

# Procédure d'installation batterie Lithium avec Chargeur DCDC

Applicable à la norme EURO 5+ et EURO 6 (Hors base FIAT DUCATO jusqu'à 2019)

Moteur AVEC alternateur piloté



# Index

1. **Installation de la batterie LITHIUM**
  - A. **Installation de la batterie lithium POWER + ANTARION (100/150/250A)**
  - B. **Installation de la batterie lithium NOMIA SUPER B (100/160/210A)**
  - C. **Installation de la batterie lithium EPSILON SUPER B (90A)**
2. **Installation du chargeur DCDC**
3. **Installation de votre convertisseur 12V / 230V**
4. **Paramètres de charge**
5. **Installer les fusibles et contrôler le bon fonctionnement des équipements**
  - A. **Installation des fusibles POWER + ANTARION**
  - B. **Installation des fusibles NOMIA SUPER B**
  - C. **Installation des fusibles EPSILON SUPER B**
6. **Contrôler le fonctionnement des différents appareils, de la charge alternateur et de votre chargeur secteur.**

## Annexes

Montage en parallèle POWER + ANTARION

Montage en parallèle NOMIA SUPER B

Montage en parallèle EPSILON SUPER B

Programmation afficheur BMV700/712 VICTRON

Afficheur standard SUPER BNOMIA / EPSILON

Afficheur digital SUPER B NOMIA / EPSILON

## 1. Installation de la batterie lithium

ATTENTION : Ne jamais stocker une batterie LITHIUM vide.  
Ne jamais utiliser un Booster de batterie de démarrage sur la batterie lithium.

### A. Installation de la batterie lithium POWER + ANTARION (100/150/250A)

Les batteries Power + Antarion sont conçues autour d'un assemblage de cellules étanches. Il n'y a pas de risque de fuite d'électrolyte à l'utilisation. L'ensemble du bloc cellules et de l'électronique embarquée est solidement fixé dans le boîtier de la batterie.

Ainsi, toutes nos batteries peuvent être installées dans n'importe quelles positions (inclinées ou couchées).

La batterie lithium POWER + ANTARION dispose d'un BMS et d'un relai de sécurité intégré à la batterie. Nous pouvons donc directement passer à l'installation du coupe batterie de forte intensité (point n°2).

Placer le coupe batterie juste après la borne positive de la batterie avec une section de câblage suffisante et le plus court possible pour minimiser au maximum les pertes. L'utilisation du coupe batterie permet de stopper les consommations de veille.

L'installation d'un fusible de protection de 400A est conseillée pour protéger la batterie. Ne pas l'installer tout de suite. Attendre le point 5.A.



**Tous les éléments raccordés au système, y compris l'afficheur VICTRON, devront être reliés au coupe-batterie.**

## B. Installation de la batterie lithium NOMIA SUPER B (100/160/210A)

### ⚠ Attention

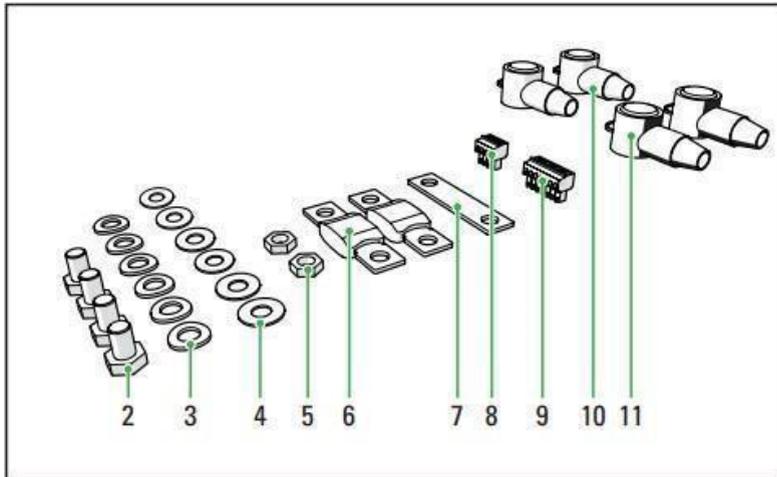
Tous les éléments raccordés à la batterie Super B doivent impérativement être connectés après relais de sécurité.  
Ne jamais se connecter en direct à la batterie Super B sous risque de détérioration. Pour toutes modifications, se rapprocher de votre concessionnaire.  
Ne jamais stocker la batterie Super B vide.  
Ne jamais utiliser un Booster sur la batterie Super B.



Installer le relais de protection sur la borne rouge (+) puis connecter le câble fournit avec le relais de protection sur ce dernier.



