

Procédure de démarrage des platines SUN.CONNECT triphasé 10KVA.XA

Version Batteries Pylontech US3000C / + AC Coupling Fronius





Cette procédure détaille la séquence de démarrage de la platine SUN.CONNECT et de ses différents éléments (protections, batteries, onduleur, etc...). La vérification préalable par nos soins de l'ensemble des branchements effectués par l'opérateur / client est toutefois indispensable.

1. Vérification des branchements côté AC :

L'inverseur de source doit être en position GAUCHE (anti-horaire), ce qui implique que le système est bypassé, et que les connections « Vers AGCP » et « Vers TGBT » sont correctes.

SÉQUENCE PROCÉDURE « A.INVERSEUR.SOURCE »

- **Disjoncteur D1** » → Armé
- **Inverseur de source ABB** → Position « VERS AGCP / VERS GE » (gauche, rotation anti-horaire).

Le courant est désormais présent dans le tableau divisionnaire aval et dans l'habitation du client.



Fig. A : Coffret AC

2. Allumage des batteries US3000C :

Après avoir câblé le ou les batteries US3000C conformément aux instructions, on obtient une pile de X. batteries connectées en parallèle :

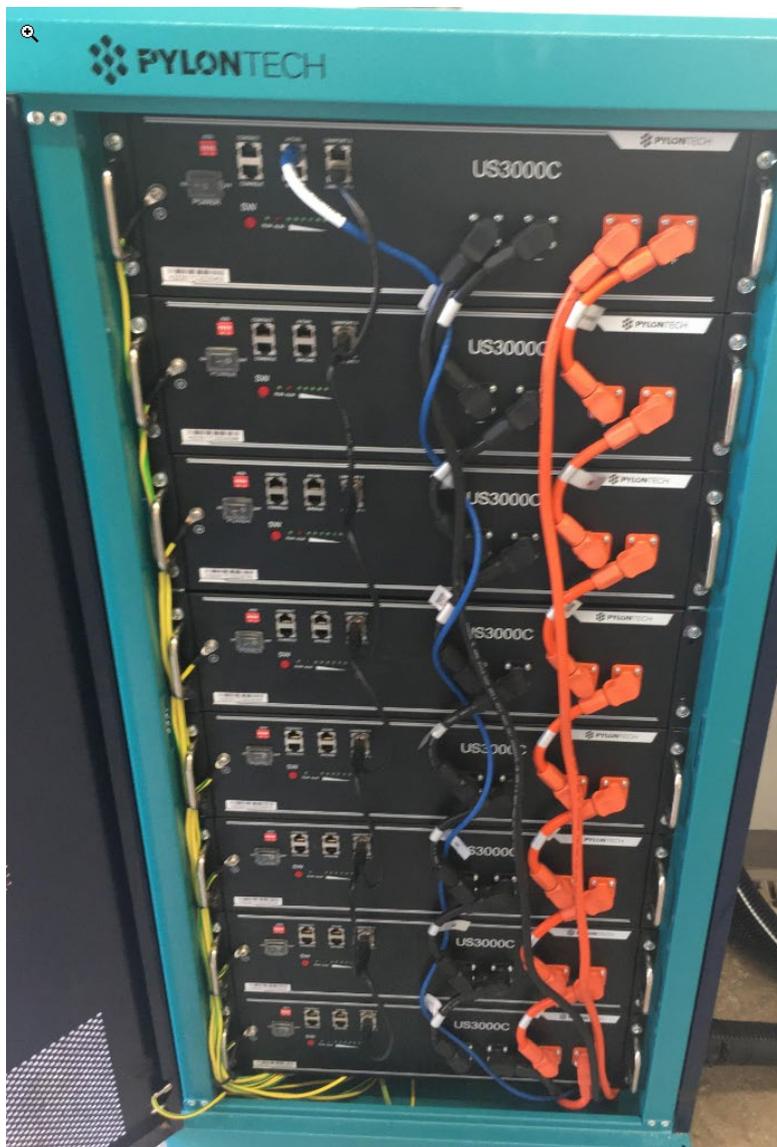
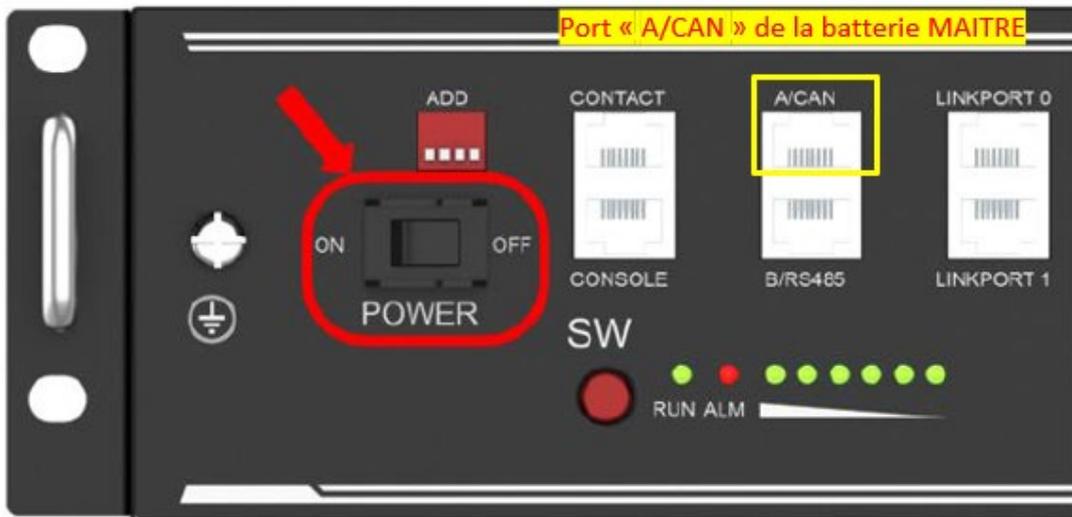
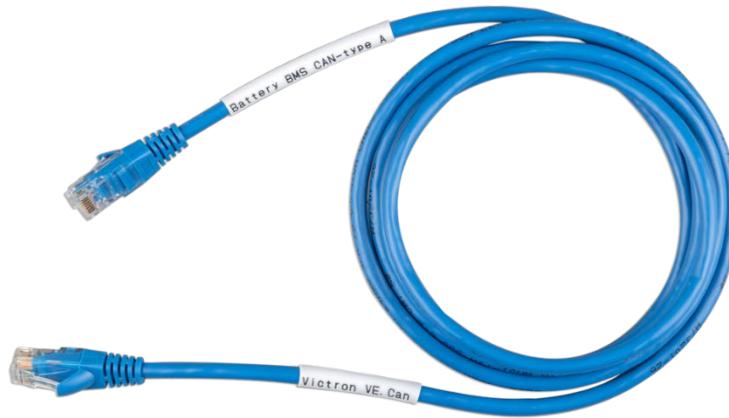
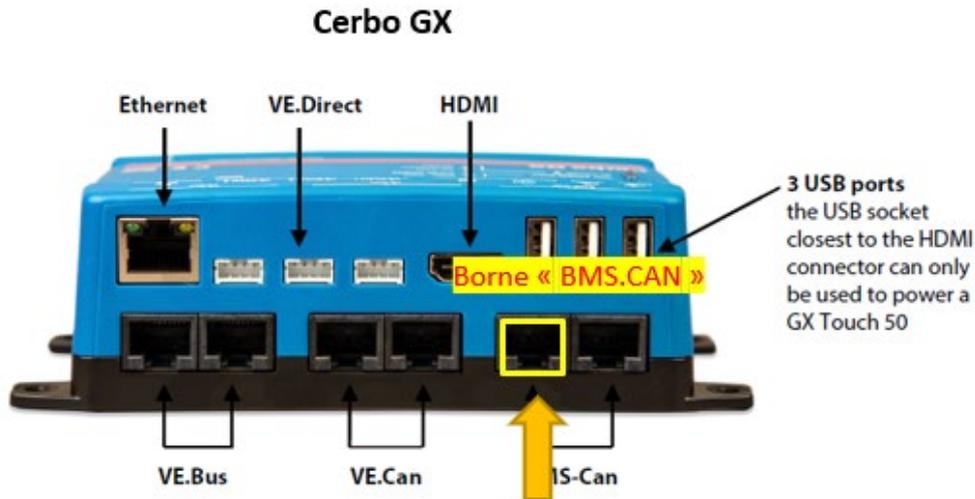


