



Fiche pédagogique

LES CODES RÉSEAUX DE RACCORDEMENT



Issus du troisième paquet énergie¹, les codes de raccordement aux réseaux visent à créer un cadre européen harmonisé pour le raccordement de nouvelles installations. Ils concernent les unités de production et de consommation, les réseaux de distribution ainsi que les systèmes à courant continu. Certaines obligations techniques contenues dans les trois codes RFG, DCC et HVDC entreront automatiquement en application à partir de l'année 2019. D'autres, dites « non exhaustives », ont été laissées à l'appréciation des Etats Membres ; elles seront applicables à partir de 2019 également et font l'objet de concertations auprès des parties prenantes par les gestionnaires de réseaux concernés. La mise en application de ces codes permettra de simplifier et d'unifier les procédures de raccordement des installations électriques aux réseaux.

1. Règlement 714/2009 du Parlement européen et du Conseil concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité



CODE RFG

Le règlement (UE) 2016/631 du 14 avril 2016, dit code *Requirement for Generators* (RFG) établit les exigences techniques applicables pour le **raccordement au réseau interconnecté de nouvelles installations de production d'électricité, à savoir les unités de production d'électricité synchrones et les parcs non synchrones de générateurs**. Afin d'établir une juste concurrence entre producteurs, les gestionnaires de réseaux devront appliquer les principes de proportionnalité, de transparence et de non-discrimination.

Une des conséquences concrètes de la mise en œuvre du code RFG est la **classification des unités de production qui conduira à des exigences différenciées en matière de performances exigées**. Ainsi, en fonction de leur puissance maximale et du niveau de tension de leur point de raccordement, qui constitue l'interface par laquelle l'unité de production est raccordée au réseau de

transport ou de distribution, les unités de production seront regroupées en quatre catégories (types A, B, C et D). La délimitation précise de cette classification est laissée à l'appréciation de l'Etat Membre sur proposition du ou des gestionnaires de réseau de transport nationaux. Parmi les exigences applicables aux unités des différentes catégories, se trouvent notamment des obligations en matière de stabilité de la fréquence et de la tension, de robustesse ainsi que de reconstitution du réseau.

En complément d'exigences générales applicables à toutes les unités, des exigences spécifiques s'appliquent selon le caractère synchrone ou non des unités. Par ailleurs, la catégorie d'affectation de l'installation influe également sur la procédure de notification opérationnelle qui encadre le processus de raccordement et notamment le contrôle de conformité associé.

Technologies Emergentes

Le code prévoit que les régulateurs nationaux puissent accorder la classification de technologie émergente à certaines technologies de production d'électricité, et ainsi les dispenser des obligations du code. Pour bénéficier de cette mesure les fabricants devront faire une demande motivée prouvant que, l'unité de production est de type A, met en œuvre une technologie pouvant être commercialisée, et que cette technologie ne représente pas plus de 0,025 % de la consommation annuelle maximale de 2014 dans la zone synchrone. En outre, l'ensemble des technologies émergentes cumulées ne doit pas dépasser 0,1% de la consommation annuelle maximale de 2014 dans la zone synchrone. En France, par décision de la CRE², ce statut a été octroyé aux unités de micro-cogénération à moteur Stirling d'une puissance électrique de 1 kW de quatre constructeurs.

CODE DCC

Le règlement (UE) 2016/1338 du 17 août 2016 instaure le code DCC (*Demand Connection Code*). Ce code fixe le cadre réglementaire applicable aux **installations de consommation raccordées à un réseau de transport et aux réseaux de distribution, y compris les réseaux fermés**. Les nouvelles demandes de raccordement devront remplir les critères du code à partir du 18 août 2019.

Les installations concernées par le périmètre de ce code devront remplir des obligations techniques en matière de réglage de la fréquence, de la tension ainsi que de puissance réactive, avec des plages définies pour chacun de ces paramètres. De manière à protéger les réseaux, des exigences couvrant les courts-circuits internes et externes, la sur/sous fréquence ou encore la sur/sous tension sont également spécifiées.

Participation active de la demande

Les provisions techniques de ce nouveau code s'appliquent aussi aux installations de consommation fournissant des services de participation active de la demande, à la hausse ou à la baisse³. Ces services peuvent jouer un rôle utile lors des pointes de consommation d'électricité par exemple (typiquement un soir d'hiver). En effet, l'électricité est un produit bien spécifique: elle ne se stocke pas à grande échelle et à tout moment, la production d'électricité doit être égale à la consommation de tous les consommateurs. Afin de préserver l'équilibre entre la demande et l'offre d'électricité, il peut être moins coûteux de réduire ponctuellement la consommation plutôt que d'augmenter la production.

CODE HVDC

Le code *High Voltage Direct Courant* (HVDC) (règlement UE 2016/1447 du 26 août 2016) décrit l'ensemble de la réglementation applicable pour le **raccordement au réseau des systèmes en courant continu à haute tension et des parcs non synchrones raccordés en courant continu**. Il vise à harmoniser les exigences réglementaires pour ces parcs ou ces systèmes, qui sont notamment utilisés pour relier les parcs éoliens en mer au continent

ou dans les interconnexions entre les pays, notamment sous-marines et souterraines.

Parmi les éléments techniques définis dans le code se trouvent les plages de réglage de la tension et de la fréquence ainsi que des éléments sur la puissance réactive. De manière concrète, **les modalités de redémarrage après un creux de tension ou un black-out électrique sont prévues dans ce code**. Afin d'assurer le bon fonctionnement

de son réseau, des exigences de stabilité de la fréquence sont formulées.

La communication et la transparence sont également parties intégrantes du code HVDC, avec l'obligation pour les propriétaires des installations concernées, de communiquer certaines informations à la demande du gestionnaire de réseau compétent. Parmi ces informations, on peut ainsi citer les signaux de démarrage, ainsi que des mesures de tension.

2. Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 25 avril 2017 portant décision sur la liste des technologies émergentes prévue par le règlement (UE) 2016/631 de la Commission du 14 avril 2016

3. Voir note OIE « [Tout comprendre sur les effacements](#) », décembre 2014