Respecter l'ordre d'empilement des rondelles sur la plage de raccordement (voir photo ci-dessous). Pour chaque raccordement, vous devez mettre sur la vis inox (2), la rondelle freins (3) puis la rondelle Inox (4) pour le passage du courant. Appliquer un couple de serrage de 13N.m. Le relais de protection Super B est limité à 250A en continu. Pour toute installation d'un convertisseur supérieur à 3000W, veuillez contacter Super B pour commander un relais de plus grande intensité.



**ATTENTION :** Le non-respect de ces conditions et compte-tenu des courants parfois élevés, des dommages importants peuvent être provoqués par un échauffement dû à une mauvaise connexion (risque de dégradation importante du matériel et de son environnement.) Placer le coupe batterie juste après le relais de protection avec une section de câblage suffisante et le plus court possible pour minimiser au maximum les pertes. L'utilisation du coupe batterie permet de stopper les consommations de veille.

Placer le coupe batterie juste après le relais de protection avec une section de câblage suffisante et le plus court possible pour minimiser au maximum les pertes. L'utilisation du coupe batterie permet de stopper les consommations de veille.

**Tous les éléments raccordés au système, y compris l'afficheur Super B, devront être reliés au coupe-batterie.**



## C. Installation de la batterie lithium EPSILON SUPER B (90A)

La batterie EPSILON vient se mettre physiquement en lieu et place la batterie cellule du camping-car. Elle peut être montée droite ou couchée sur l'un de ces flancs. Utiliser le système de fixation d'origine pour la maintenir en place. La batterie est au format L5.

Placer le coupe batterie juste après la borne positive de la batterie avec une section de câblage suffisante et le plus court possible pour minimiser au maximum les pertes. L'utilisation du coupe batterie permet de stopper les consommations de veille.

**Tous les éléments raccordés au système, y compris l'afficheur Super B, devront être reliés au coupe-batterie.**

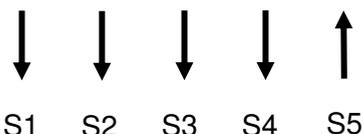


### 2. Installation du chargeur DCDC

Le chargeur DCDC lithium doit être installé avec une nouvelle ligne de charge entre la batterie moteur et la batterie lithium et le plus près possible de la batterie pour un fonctionnement optimal.

**IMPORTANT : Mettre le mode LITHIUM sur le chargeur DCDC :**

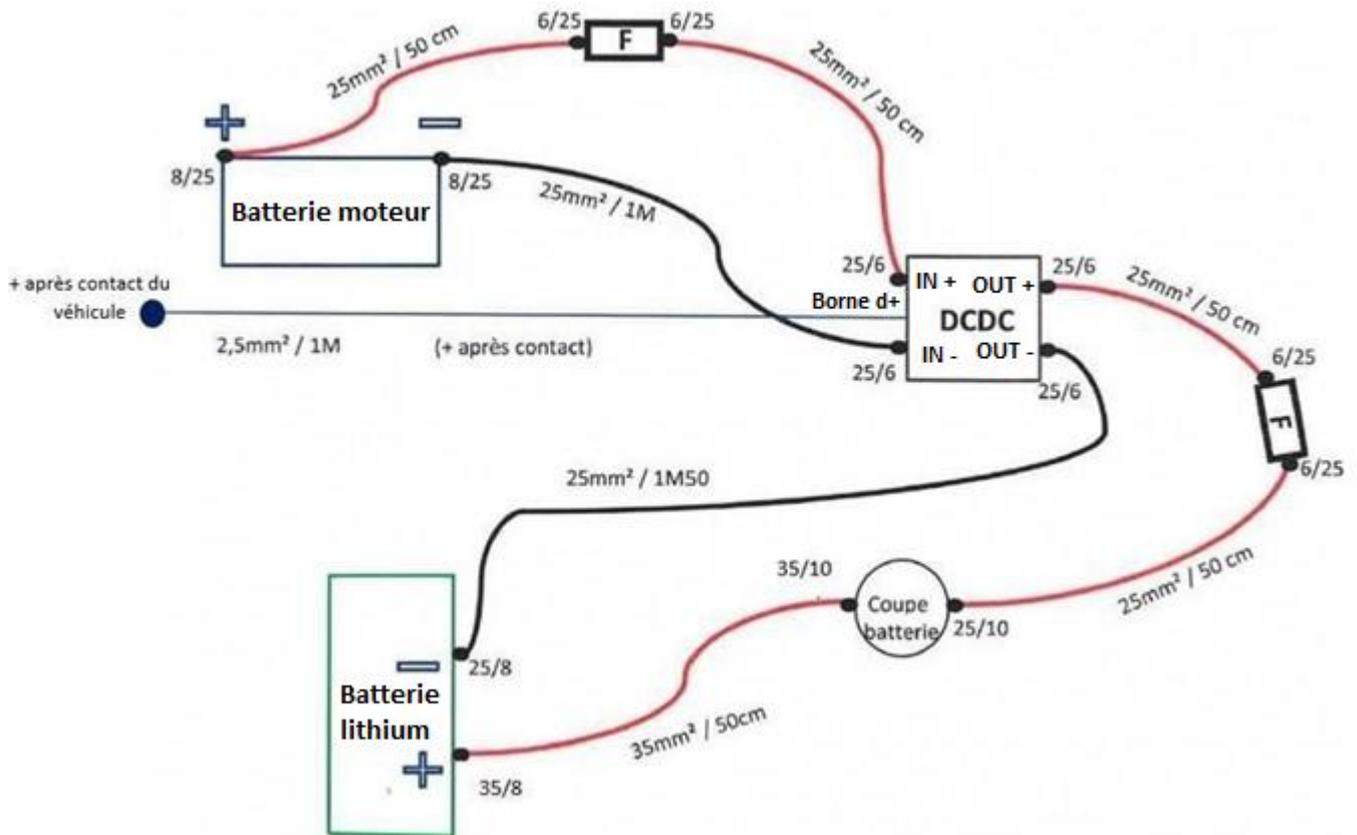
- Les 4 premiers SWITCHS vers le bas.
- Le 5<sup>ème</sup> SWITCH vers le haut.



