Documentation Technique de Référence

Chapitre 1 – Instruction des demandes de raccordement
Article 1.1 – Cadre général du raccordement au RPT

Document valide pour la période du XXXX à ce jour 12 pages

Utilisateurs concernés : tous et GRD

Sommaire

1. INTRODUCTION 3
2. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE 4
3. DEFINITIONS RELATIVES AUX INSTALLATIONS DE PRODUCTION 6
3.1. Définitions relatives aux unités de production 6
a. Unité de production d'électricité synchrone 6
b. Parc non synchrone de générateurs (ou «power park module» - PPM) 7
c. Parc non synchrone de générateurs en mer (ou « offshore power park module ») 7
d. Puissance maximale de l'unité $P_{max\ (unité)}$ 7
e. Point de raccordement 8
3.2. Définitions relatives aux installations de production 9
a. Producteur 9
b. Installation de production d'électricité 9
c. La Puissance installée 10
4. DEFINITIONS RELATIVES AUX INSTALLATIONS DE CONSOMMATION 11
4.1 Contrôles et révisions ..... **Erreur ! Signet non défini.**
4.2 Les différentes étapes du projet de raccordement de l'installation et les classes de données correspondantes ..... **Erreur ! Signet non défini.**

1. INTRODUCTION

En application de l'article 13 du cahier des charges de concession du Réseau Public de Transport d'électricité, RTE élabore les procédures de traitement des demandes de raccordement au RPT des utilisateurs et des réseaux publics de distribution. Après concertation avec ces acteurs et approbation par la Commission de régulation de l'énergie, ces procédures sont publiées dans la DTR.

Par ailleurs, les prescriptions techniques de conception et de fonctionnement des installations, y compris les RPD, pour leur raccordement au RPT sont définies dans les règlements européens établissant des codes de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des installations de production, des réseaux de distribution et des installations de consommation**.** Le cadre réglementaire applicable est rappelé au point 2 ci-après. Pour les nouvelles interconnexions relevant du règlement européen n°714/2009 du 13 juillet 2009, en l'absence de texte réglementaire, les prescriptions techniques sont définies à l'article 1.5 du présent chapitre.

Enfin, les méthodes d'étude ainsi que les différents schémas pouvant être proposés par RTE en réponse à une demande d'étude de raccordement sont définis au chapitre 2 de la DTR.

Le présent chapitre 1 de la DTR décrit le processus de raccordement mis en œuvre par RTE pour les utilisateurs et les GRD. En particulier, il comporte pour chacun, lorsqu'elle existe, la procédure en vigueur ainsi que les modèles de fiches de collecte devant être utilisés pour les demandes de raccordement.

Les procédures de traitement des demandes de raccordement définissent et décrivent les étapes de l'instruction d'une demande de raccordement d'un utilisateur ou d'un réseau public de distribution, depuis l'éventuelle pré-étude du raccordement d'un projet d'installation jusqu'à la mise en service de cette installation. Elles précisent la nature des études nécessaires pour établir la proposition de raccordement et les conventions de raccordement et d'exploitation. Elles présentent, également, les engagements de RTE sur les délais de traitement de la demande de raccordement et sur les coûts et délais de mise à disposition des ouvrages du RPT annoncés dans ces études.

Après présentation du cadre général, le présent chapitre est structuré comme suit :

- Article 1.2 : raccordement des installations de production ;
- Article 1.3 : raccordement des réseaux publics de distribution ;
- Article 1.4 : raccordement des installations de consommation ;
- Article 1.5 : raccordement des nouvelles interconnexions sollicitant une dérogation au titre de l'article 17 du règlement (CE) n°714/2009 du 13 juillet 2009.

2. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

- **Sur la confidentialité des informations,**
  - Code de l'énergie, ses articles L.111-72 et suivants.
  - Code de l'énergie, ses articles R. 111-26 et suivants.

