

Thierry Biz – Conseiller en technologie

Version: 05/2026

Batterie domestique : comment étendre une installation existante en toute conformité RGIE ?

Voici une question qui nous a été posée via notre Service Avis Technique (SAT).

« Je souhaite faire évoluer l'installation d'un client par l'ajout d'une batterie domestique. Le TGBT n'a plus de place disponible pour y ajouter les protections nécessaires donc, je pense prévoir un coffret complémentaire pour les installer. En partant des bornes aval du différentiel principal 300mA, est-il obligatoire d'installer un autre différentiel dans ce coffret ? Peut-on considérer que le câble entre le TGBT et ce coffret est protégé par le disjoncteur du coffret compteur, pour autant que son calibre corresponde à la section du câble ?

La batterie, sur le raccordement de ses bornes de sortie, donne la possibilité de transférer certains consommateurs sur un circuit secouru. Cela permet, en cas de coupure réseau, d'avoir toujours des consommateurs en fonctionnement grâce à la capacité de la batterie.

Toutefois, sur un réseau d'alimentation biphasé (1x230V sans neutre), les bornes de sortie fournissent une tension de 1x230V+ neutre, différent donc de l'alimentation.

Est-il acceptable d'installer les protections du réseau biphasé et du 230V+neutre dans le même coffret, si celles-ci sont câblées sur deux rails DIN différents avec un étiquetage de signalisation ? Enfin, la batterie permet d'y raccorder directement les panneaux photovoltaïques, sans passer par l'onduleur existant. Je devrai donc déconnecter cet onduleur et prolonger les câbles des panneaux vers la batterie.

Sera-t-il dès lors obligatoire de refaire contrôler l'installation photovoltaïque complète. »

1. Contexte

L'ajout d'une batterie domestique dans une installation électrique existante soulève plusieurs questions techniques et réglementaires, notamment lorsque le tableau général basse tension (TGBT) ne permet plus l'intégration directe des nouveaux équipements.

Dans ce contexte, la mise en place d'un coffret additionnel devient une solution pertinente. Toutefois, cette configuration impose de respecter les prescriptions du RGIE en matière de protection, de sélectivité, de séparation des circuits et de conformité globale de l'installation.

Cet article synthétise les points essentiels à considérer.

2. Alimentation d'un coffret secondaire depuis le différentiel principal

Lorsqu'un coffret complémentaire est alimenté en aval de l'interrupteur différentiel général 300 mA :

- Le câble d'alimentation peut être protégé par le disjoncteur de branchement (coffret compteur),
- À condition impérative que **la section du câble soit adaptée au calibre de ce disjoncteur.**

Référence RGIE

Tableau 4.4.1.5 :

- 6 mm² Cu → max. 40 A
- 10 mm² Cu → max. 63 A

Point d'attention : Cette approche est acceptable uniquement si aucune protection intermédiaire n'est nécessaire (longueur, conditions de pose, risque de surcharge spécifique).

3. Obligation d'un différentiel dans le coffret secondaire

Même si le coffret est alimenté en aval du différentiel 300 mA, l'ajout d'un différentiel dans le coffret secondaire est requis.

Principe

Le RGIE impose que :

- **Tout nouveau circuit domestique soit protégé par un DDR ≤ 30 mA ;**
- Le type doit être **adapté aux charges** (minimum type A, voire spécifique en présence de composantes continues liées aux électroniques de puissance).

Conclusion

Oui, un différentiel supplémentaire est obligatoire dans le coffret secondaire.

4. Gestion de deux réseaux différents dans un même coffret

Dans le cas décrit, deux systèmes coexistent :

- Réseau existant : biphasé 1x230V sans neutre ;
- Réseau secouru batterie : 230V avec neutre.

Cela implique une attention particulière.

4.1. Principe général

Le RGIE n'interdit pas la présence de plusieurs sources dans un même coffret, **mais impose des conditions strictes.**

4.2. Exigences et mise en œuvre

Exigence RGIE	Application pratique
Séparation physique	Utilisation de rails DIN distincts ou cloisons internes
Repérage clair	Étiquetage explicite (ex : alimentation normale vs secours) + pictogramme double alimentation
Dispositifs de coupure	Prévoir un système de sectionnement indépendant pour chaque réseau
Absence de liaisons communes	Interdiction de partager neutre ou conducteur de protection (PE)

Point critique

La coexistence de deux régimes différents (avec et sans neutre) **interdit toute interconnexion involontaire**, ce qui pourrait engendrer des défauts graves ou des risques de sécurité.

5. Mise en œuvre d'un circuit secouru via la batterie

La batterie permet d'alimenter certains circuits en cas de coupure réseau (mode secours).

Implication technique:

- Création d'un sous-réseau autonome
- Nécessité de clairement identifier les circuits alimentés par la batterie

La bonne pratique implique de :

- Séparer physiquement ces circuits

- Prévoir une signalisation claire pour les utilisateurs et les intervenants

6. Modification de l'installation photovoltaïque

Le raccordement direct des panneaux photovoltaïques à la batterie (entrée « PV-in ») constitue une modification significative.

Nature de la modification :

- Suppression ou contournement de l'onduleur existant
- Modification du cheminement des circuits DC
- Changement de l'équipement de conversion/gestion

6.1. Impact réglementaire

Cette modification est considérée comme **une modification importante d'une installation de production décentralisée**.

6.2. Obligations

1. **Notification au gestionnaire de réseau**
 - Mise à jour du dossier administratif
 - Conformité avec prescriptions Synergrid (C10/11)
2. **Mise à jour du dossier technique**
 - Schéma unifilaire
 - Fiches techniques des équipements
3. **Nouvelle réception**
 - Contrôle obligatoire par un organisme agréé
 - Avant remise en service

7. Conclusion

L'intégration d'une batterie domestique dans une installation existante nécessite une approche rigoureuse, tant sur le plan technique que réglementaire.

Points clés à retenir :

- Le coffret secondaire peut être alimenté en aval du 300 mA sous conditions de dimensionnement.
- Un différentiel 30 mA est obligatoire pour les nouveaux circuits.
- La cohabitation de deux réseaux est autorisée mais strictement encadrée.
- Les circuits secourus doivent être clairement séparés.
- Toute modification du système photovoltaïque impose une nouvelle conformité complète.

8. Recommandation

Compte tenu des enjeux (sécurité des personnes, conformité RGIE, responsabilité de l'installateur), il est fortement recommandé de :

- Documenter précisément les modifications ;
- Anticiper la réception réglementaire;
- Vérifier la compatibilité des équipements (batterie, protections, schémas de mise à la terre).

L'information dans cet article est exacte au moment de la publication et est basée sur les lois et l'état de la technologie à ce moment-là.