S'il est placé dans un compartiment fermé au volume restreint avec la batterie, utiliser des grilles de ventilation pour permettre le refroidissement de celui-ci.

**Installer les porte-fusibles et les fusibles de la ligne de charge DC/DC** à un emplacement adéquat au contrôle ou remplacement des fusibles avant et après le DCDC, au plus près du chargeur DCDC. Se référer au manuel du chargeur DC/DC pour le calibrage fusible. **Ne pas installer tout de suite les fusibles de cette ligne** pour éviter tout risque de court-circuit avant la fin du montage.

### Exemple de montage :



Raccorder le câblage d'origine de la centrale jusqu'au coupe circuit

### 3. Installation de votre convertisseur 12V / 230V, au plus près de la batterie Lithium

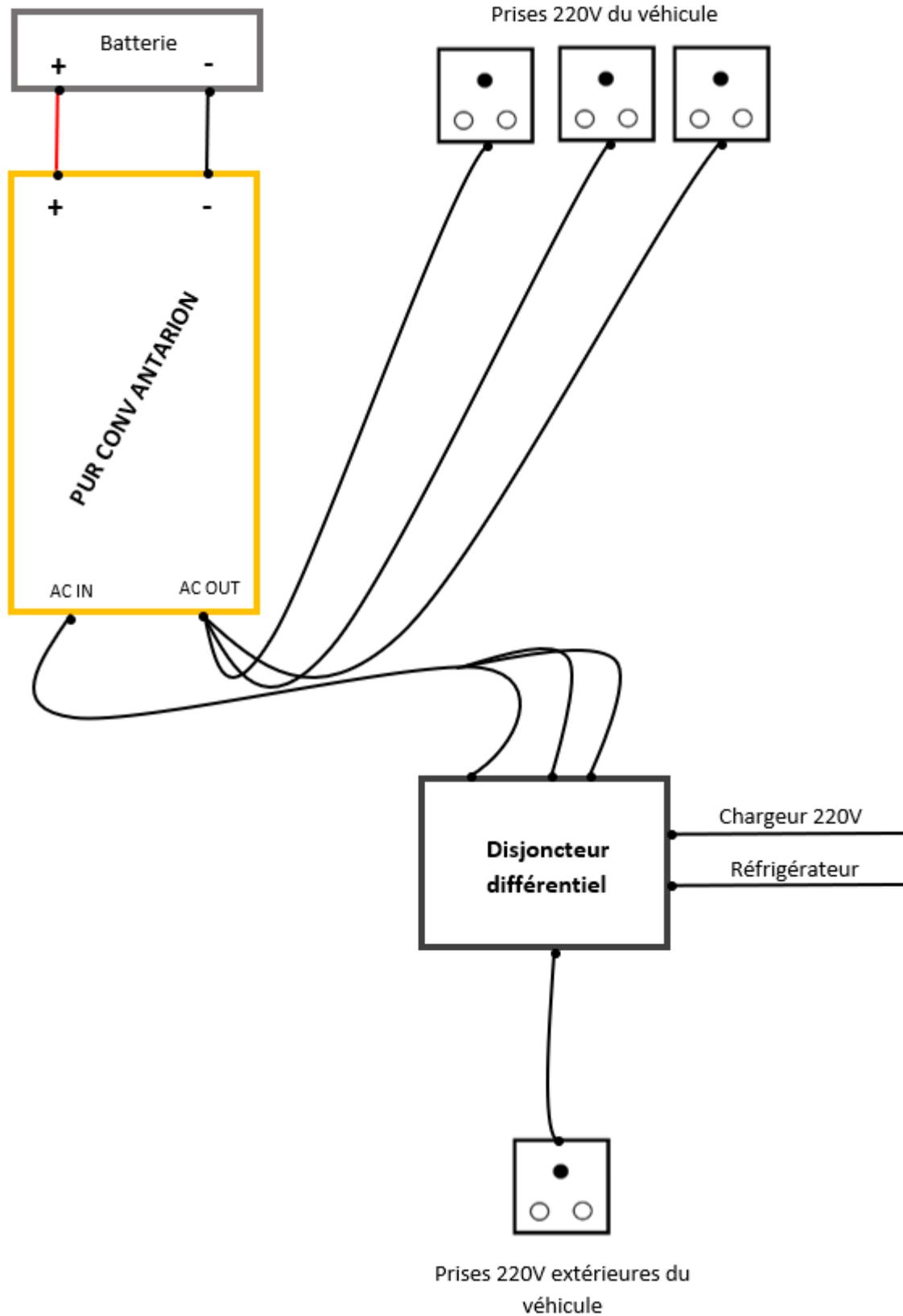
**Le montage d'une commande déportée est fortement recommandé ainsi que l'option priorité secteur.**