- **Sur les missions confiées au gestionnaire du réseau public de transport :**
  - Code de l'énergie, en particulier ses articles L.321-2 et L.321-6,
  - Décret n°2006-1731 du 23 décembre 2006 modifié, approuvant le cahier des charges type de concession du réseau public de transport d'électricité (RPT) et notamment son article 13 qui décrit les modalités d'élaboration des procédures et les sujets qui doivent y être traités.

- **Sur le raccordement des utilisateurs du réseau :**
  - Code de l'énergie, en particulier ses articles L.321-7 et L.342-1 à L.342-12.
  - Code de l'énergie, en particulier ses articles
  - Délibération de la CRE du 11 juin 2009, portant communication sur les conditions d'approbation, le contenu et l'élaboration des procédures de traitement des demandes de raccordement au réseau public de transport d'électricité.
  - Délibérations de la CRE, portant approbation de la procédure de traitement des demandes de raccordement des installations de production d'électricité au réseau public de transport d'électricité (15 avril 2010, 27 janvier 2011, 17 novembre 2011 et 31 janvier 2013, 27 juillet 2017).
  - Délibération de la CRE du 10 avril 2014 portant approbation de la procédure de traitement des demandes de raccordement des réseaux publics de distribution au réseau public de transport d'électricité.
  - Délibération de la CRE n°2017-264 du 22 novembre 2017 portant approbation de la procédure de traitement des demandes de raccordement des installations de consommation d'électricité au réseau public de transport d'électricité.
  - Délibération de la CRE n°2019-065 du 21 mars 2019 portant modification de la délibération du 11 juin 2009 portant orientations sur les conditions d'approbation, le contenu et l'élaboration des procédures de traitement des demandes de raccordement au réseau public de transport d'électricité.

- **Sur les exigences techniques applicables aux raccordements des utilisateurs aux réseaux publics de transport :**
  - Règlement n°2016/631 de la Commission du 14 avril 2016 établissant un code de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des installations de production d'électricité.
  - Règlement n°2016/1388 de la Commission du 17 août 2016 établissant un code de réseau sur le raccordement des réseaux de distribution et des installations de consommation.

- Règlement n° 2016/1447 de la Commission du 26 août 2016 établissant un code de réseau relatif aux exigences applicables au raccordement au réseau des systèmes en courant continu à haute tension et des parcs non synchrones de générateurs raccordés en courant continu.
- Arrêté du XXX relatif aux exigences techniques applicables aux raccordements aux réseaux publics de transport et de distribution d'électricité

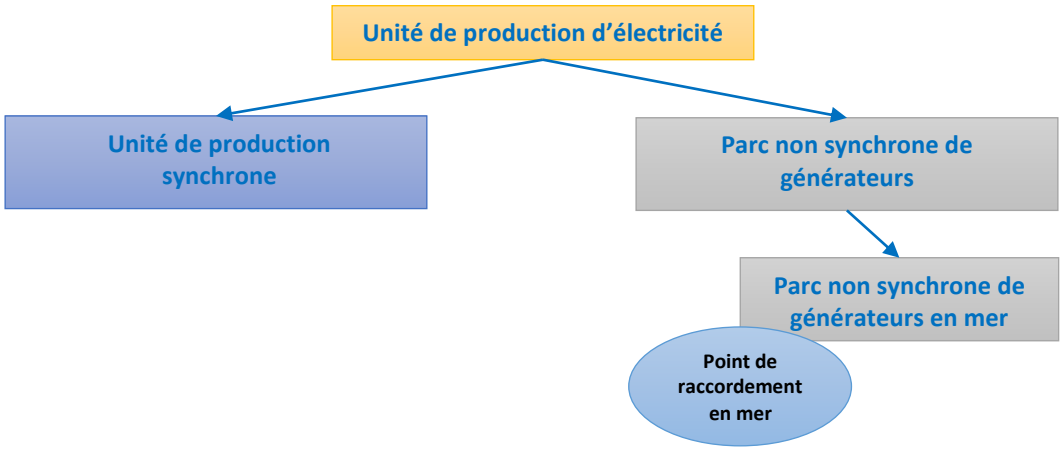
- **Sur le raccordement des nouvelles interconnexions :**

  - Règlement européen CE n°714/2009 du 13 juillet 2009 et notamment son article 17.
  - Délibération de la CRE du 26 juillet 2011 portant décision sur les règles d'élaboration de la procédure de traitement des demandes de raccordement des nouvelles interconnexions au réseau public de transport d'électricité
  - Délibération de la CRE du 9 mai 2012 portant décision sur les conditions de raccordement et d'accès au réseau public de transport des nouvelles interconnexions mentionnées à l'article 17 du règlement CE n° 714/2009 du 13 juillet 2009.

