

AIDE AU REMPLISSAGE DU SC 144C2

- (A) Pour une configuration réalisée avec micro-onduleurs, un générateur PV correspond à un micro-onduleur.
- (A1) Cette rubrique concerne l'installation de production photovoltaïque. Le convertisseur dévolu à la batterie n'est pas considéré comme constituant une « autre source d'alimentation » mais comme un dispositif de stockage, de même que le réseau public de distribution qui n'est pas à considérer comme étant une autre source d'alimentation AC.
- (A2) Dans le cas d'une modification d'installation existante (augmentation de puissance, ajout de batteries ou rénovation), le schéma doit permettre de différencier clairement les parties d'installation neuves de celles, existantes, qui n'ont pas été modifiées.
Dans ce cas, les informations apportées aux rubriques (1) à (8) du présent dossier technique ne doivent concerner que la partie neuve de l'installation de production.
- (A3) Date de référence de l'installation de production photovoltaïque. Dans le cas d'une modification d'installation, concerne la partie neuve.
- (1) **Module PV** : Les modules PV doivent être conformes aux normes de la série NF EN 61730 (Voir guides de la série UTE C 15-712)
- (a) $I_{scmax\ générateur}$ est le courant maximal en court-circuit d'un module (Voir les guides de la série UTE C 15-712).
- (b) U_{OCMAX} est la tension maximale à vide d'un module (Voir les guides de la série UTE C 15-712).
- (2) Les câbles doivent respecter les exigences des guides et norme de la série C 15-712.
Les caractéristiques du câble sont données par le fabricant.
U est la tension assignée inscrite sur le câble ou indiquée dans ses caractéristiques.
La température admissible sur l'âme est celle indiquée pour le régime permanent.
- (3) **Interrupteur-sectionneur (coupure d'urgence)** : Cette rubrique n'est à renseigner qu'en présence d'une autre source AC (par exemple un groupe électrogène ...).
- (4) **Micro-onduleur PV** : La marque et le modèle figurant sur l'onduleur doivent être précisés. En complément, mentionner le nombre de micro-onduleurs/générateurs identiques. En présence d'une protection de découplage intégrée à l'onduleur, le certificat de conformité à la norme EN 50549-1 (ou norme EN 50549-2) traduit en langue française doit être joint au dossier technique. Ce certificat doit également inclure la conformité à la norme NF EN 50549-10 :
- à compter du 01/01/2025 pour les installations de production dont $P > 36$ kVA ;
- à compter du 01/01/2026 pour les installations de production dont $P \leq 36$ kVA.
Une attention particulière doit être apportée au réglage du seuil de fréquence haute des protections de découplage. Voir les instructions du gestionnaire du réseau (voir par exemple : https://www.enedis.fr/sites/default/files/Enedis-NOI-RES_13E.pdf).
Dans le cas de plusieurs générateurs (micro-onduleurs) de caractéristiques différentes, fournir un dossier technique par type de générateurs (micro-onduleurs) de caractéristiques identiques.
- (5) **Raccordement côté AC** : Pour les puissances surveillées ($P > 36$ kW), fournir un dossier technique SC143.
- (6a) **Onduleur/chargeur de batterie** : Le présent dossier technique concerne exclusivement les installations avec micro-onduleurs, y compris l'onduleur-chargeur de la batterie de faible capacité unitaire (≤ 5 kWh), configurées en « photovoltaïque sur bus à courant alternatif ». La marque et le modèle du dispositif de conversion de la batterie doivent être précisés. En présence d'une protection de découplage intégrée à l'onduleur/chargeur de batterie, le certificat de conformité à la norme EN 50549-1 (ou norme EN 50549-2) traduit en langue française doit être joint au dossier technique. Ce certificat doit également inclure la conformité à la norme NF EN 50549-10 :
- à compter du 01/01/2025 pour les installations de production dont $P > 36$ kVA ;
- à compter du 01/01/2026 pour les installations de production dont $P \leq 36$ kVA.
- (6b) **La partie « distribution DC » est illustrée sur le schéma en page 2 de cette aide.**
Cette rubrique est à renseigner en fonction de la présence / l'absence d'une disposition de séparation galvanique entre les parties AC et DC au niveau du micro-onduleur / chargeur de la batterie. En présence d'un sous-ensemble assemblé en usine comportant le micro-onduleur/chargeur et la batterie, le fabricant apporte les informations nécessaires à un renseignement cohérent de la rubrique.
- (7a) « U_{dc} » est la tension en distribution DC, fixée par la batterie. Pour une batterie de faible capacité unitaire associée à un micro-onduleur / chargeur, elle est généralement du domaine de la TBT.
- (7b) **Batterie Li-ion** : Ces batteries doivent respecter les exigences fixées par le § 14.6.2 de la XP C 15-712-3, ainsi que celles fixées par le fabricant.
- (7c) **Autre type de batterie** : préciser le type exact de la batterie, ainsi que l'éventuelle norme à laquelle satisfait ce type de batterie.
- (8a) **Installations avec réalimentation de circuits en mode autonome** : le respect des dispositions de la norme EN 50549-1 ou norme EN 50549-2 doit être garanti pour toutes les configurations, notamment lorsque l'onduleur est en mesure d'alimenter des circuits en mode « secours » en l'absence de la tension du réseau public de distribution.
- (8b) **Dans le cas d'une possibilité de fonctionnement en mode autonome avec réalimentation de circuits** : le schéma des liaisons à la terre compatible avec la configuration et rétabli instantanément en mode autonome doit être précisé. L'installation ne doit, à aucun moment et à aucun des stades transitoires du processus, se trouver sans liaison à la terre.