Le câblage devra toujours être le plus court possible et inférieur à 1 mètre pour éviter toute chute de tension. Se référer à la documentation de votre convertisseur pour les recommandations de raccordement et calibre de protection.

**Si le convertisseur est dans un endroit fermé, penser à monter des grilles de ventilation.**

A noter : Hors charge, le convertisseur consomme malgré tout un courant de veille important. Il est doit être coupé après utilisation.

## Montage convertisseur ANTARION



#### 4. Paramètres de charge

**Régler votre chargeur 220V/12V en position GEL (Charge en CC/CV, recharge entre 14,2V et 14,4V)**

A noter que pour certains appareils, le curseur de sélection est placé à l'intérieur du boîtier, exemple du chargeur CBE figurant sur la photo ci-après.



**Position « GEL »**

**Positionner en lieu et place de l'existant le régulateur MPPT et de le régler sur GEL.**

La tension de charge du régulateur MPPT utilisé doit être de 14,6V maximum.

## 5. Installer les fusibles

Repositionner les fusibles retirés au début de la pose.

### A. Installation de la batterie lithium POWER + ANTARION (100/150/250A)

L'installation d'un fusible de protection est conseillée pour protéger la batterie.

Le dimensionnement du fusible est effectué par rapport à la puissance de charge et de décharge de l'installation (le total des 2) majoré d'un facteur 1.5.

Exemple : Un onduleur-chargeur a un courant maximal de charge de 60A et 170A en décharge. Le fusible doit être dimensionné comme suit :

Charge = 60A décharge = 170A

Dimensionnement du fusible :  $(60+170) \times 1.5 = 345A$ . On choisira donc un fusible de 400A

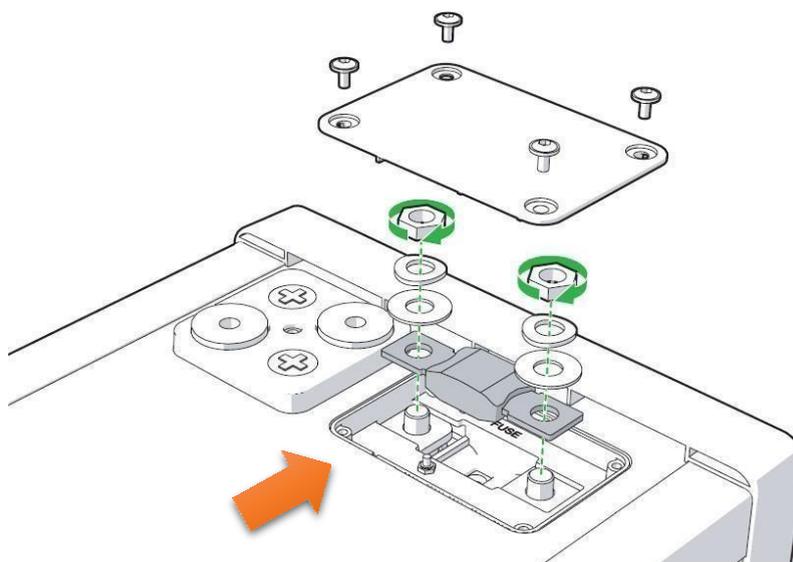
A NOTER : Le fusible peut être monté indépendamment sur le connecteur positif ou négatif de la batterie.