3. DEFINITIONS RELATIVES AUX INSTALLATIONS DE PRODUCTION

3.1. Définitions relatives aux unités de production

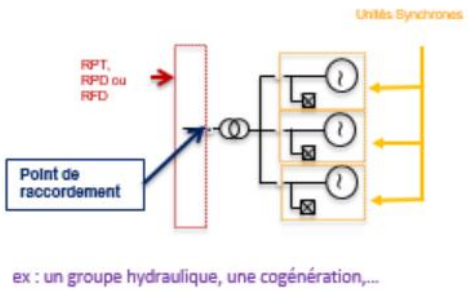
Une unité de production d'électricité est une unité de production synchrone ou un parc non synchrone de générateurs (règlement UE 2016/631, article 2, définition 5).



a. Unité de production d'électricité synchrone

Une **unité de production synchrone** est un ensemble indivisible d'équipements qui peut produire de l'énergie électrique de telle sorte que la fréquence de la tension générée, la vitesse de rotation de l'alternateur et la fréquence de la tension du réseau sont égales dans un rapport constant, et donc au synchronisme (règlement UE 2016/631, article 2, définition 9).

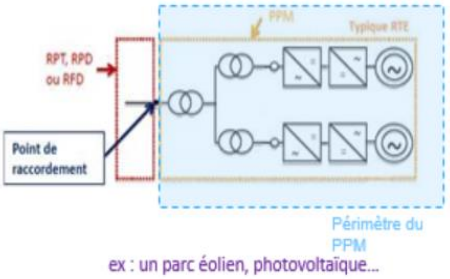
L'unité synchrone est définie par rapport au fonctionnement de celle-ci, c'est-à-dire que des groupes synchrones dont le fonctionnement est indépendant seront considérés comme des unités synchrones différentes. A contrario, deux groupes dont les fonctionnements sont dépendants l'un de l'autre, et qui ne peuvent donc être utilisés séparément, seront considérés comme une seule unité synchrone.



Cette vision est en ligne avec l'esprit du code RfG, cf. le considérant (9) « *Les machines synchrones devraient être classées sur la base de la taille de la machine et inclure tous les éléments d'une installation de production qui fonctionnent normalement ensemble, tels que des alternateurs séparés entraînés par des turbines à gaz et à vapeur séparées relevant d'une seule et même unité à cycle combiné à turbine à gaz*. »

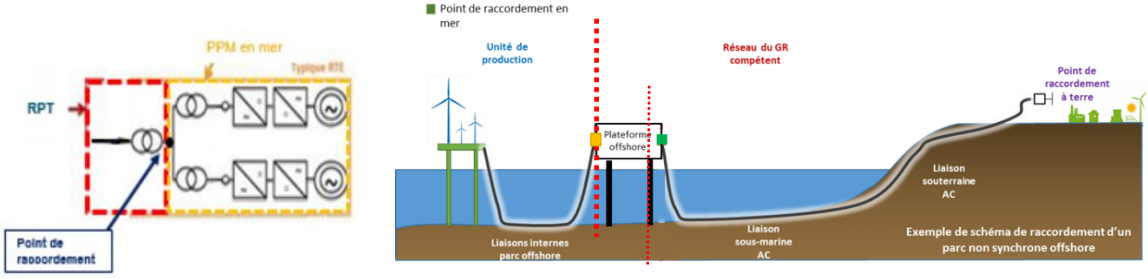
b. Parc non synchrone de générateurs (ou «power park module» - PPM)

