisée par les gestionnaires de réseau. Cette adaptation consiste à appliquer l'exigence en vigueur à la date d'installation de la machine pour éviter d'imposer un rétrofit pour tenir l'exigence RfG en cas de modification substantielle.

4.2.2. Seuil B/C

Les besoins majeurs identifiés pour définir ce seuil B/C sont les suivants :

- La capacité à fournir ou absorber du réactif et à faire du réglage de tension pour les parcs non synchrones de générateurs
- La capacité à contribuer au réglage primaire de fréquence

La proposition de RTE est basée sur la nécessité de maintenir les exigences de réglage de tension sur la HTB1 et l'évolution probable du besoin en capacité apte au réglage primaire de fréquence. Cette proposition tient compte du fait qu'indépendamment des incertitudes, les capacités constructives requises n'induisent pas de surcoût majeur pour les producteurs.

RTE propose donc de définir le seuil B/C à 18 MW.

Les questions relatives aux modifications substantielles d'unités existantes ont été approfondies dans le cadre des travaux de l'instance de concertation.

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

4.2.3. Seuil C/D

En France, toutes les unités raccordées en HTB2 et HTB 3 sont de type D, indépendamment de leur puissance. Le choix du seuil P_D n'a d'impact que sur celles raccordées en HTB1. RTE n'identifie pas d'enjeu particulier par rapport aux exigences liées au niveau de puissance de type D.

RTE propose donc de définir le seuil C/D à 75 MW.

5. Questions posées aux parties prenantes dans le cadre de cette consultation publique

Toutes les parties prenantes intéressées sont invitées à s'exprimer sur la proposition présentée dans ce document.

RTE invite les parties prenantes à répondre aux questions suivantes :

1. Par rapport aux seuils de puissance :
    a. Etes-vous d'accord avec les seuils proposés pour les unités de production de type B, C, D en prenant en considération les exigences techniques proposées en parallèle par l'instance de concertation, ainsi que le traitement proposé en cas de modification substantielle d'une unité existante ?
    b. Si vous êtes en désaccord avec cette proposition, quels points considérez-vous comme bloquants et pourquoi ?
2. Par rapport aux évolutions futures de valeurs de seuils :
    a. Dans le cas où les études menées par RTE traduiraient des perspectives d'évolution significative du volume d'unités de production dont la puissance maximale se situe entre 250 kW et 1 MW, RTE envisagerait de proposer une baisse du seuil A/B de manière à pouvoir couvrir l'ensemble de la production raccordée en HTA. L'approche proposée consiste à lever les contraintes techniques relatives à l'observabilité pour permettre d'abaisser le seuil A/B une fois ces contraintes levées. Qu'en pensez-vous ?

6. Annexes

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

6.1. Annexe 1 : Bilan de concertation sur les seuils

Le bilan de concertation sur les seuils établi par l'instance de concertation est accessible ici :

Instance de concertation sur le code de raccordement applicable aux installations de production

Définition des seuils A, B, C, D du code RfG
Bilan de concertation

12 avril 2016

PROJET

1

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)

6.2. Annexe 2 : Courrier DGEC sur les seuils

Le jeu de seuils proposé par la DGEC pour poursuivre les discussions sur les paramètres non-exhaustifs est accessible ici :

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

REÇU le
23 JUIN 2016

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'ENERGIE ET DE LA MER

Direction générale de l'Énergie et du Climat

Paris, le 21 JUIN 2016

Direction de l'Énergie

Madame la Directrice,

Dans votre courrier du 26 mai 2016, vous me faites part du bilan de la concertation que vous avez menée avec l'ADEeF, au sujet de la fixation des seuils de puissance maximale pour définir les catégories A,B, C et D, prévues par le code de réseau européen relatif au raccordement des producteurs (RfG).

L'instance de concertation n'étant pas parvenue à un consensus sur toutes les valeurs de seuils, je vous propose de poursuivre la concertation sur les autres exigences techniques et thématiques avec les valeurs des seuils précisées ci-après, mais de ne mener qu'ultérieurement la consultation publique, prévue par le code RfG.

Concernant le seuil A/B, la valeur d'1 MW est proposée par tous les contributeurs. Je vous propose donc de retenir cette valeur.

Concernant enfin le seuil B/C, au regard des positions exprimées par les différents acteurs, je propose de retenir le seuil de 18MW, mais de prévoir une dérogation pour les filières cogénération et biomasse. Je souhaiterais par ailleurs préciser deux points :

- les modalités d'application du code aux sites existants seront prochainement clarifiées par décret, afin de sécuriser tous les projets engagés antérieurement à l'entrée en vigueur du code européen.
- il est important de bien dissocier la capacité constructive d'une part, des conditions d'utilisation de cette capacité d'autre part. A ce sujet, RTE devrait engager rapidement un travail d'instruction, en concertation avec les acteurs, des évolutions à apporter aux Règles Services Système, afin de prendre en compte les coûts et contraintes associés à la participation des énergies renouvelables aux Services Systèmes.

Concernant le seuil C/D, la sensibilité du seuil étant très faible, je propose de retenir le seuil maximal de 75 MW.

Madame Delphine Porfirio
Directrice de Département –
Accès au réseau et Offre de services, RTE
1, Terrasse Bellini
92919 La Défense Cedex

Copyright RTE. Ce document est la propriété de RTE. Toute communication, reproduction, publication même partielle est interdite sauf autorisation écrite du Gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité (RTE)