### B. Installation de la batterie lithium NOMIA SUPER B (100/160/210A)

Monter le Fusible de 500A sur la batterie Super B ou celui recommandé pour le convertisseur si c'est un format MEGA Fusible. Son emplacement est prévu sous le cache noir maintenu par 4 vis Torx T20.

Utiliser exclusivement les rondelles et écrous plats fournis dans le sachet de visserie pour monter le MEGA fusible. Appliquer un couple de serrage de 13N.m. sur les écrous et respecter l'ordre rondelles plate contre le fusible, rondelles freins par-dessus et enfin les écrous.

ATTENTION : Le non-respect de ces conditions et compte-tenu des courants parfois élevés, des dommages importants peuvent être provoqués par un échauffement dû à une mauvaise connexion avec des risques de dégradation importante du matériel et de son environnement.



## **C. Installation de la batterie lithium EPSILON SUPER B (90A)**

La batterie Super B Epsilon est programmée en mode d'entreposage. Pour pouvoir être utilisée, la batterie doit être réglée en mode d'utilisation normale.

Ce mode peut être réglé par l'un des procédés suivants :

- Appuyer 2 secondes sur le bouton S1
- Relier la batterie à une source de charge

### **6. Contrôler le fonctionnement des différents appareils, de la charge alternateur et de votre chargeur secteur.**

Véhicule avec moteur au ralenti ou en charge secteur, la tension de la batterie lithium doit légèrement remonter. Vous n'atteindrez les 14,4V qu'une fois la batterie en fin de charge.

# ANNEXES

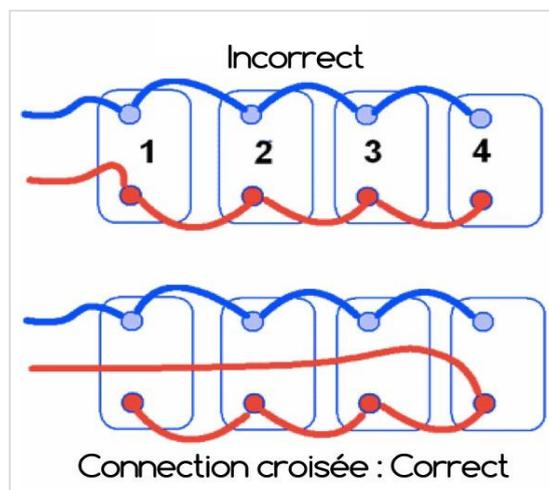
## Montage parallèle des batteries POWER + ANTARION :

Jusqu'à dix batteries Power + Antarion peuvent être raccordées en parallèle.

Pour un assemblage en parallèle, Il faut veiller à ce que la mise en parallèle des batteries soit effectué :

En mode « connexion croisée », comme détaillé sur le schéma ci-dessous afin que la décharge et la charge se fasse de manière équilibrée. Ce mode de connexion est valable pour une mise en parallèle de 4 unités maximum.

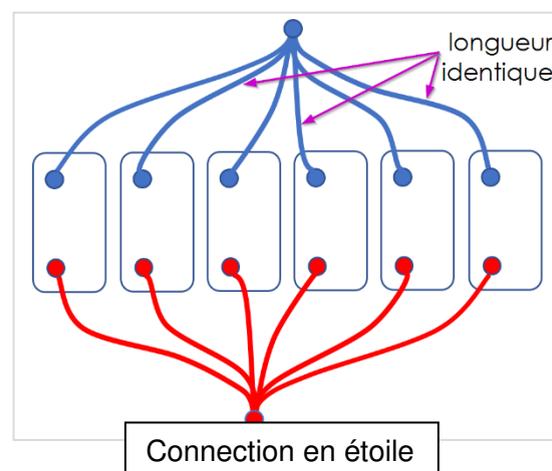
Les connecteurs utilisés pour assembler les batteries entre elles doivent être de section suffisante et de longueur identique afin que la résistance ohmique soit identique entre chaque raccord.



Connection croisée (max 4 batteries en parallèles)

En mode « connexion en étoile », c'est le mode de connexion idéal quel que soit le nombre de batteries à assembler en parallèle. Ce mode de connexion assure une répartition naturelle de la puissance entre chaque batterie. Il est d'autant plus recommandé que les courants de charge et de décharge des batteries sont importants.

Les connecteurs utilisés pour assembler les batteries doivent être de section suffisante et de longueur identique afin que la résistance ohmique soit identique entre chaque raccord.



Connection en étoile

## Montage parallèle des batteries Super B NOMIA:

Mettre en parallèle exclusivement des batteries Super B de même capacité, exemple deux batteries Super B de capacité 100Ah en parallèle.

Les batteries Super B doivent être au même niveau de charge avant la mise en parallèle.