Un **parc non synchrone de générateurs (ou «*power park module*» - PPM)** est un générateur ou un ensemble de générateurs d'électricité qui sont connectés soit de façon non synchrone au réseau, soit par une interface d'électronique de puissance, et qui sont en outre reliés par un seul point de raccordement au Réseau Public de Transport, à un réseau de distribution, y compris un réseau fermé de distribution, ou à un système HVDC (règlement UE 2016/631, article 2, définition 17).



c. Parc non synchrone de générateurs en mer (ou « offshore power park module »)

Un **parc non synchrone de générateurs en mer (ou « offshore power park module)** est un parc non synchrone de générateurs situé en mer, avec un point de raccordement en mer (règlement UE 2016/631, article 2, définition 18).



Exemple de raccordement d'un parc non synchrone de générateurs en mer
(point de raccordement en mer à l'interface entre l'unité de production et le réseau du GR compétent)
- schéma applicable à compter de l'AO3.

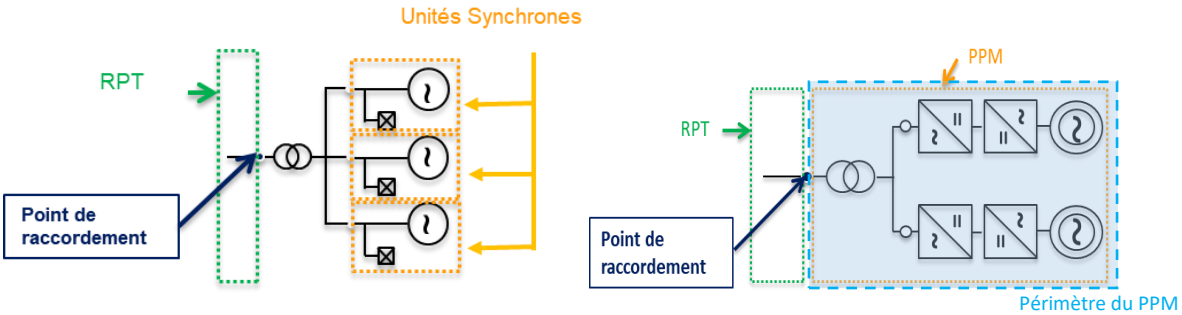
d. Puissance maximale de l'unité $P_{max\ (unité)}$

La $\mathbf{P_{max\ (unité)}}$ est la puissance active maximale que peut délivrer sans limitation de durée une unité de production d'électricité, diminuée de toute consommation liée uniquement à la facilitation du fonctionnement de cette unité de production d'électricité et qui n'est pas injectée sur le réseau, telle que stipulée dans la convention de raccordement (règlement UE 2016/631, article 2, définition 16).

Nota : Cette P_{max} *est délivrée sans limitation de durée sous réserve de disponibilité de l'énergie primaire, ce qui inclut aussi, dans le cas particulier de l'éolien, une surabondance de l'énergie primaire qui contraint à une modulation spécifique de la puissance.*

e. Point de raccordement

Le **point de raccordement** désigne l'ensemble des points d'interface par lesquels l'installation de production est raccordé à un réseau de transport ou à un réseau de distribution et permettant l'évacuation de la puissance active indiquée par le producteur et figurant dans la convention de raccordement.



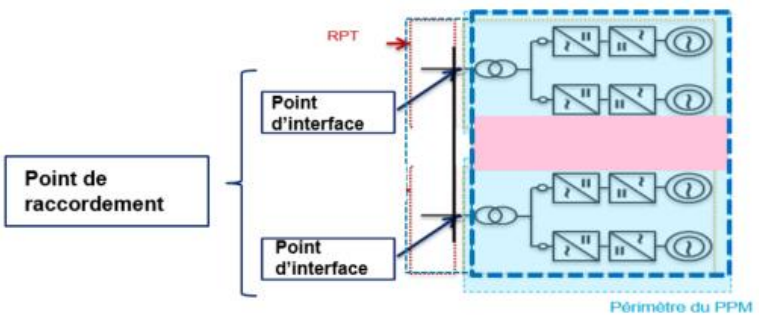
Exemple : groupe hydraulique, cogénération…

Exemple : parc éolien, photovoltaïque…

Les points d'interface coïncident avec les limites de propriété entre les ouvrages électriques de l'installation et les ouvrages électriques appartenant au réseau public de transport (Arrêté XX, article 1er).