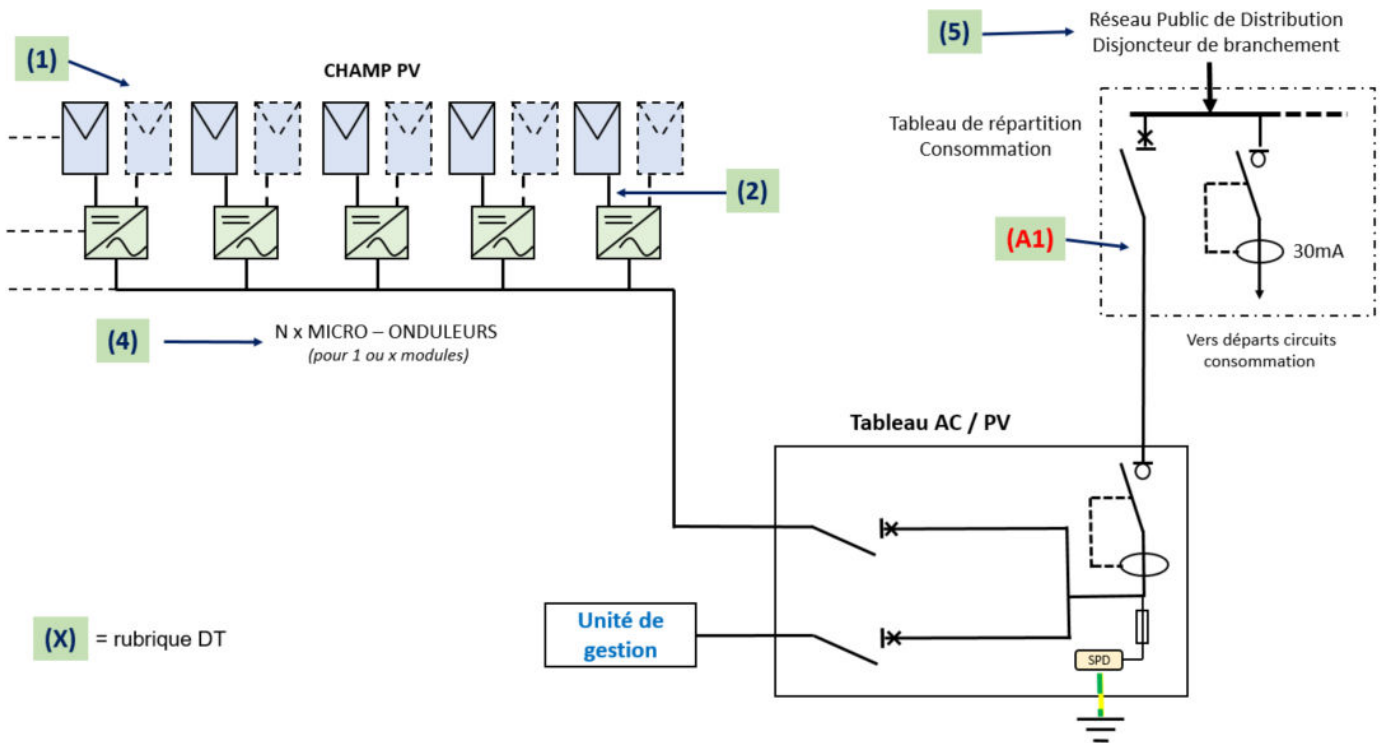
AIDE AU REMPLISSAGE DU SC 144C2 (suite)