Pour relier les deux batteries : Utiliser des câbles les plus courts possible, de sections et longueurs identiques. La section doit être au moins équivalente au plus gros câble arrivant aux bornes des Super B. Se reporter au tableau de calcul de section de câblage ci-dessous pour déterminer la section à utiliser.

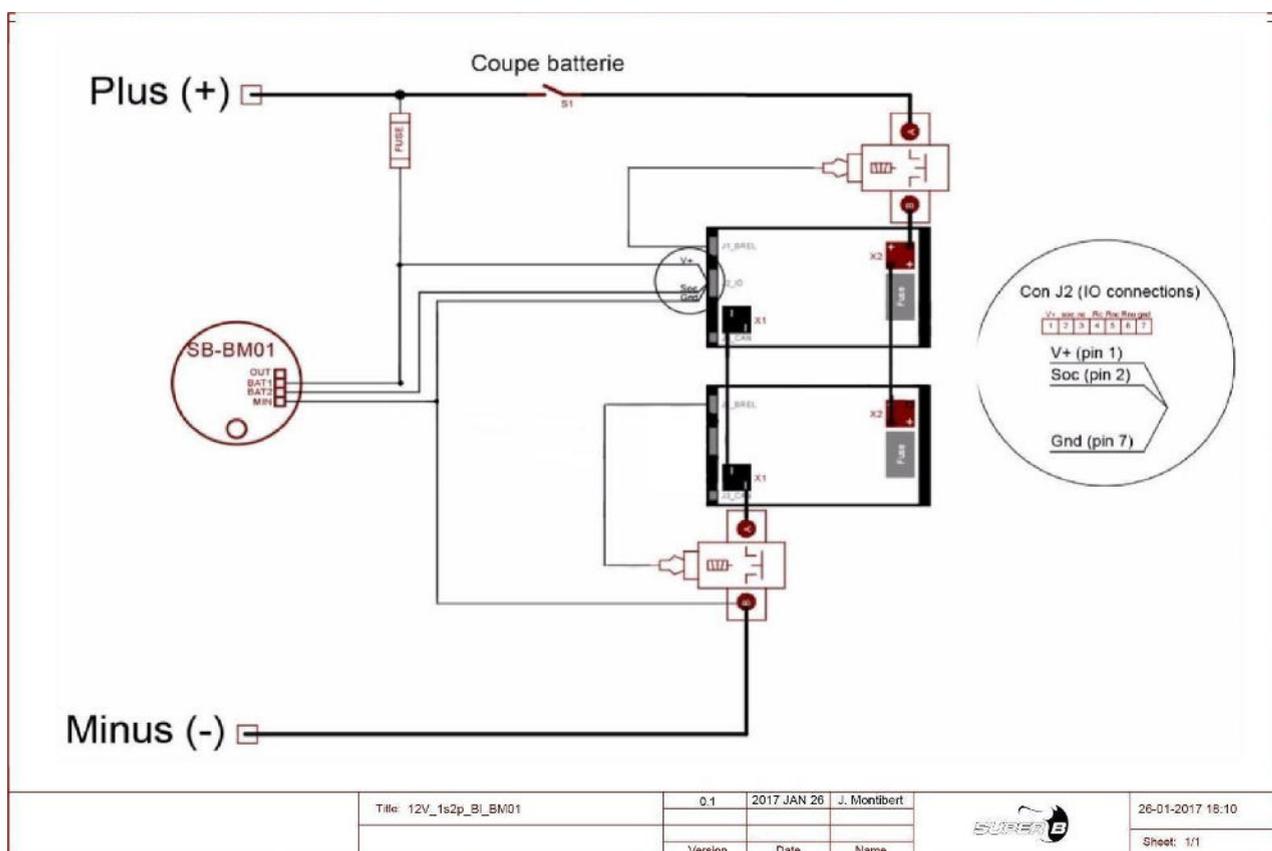
Positionner le premier relais de sécurité sur la borne - de la première batterie.

Positionner le second relais de sécurité sur la borne + de la seconde batterie.

**ATTENTION** - Aucun câble en dehors des deux liaisons batterie à batterie ne doit être raccordé sur les batteries Super B avant relais de protection.

Dans ce type de montage, la résistance dans le câblage de chaque batterie est identique. Elles fourniront donc la même intensité et se déchargeront en même temps.

Brancher le connecteur vert de l'afficheur Super B à l'une des deux batteries Super B.