<u>Précisions relatives au point de raccordement, dans le cas d'un groupement d'installations de production</u> :

Le point unique de raccordement désigne l'ensemble des points d'interface par lesquels le groupement d'installations de production est raccordé à un réseau de transport ou à un réseau de distribution et permettant l'évacuation de la puissance active maximale indiquée par le demandeur du raccordement et figurant dans les contrats définis à l'article D. 342-10 du code de l'énergie (Code de l'Energie, D342-15-3).



Nota : Dans le cas d'un point de raccordement partagé par unité(s) synchrone(s) et PPM, les capacités constructives définies par le Règlement n°2016/631 de chacune de ces deux catégories d'unités de production seront évaluées de manière indépendante.

L'unité synchrone est considérée de manière individuelle (la création d'une unité synchrone n'a pas d'impact sur les capacités constructives des autres unités raccordées au même point de raccordement (synchrone(s) ou parc non synchrone).

De même la création d'un parc non synchrone n'aura pas d'impact sur les capacités constructives des unités synchrones raccordées au même point de raccordement.

3.2. Définitions relatives aux installations de production

a. Producteur

Un **Producteur** est une personne morale, Titulaire de l'autorisation d'exploiter d'une installation de production d'électricité ou Exploitant d'une installation de production réputée autorisée au sens des articles L.311-1, L.311-5 et L.311-6 du Code de l'énergie.

b. Installation de production d'électricité

Une **installation de production d'électricité** convertit de l'énergie primaire en énergie électrique et se compose :

- d'une ou de plusieurs unités de production d'électricité synchrones installées sur un même site, exploitées par le **Producteur**,

ou

- d'un sous-ensemble d'un parc non synchrone de générateurs, installé sur un même site, exploité par le **Producteur**.

L'**installation de production d'électricité** englobe tous les matériels et équipements exploités par le **Producteur qui n'entrent pas dans la concession du Réseau Public de Transport.**

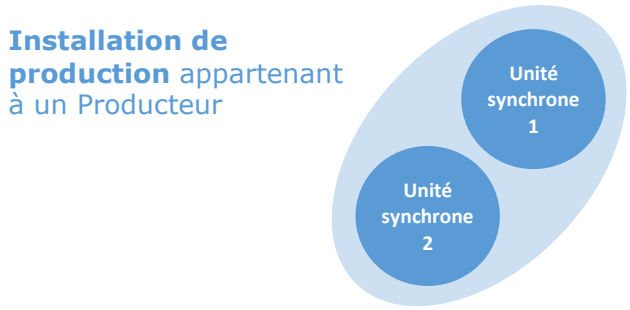


Figure 1: Exemple d'installation de production (Cas de 2 unités de production synchrones appartenant à un producteur)
Installation = U1 + U2 + matériels et équipements exploités par le producteur)

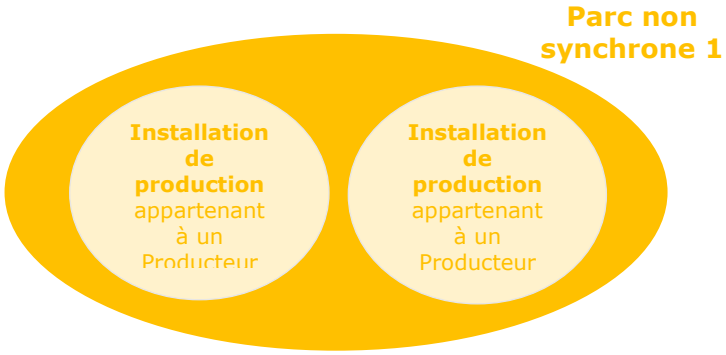


*Figure 2 : Exemple d'installations de production (Cas d'une unité de production **appartenant à plusieurs producteurs**)*
Unité (Parc Non Synchrone de générateur) = Installation 1 + Installation 2

