



Amendement C10/11 édition 2.2 du 17 octobre 2024

Date de publication 17/10/2024

Date de mise en application 17/04/2025

Sujet : Installations de production décentralisée sans connexion fixe

(chargeurs véhicules électrique "on-board", onduleurs avec prise de courant, plug-and-play, ...)

Proposition adaptée et finale après consultation publique (14/02/2024 au 14/03/2024)

Contenu

1	Texte du C10/11 ed2.2 (03/2021) - §2.1 Généralités, §5 Procédure de mise en service et hors service, §7.2 Raccordement.....	1
1.1	C10/11, §2.1 Généralités (champs d'application)	1
1.2	C10/11, §5.2 Procédure standard, ÉTAPE 4 : Contrôle	2
1.3	C10/11, §5.3 Procédure simplifiée pour une petite installation de production, ÉTAPE 4 : Contrôle	2
1.4	C10/11, §7.2 Raccordement	2
2	Amendement 2.2 (10/2024) - texte adapté C10/11 pour §2.1 Généralités, §5 Procédure de mise en service et hors service, §7.2 Raccordement.....	3
2.1	C10/11, §2.1 Généralités (domaine d'application)	3
2.2	C10/11, §5.2 Procédure standard, ÉTAPE 4 : Contrôle	3
2.3	C10/11, §5.3 Procédure simplifiée pour une petite installation de production, ÉTAPE 4 : Contrôle	3
2.4	C10/11, §7.2 Raccordement	3
3	INFO - L'accent sur certaines exigences spécifiques du document C10/11 lors de la modification du § 7.2.	4

1 TEXTE DU C10/11 ED2.2 (03/2021) - §2.1 GÉNÉRALITÉS, §5 PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE ET HORS SERVICE, §7.2 RACCORDEMENT

1.1 C10/11, §2.1 Généralités (champs d'application)

Sans préjudice des cas particuliers mentionnés au § 2.2 ci-après, le présent document s'applique à toute installation de production d'électricité située en aval d'un raccordement au réseau de distribution :

- qui est considérée comme nouvelle ou adaptée au sens du chapitre 3 ;
- qui est techniquement capable de fonctionner en parallèle avec le réseau de distribution (sans limitation relative à la durée de ce fonctionnement en parallèle) ;
- ayant une puissance maximale inférieure à 25 MW (limite choisie pour distinguer les installations des types B et C selon l'application belge du règlement européen (EU) 2016/631 de la Commission3) ;
- sans limitation relative au niveau de la tension nominale du réseau de distribution auquel l'installation est raccordée.
- sans limitation relative au niveau de tension auquel l'unité de production d'électricité elle-même est raccordée au réseau local de l'utilisateur du réseau de distribution (URD) (basse ou haute tension) ;
- sans limitation relative à la balance énergétique du raccordement (« prélèvement net du » ou « injection nette au » réseau de distribution) ;
- sans limitation relative à la possibilité d'injecter réellement de l'énergie dans le réseau de distribution ; ceci implique, par exemple, que le présent document est également applicable aux installations de production d'électricité munies d'un relais anti-retour. En effet, ces dernières fonctionnent en parallèle avec le réseau de distribution et peuvent par conséquent influencer son fonctionnement, même si elles n'injectent pas physiquement d'énergie sur le réseau de distribution ;
- sans limitation relative à la nature de la source d'énergie alimentant l'unité de production d'électricité (une énergie primaire telle que le pétrole, le gaz ou le biocarburant, la force hydraulique, l'énergie éolienne, l'énergie solaire, etc., ou d'autres sources telles que des batteries) ;
- sans limitation relative à la technologie utilisée (machines tournantes, transformation statique, etc.) ;

(...)

1.2 [C10/11, §5.2 Procédure standard, ÉTAPE 4 : Contrôle](#)

L'URD doit soumettre l'installation de production d'électricité aux contrôles de conformité suivants :

- Contrôle de la conformité au règlement général des installations électriques (RGIE). Le contrôle doit être réalisé par un organisme agréé. La liste des organismes de contrôle agréés pour les installations électriques est disponible sur le site Internet du SPF Économie.
 - Contrôle de la conformité aux prescriptions de raccordement du GRD.
- (...)

En cas de non-conformité, l'installation de production d'électricité devra d'abord être adaptée puis à nouveau contrôlée.

Les rapports de contrôle exempts de non-conformités doivent être transmis au GRD pour compléter le dossier technique.