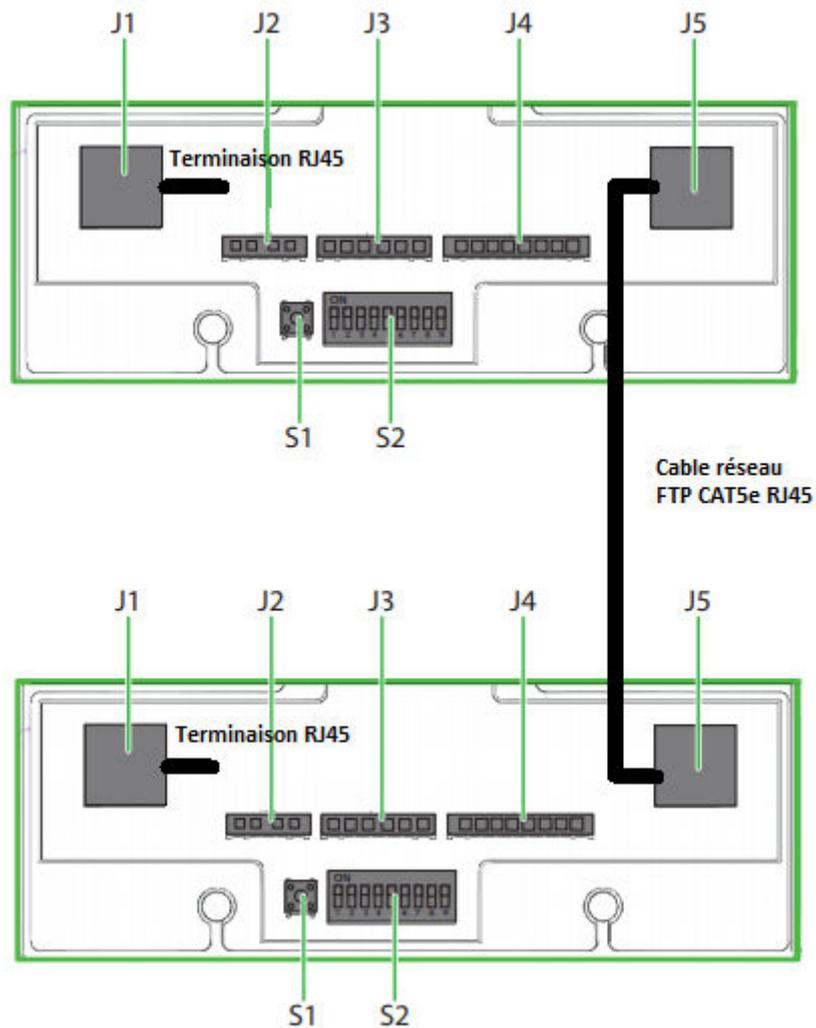


## Montage parallèle des batteries Super B EPSILON :

Pour relier les deux batteries : Utiliser des câbles les plus courts possible, de sections et longueurs identiques. La section doit être au moins équivalente au plus gros câble arrivant aux bornes des Super B.

Les batteries Super B doivent être au même niveau de charge avant la mise en parallèle.

**Attention :** Veillez à positionner le switch n°2 du S2 sur ON



## Programmation afficheur BMV700/712 VICTRON

Téléchargez l'application « Victron Connect », disponible gratuitement sur IOS et ANDROID.

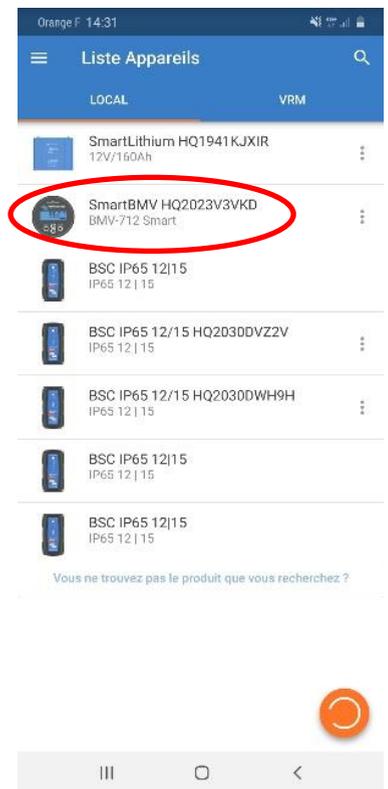


Pour vous connecter à votre produit Victron par Bluetooth, connectez-vous toujours à partir de VictronConnect. Ne vous connectez pas à partir du menu système du téléphone car VictronConnect ne trouvera pas votre produit Victron.

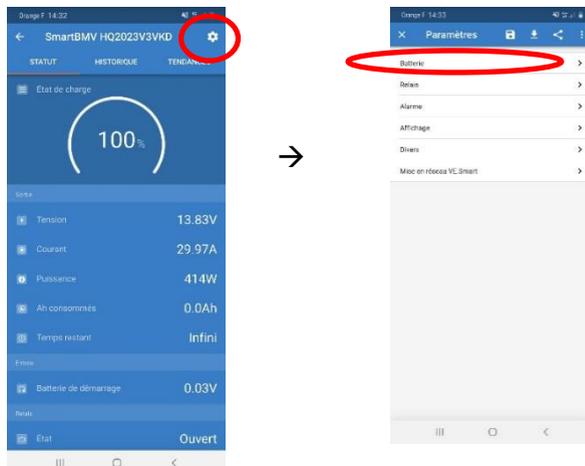
Marche à suivre pour vous connecter :

- Activer le Bluetooth sur votre téléphone.
- Ouvrez VictronConnect et effectuez une recherche : Faites glisser l'écran vers le bas ou appuyez sur le bouton Actualiser pour lancer une recherche.