c. La Puissance installée de l'Installation

La puissance installée ou « *Pinstallée* » désigne la puissance installée de l'installation de production d'électricité qui s'entend comme la somme des puissances actives unitaires maximales des machines électrogènes susceptibles de fonctionner simultanément disposant d'un même point de raccordement unique aux réseaux publics d'électricité.

La Pinstallée de l'Installation permet notamment de définir le niveau de tension de raccordement de référence applicable au point de raccordement.

<u>Cas particulier d'une installation de production disposant de deux points de raccordement à des niveaux de tension différents :</u>

Il est possible qu'une autorisation d'exploiter soit relative à une installation de production, raccordée sur plusieurs niveaux de tension. Cette configuration est induite par l'impossibilité d'évacuer la totalité de la puissance de l'installation par un seul point de raccordement. Dans ce cas, les deux parties de l'installation sont évaluées de manière indépendante. Ceci implique une valeur de Pinstallée par point de raccordement et donc deux points de raccordement.

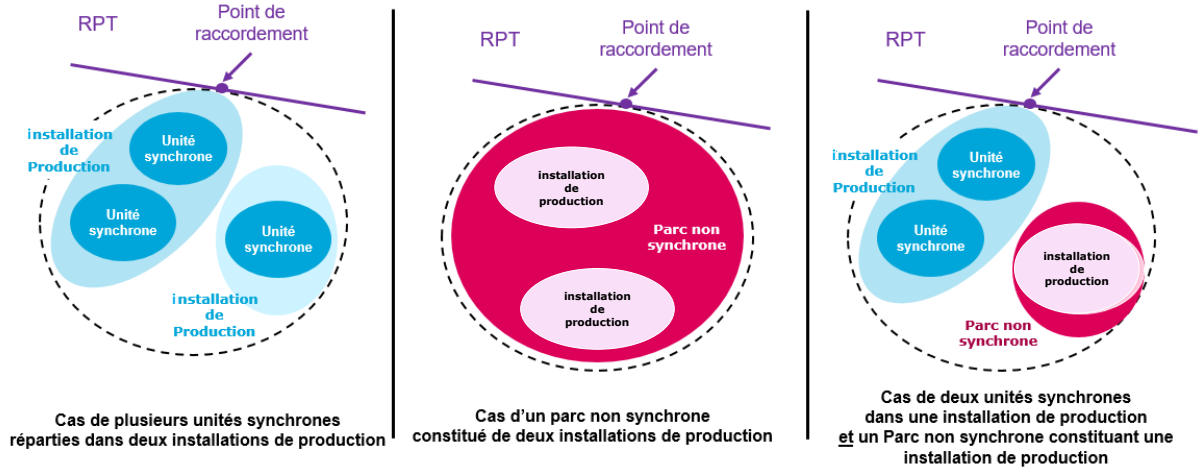
Pour mémoire, l'établissement d'une liaison électrique entre plusieurs liaisons de raccordement du Client est susceptible d'entrainer des impacts sur le réseau de RTE avec des risques pour les tiers et/ou des conséquences sur la qualité de l'électricité. Il est donc par principe interdit.

3.3. Application de ces définitions au cas particulier de plusieurs installations de production raccordement derrière un point unique au RPT

En cas de plusieurs installations raccordées derrière un point de raccordement unique au Réseau Public de Transport, l' « Installation de production » désigne l'ensemble des

installations de production raccordées derrière ce point, conformément à l'article D. 342-15-3 du code de l'énergie.

Il est possible de recenser les cas suivants :



« Installation de production ».

installation de production (comprenant une Unité synchrone)

installation de production (intégrée à un parc non synchrone)

4. DEFINITIONS RELATIVES AUX INSTALLATIONS DE CONSOMMATION