EXEMPLES DE SCHEMA

Correspondance entre composants de l'installation et rubriques du dossier technique

Exemple pour une IP PV avec micro-onduleurs **sans** stockage par batterie (1)

(Schéma unifilaire simplifié)



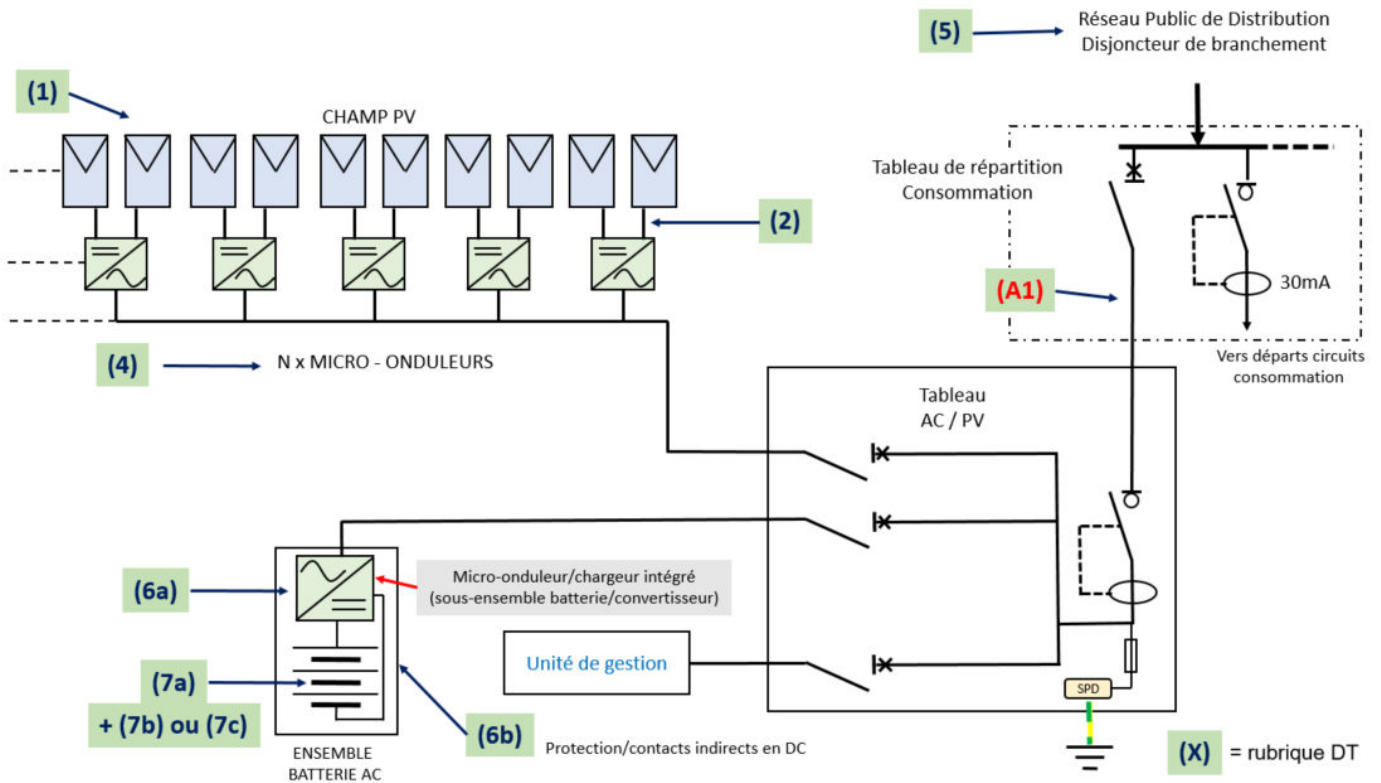
(1) Pour mémoire : pour cette configuration **sans** stockage par batterie, le dossier technique est à associer à une [attestation de conformité \(AC\) bleue](#).

AIDE AU REMPLISSAGE DU SC 144C2 (suite)

Correspondance entre composants de l'installation et rubriques du dossier technique

Exemple pour une IP PV avec micro-onduleurs avec stockage par batterie (2)

(Schéma unifilaire simplifié avec sous-ensemble convertisseur/batterie de faible puissance unitaire)



(2) Pour mémoire : pour cette configuration **avec** stockage par batterie, le dossier technique est à associer à une attestation de conformité (AC) violette.