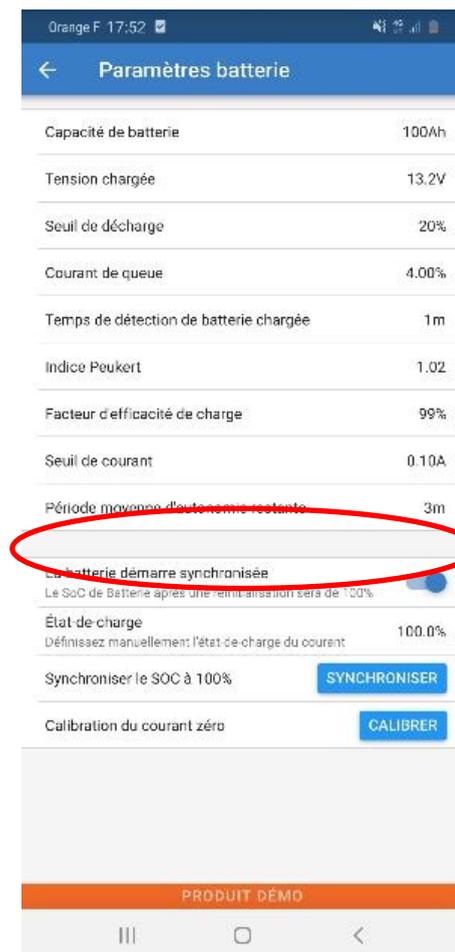
- La première fois que vous tenterez de vous connecter, le téléphone vous demandera de le jumeler au produit Victron. Entrez le code PIN. Le code PIN par défaut est 000000.



Pour paramétrer le BMV en fonction de la batterie, entrez dans les paramètres de l'application puis dans « batterie » :



- Entrez maintenant les paramètres ci-dessous (adaptez la capacité de la batterie à la vôtre) :



**ATTENTION !** Pensez à désélectionner cette option afin d'éviter que votre afficheur affiche 100% lors de n'importe quel redémarrage.

Votre application est désormais paramétrée en fonction de votre batterie.

## Afficheur standard SUPER B NOMIA & EPSILON

Par défaut l'alarme de l'afficheur Super B est réglée à 30% de charge restante.

Un réglage de l'alarme de niveau de charge de la batterie est possible :

Cette valeur peut être comprise entre 0% à 75%, avec un pas de 5%.

**Maintenir le bouton enfoncé jusqu'à ce que "Lo" apparaisse à l'écran**, suivi de la valeur réglée actuellement.

Chaque pression sur le bouton augmente la valeur de 5%.  
Une fois 75% atteint, la pulsion suivante ramène à 0%.

**Dès que la valeur souhaitée apparaît à l'écran, attendez 4 secondes jusqu'à ce que "YES" apparaisse et indique que la valeur sélectionnée est acceptée et enregistrée.**

Même si l'afficheur est hors tension, ce dernier mémorisera la valeur retenue.

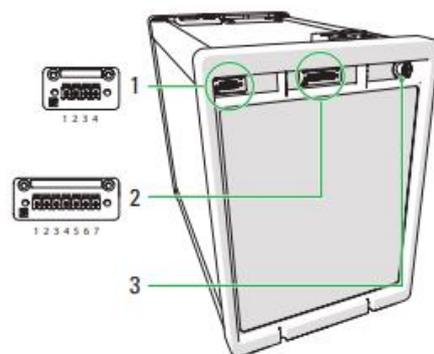
Alarme sonore d'un cycle d'une minute non répétitive comparable à une alarme marche pied.



## Afficheur digital SUPER B NOMIA & EPSILON

L'afficheur digital peut aussi bien s'installer sur une NOMIA ou sur une EPSILON

Sur une NOMIA, le raccordement se fera sur le connecteur n°3.  
Si l'afficheur ne détecte pas la batterie, vérifier que le connecteur de l'afficheur soit bien vissé au maximum sur le connecteur n°3



Sur une EPSILON, le raccordement se fera sur le connecteur J2 et sur le connecteur J1 ou J2 (celui qui est libre).

Attention : Pour que l'afficheur trouve l'EPSILON, il faudra positionner le switch n°2 du connecteur S2 sur ON.