1.3 [C10/11, §5.3 Procédure simplifiée pour une petite installation de production, ÉTAPE 4 : Contrôle](#)

L'URD doit faire contrôler l'installation de production d'électricité par un organisme de contrôle agréé. La liste des organismes de contrôle agréés pour les installations électriques est disponible sur le site Internet du SPF Économie¹⁶. Le délégué de l'organisme agréé contrôle la conformité de l'installation de production d'électricité par rapport aux prescriptions du RGIE.

Seule une installation déclarée conforme pourra être notifiée au GRD et mise en service.

1.4 [C10/11, §7.2 Raccordement](#)

Le module de production d'électricité doit être relié à l'installation électrique de l'URD au moyen d'un câblage fixe (qui ne peut être enlevé sans outil).

Il est donc interdit d'exploiter une unité de production d'électricité en parallèle avec le réseau de distribution si elle est raccordée par une prise (domestique)¹⁸. Si un URD souhaite raccorder un tel système à son installation électrique, il doit remplacer le raccordement via une prise par un raccordement câblé fixe et suivre la procédure de mise en service décrite au chapitre 5 du présent document.

¹⁸ Souvent il s'agit de petits onduleurs portables auxquels on peut raccorder des panneaux photovoltaïques portables et qui permettent d'alimenter des applications courantes (éclairage, ventilation, ordinateurs, téléphones portables, etc.) sur 230 V AC ou 12 V DC. Ce genre de système est aujourd'hui commercialisé par de nombreux fabricants. En dehors des modèles qui ne fonctionnent que hors réseau, par exemple à des endroits où le réseau de distribution d'électricité n'est pas disponible, d'autres modèles sont équipés d'une prise domestique standard pour pouvoir être raccordés à l'installation d'électricité domestique. L'utilisation de ces systèmes avec prise domestique peut présenter des risques, aussi bien pour l'exploitation du réseau de distribution que pour l'installation électrique interne et ses utilisateurs :

- Le comportement de tels systèmes lors de perturbations sur le réseau (variations de fréquence ou de tension, creux de tension, etc.) est inconnu : il n'est pas encore possible de savoir si les protections et réglages nécessaires ont été intégrés. (sans homologation via la liste C10/26)
- Si l'onduleur avec prise réinjecte de l'électricité vers le réseau, et qu'un gros consommateur est raccordé sur ce même circuit, il est possible que localement, dans l'installation de l'URD, il y ait une circulation de courant plus importante qu'au début du circuit, là où se trouve le dispositif de protection. La protection du circuit pourrait ne pas détecter ce courant plus élevé et ne pourra donc pas se déclencher à temps si celui-ci devait dépasser la valeur maximale prévue pour ce circuit.
- On craint également que des courants de défaut plus importants, circulant dans le circuit, ne se compensent au niveau de la protection du différentiel, et ce jusqu'en dessous du niveau de seuil. Ceci pourrait empêcher le bon fonctionnement de la protection différentielle.
- Si l'équipement n'est pas doté d'une sécurité à pouvoir de coupure adéquat dans l'onduleur, les broches de la prise peuvent se mettre sous tension, ce qui compromet la sécurité des personnes. De la même manière, les broches des autres prises de courant du même circuit peuvent également, de façon inattendue et indésirable, être mises sous tension.

2 AMENDEMENT 2.2 (10/2024) - TEXTE ADAPTÉ C10/11 POUR §2.1 GÉNÉRALITÉS, §5 PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE ET HORS SERVICE, §7.2 RACCORDEMENT

2.1 [C10/11, §2.1 Généralités \(domaine d'application\)](#)

Sans préjudice des cas particuliers mentionnés au § 2.2 ci-après, le présent document s'applique à toute installation de production d'électricité située en aval d'un raccordement au réseau de distribution :

