

## Les types de branchement électrique d'une Mini Centrale Electrique Solaire

Une seule chose est importante pour le branchement dans une maison d'habitation : on doit avoir un dispositif différentiel 30 mA quelque part sur le circuit électrique. C'est la norme C15-100 qui l'impose et c'est une bonne chose car cela concerne la protection des personnes.

On peut séparer les branchements en deux types : sur une prise électrique ou dans le tableau électrique de la maison (ou un sous-tableau si la place manque). Le branchement dans le tableau est en général à préférer car il est plus pérenne que sur une prise.

### 1- Branchement sur une prise électrique

Dans ce cas, il y a normalement un différentiel 30 mA déjà présent sur le circuit qui alimente la prise. La seule chose à vérifier est l'emplacement de la phase dans la prise qui doit être conforme à ce que le micro-onduleur attend.

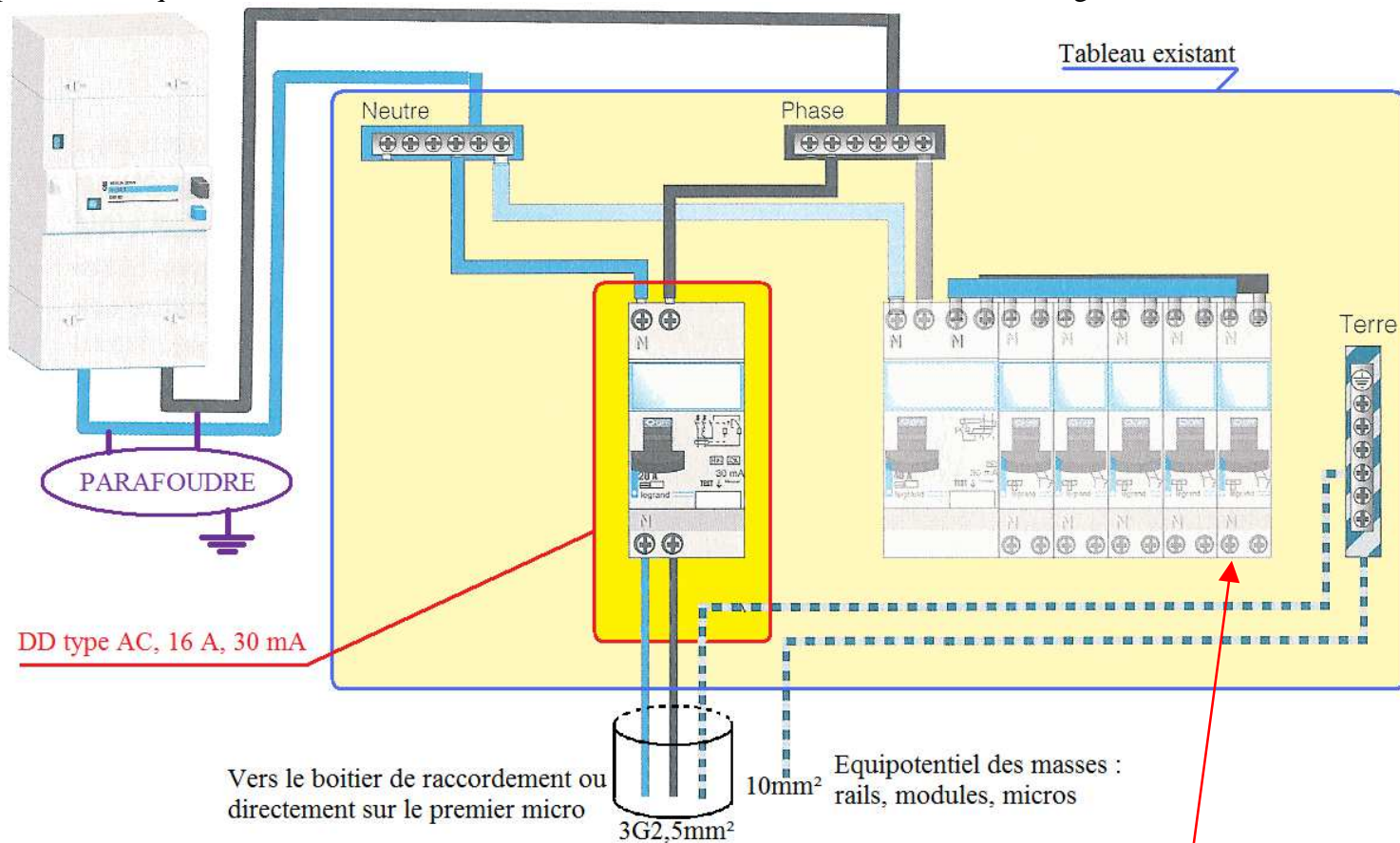
Type de branchement	Avantages	Inconvénients
Avec une fiche male normale	Simplicité, coût dérisoire.	En cas de disjonction, c'est le disjoncteur du tableau qui coupe et donc plus de courant sur toute la ligne.
Avec une fiche male différentielle 30 mA	Isolation du problème en cas de disjonction. Meilleure sécurité en cas de défaut du disjoncteur du tableau.	Nécessité de surveiller le dispositif en cas de disjonction intempestive (il se déclenche automatiquement en cas de coupure de courant dans la prise). Coût plus élevé.

### 2- Branchement dans le tableau électrique (ou un coffret séparé)

On peut isoler deux cas possible : soit on crée une ligne dédiée, soit on utilise une ligne déjà existante.

Type de branchement	Avantages	Inconvénients
Ligne dédiée	Isolation complète de la partie PV.	Nécessite un disjoncteur différentiel 30 mA complet. Coût plus élevé.
Ligne existante, branchement direct en parallèle sur un disjoncteur existant	Aucun coût !	Pas très sérieux. Pas de possibilité de couper séparément la partie PV.
Ligne existante, branchement sur un disjoncteur	Permet d'isoler la partie PV. Coût très faible (juste un disjoncteur).	Aucun sauf peut-être une remarque désobligeante de Consuel.
Ligne existante, branchement sur un disjoncteur différentiel 30 mA	Permet d'isoler la partie PV. En cas de disjonction, évite que toute la ligne ne coupe.	Coût plus élevé. Autant dans ce cas faire directement une ligne dédiée.

A titre d'exemple, voilà ce que cela donnerait dans le cas d'un branchement dans un tableau avec une ligne dédiée :



Dans le cas d'un branchement sur la ligne existante, il suffirait de rajouter un disjoncteur à la suite de ceux existants.

**On vérifiera pour tous les types de branchement la présence d'une Terre fonctionnelle (valeur inférieure à 100 ohms).**

Remarque : pour suivre la production, on peut toujours rajouter un compteur d'énergie. Soit sous forme de prise pour le premier type de branchement, soit sous forme modulaire dans le second.