- qui est considérée comme nouvelle ou adaptée au sens du chapitre 3 ;
- qui est techniquement capable de fonctionner en parallèle avec le réseau de distribution (sans limitation relative à la durée de ce fonctionnement en parallèle) ;
- ayant une puissance maximale inférieure à 25 MW (limite choisie pour distinguer les installations des types B et C selon l'application belge du règlement européen (EU) 2016/631 de la Commission3) ;
- sans limitation relative au niveau de la tension nominale du réseau de distribution auquel l'installation est raccordée.
- [sans limitation relative à la manière de raccordement de l'unité ou installation \(raccordement fixe, raccordement temporaire, raccordement avec prise de courant, ...\)](#)
- sans limitation relative au niveau de tension auquel l'unité de production d'électricité elle-même est raccordée au réseau local de l'utilisateur du réseau de distribution (URD) (basse ou haute tension) ;
- sans limitation relative à la balance énergétique du raccordement (« prélèvement net du » ou « injection nette au » réseau de distribution) ;
- sans limitation relative à la possibilité d'injecter réellement de l'énergie dans le réseau de distribution ; ceci implique, par exemple, que le présent document est également applicable aux installations de production d'électricité munies d'un relais anti-retour. En effet, ces dernières fonctionnent en parallèle avec le réseau de distribution et peuvent par conséquent influencer son fonctionnement, même si elles n'injectent pas physiquement d'énergie sur le réseau de distribution ;
- sans limitation relative à la nature de la source d'énergie alimentant l'unité de production d'électricité (une énergie primaire telle que le pétrole, le gaz ou le biocarburant, la force hydraulique, l'énergie éolienne, l'énergie solaire, etc., ou d'autres sources telles que des batteries) ;
- sans limitation relative à la technologie utilisée (machines tournantes, transformation statique, etc.) ;

(...)

2.2 [C10/11, §5.2 Procédure standard, ÉTAPE 4 : Contrôle](#)

L'URD doit soumettre l'installation de production d'électricité aux contrôles de conformité suivants :

- Contrôle de la conformité au règlement général des installations électriques (RGIE), [sauf si un contrôle \(ou réinspection\) selon le RGIE n'est pas imposé](#). Le contrôle doit être réalisé par un organisme agréé. La liste des organismes de contrôle agréés pour les installations électriques est disponible sur le site Internet du SPF Économie.

(...)

En cas de non-conformité, l'installation de production d'électricité devra d'abord être adaptée puis à nouveau contrôlée.

[Sauf au cas où un contrôle \(ou réinspection\) selon le RGIE n'est pas imposé](#), les rapports de contrôle exempts de non-conformités doivent être transmis au GRD pour compléter le dossier technique.

2.3 [C10/11, §5.3 Procédure simplifiée pour une petite installation de production, ÉTAPE 4 : Contrôle](#)

L'URD doit faire contrôler l'installation de production d'électricité par un organisme de contrôle agréé, [sauf si un contrôle \(ou réinspection\) selon le RGIE n'est pas imposé](#).

La liste des organismes de contrôle agréés pour les installations électriques est disponible sur le site Internet du SPF Économie¹⁶.

Le délégué de l'organisme agréé contrôle la conformité de l'installation de production d'électricité par rapport aux prescriptions du RGIE.

[Sauf au cas où un contrôle \(ou réinspection\) selon le RGIE n'est pas imposé](#), seule une installation déclarée conforme pourra être notifiée au GRD et mise en service.

2.4 [C10/11, §7.2 Raccordement](#)

[Le raccordement de l'unité](#) de production d'électricité à l'installation électrique de l'URD est réalisé [d'une façon sécurisée en respectant](#) :

- [les obligations légales d'application](#) ;
- [les références normatives y relatif](#) ;
- [les règles de bonne pratique](#).

3 INFO - L'ACCENT SUR CERTAINES EXIGENCES SPÉCIFIQUES DU DOCUMENT C10/11 LORS DE LA MODIFICATION DU § 7.2.

La prescription C10/11 reste intégralement d'application. Plus précisément, les conditions suivantes sont déjà applicables aujourd'hui et le resteront :

- La conformité totale à la C10/11 et une homologation C10/26 restent requises pour ces unités
- La procédure de raccordement de la C10/11 reste d'application :
 - « petites installations de production » suivent §5.3 avec notification (« fit and inform »). Les raccordements sur prise ne nécessitent pas de contrôle RGIE.
 - toutes les autres installations suivent le §5.2 (procédure standard avec étude réseau).
- Le respect des limites de puissance reste obligatoire, en particulier pour les « petites installations de production ».

La sécurité et la conformité au RGIE ne relèvent pas du champ d'application du document C10/11, mais en pratique, les instructions de sécurité et les avertissements légaux du fabricant semblent déjà les inclure (p. ex uniquement sur une prise fixe, pas de multiprise, ni plusieurs appareils sur un même circuit,). Cela peut également être pertinent, voire indispensable, pour l'assurance incendie de l'utilisateur du réseau.