Fig B. Exemple de 8x US3000C reliées.

Connecter la batterie maître US3000C en **sortie du port A/CAN vers le port « BMS.CAN » du Cerbo GX, à l'aide du câble UTP RJ45 Victron « Victron Type A ».**

L'extrémité étiquetée « BATTERY BMS CAN TYPE A » se branche coté PYLONTECH, l'extrémité « VICTRON VE.CAN » côté Cerbo GX.





La procédure de démarrage des batteries Pylontech est la suivante, et sera à répéter sur chaque bloc :



SÉQUENCE DE PROCÉDURE « B.BOOT.BUS.DC.48V »

- Allumer chacune des batteries US3000C via le switch « **ALLUMAGE** », depuis la première, en séquence 1, 2, X Batteries.
- Chacune des batteries devra clignoter légèrement sur sa LED « **RUN** ».
- Fermer le sectionneur général à fusibles couteaux « **F1 coupure champ batteries** » pour alimentation 48V des 3x Multiplus.
- Fermer le porte fusibles « **F2** », pour alimentation 48V du RS 450/100.
- Armer le disjoncteur **2P « Coupure GX** », afin d'alimenter le Cerbo GX.



Fig C. Coffret DCBAT



Fig D. Coupure Cerbo GX.



Si pas de tension 48V présente, appuyer brièvement sur le bouton « SW » de la première batterie de la pile (la batterie « master ») !

L'écran du Cerbo GX démarre et *l'interface de gestion Victron apparaît désormais sur l'écran* :



3. Connection du système à internet :

Connecter le Cerbo GX à internet se fait de deux manières :

- **Soit par un câble RJ45 Ethernet Cat 5 UTP** directement sur une box internet / 4G / routeur
- **Soit par le point d'accès Wifi du Cerbo GX** sur le Wifi local (émis d'une box internet, d'une box 4G, d'un hotspot Smartphone, etc...)

A. Connection filiaire en RJ45 UTP (recommandé) :

Méthode plus fiable (le Wifi étant parfois perturbé par des murs épais ou interférences diverses, rendant la connection instable), **il suffit de relier un câble allant de la box internet jusqu'au port « Ethernet » du Cerbo GX**, visible sur le schéma ci-contre :

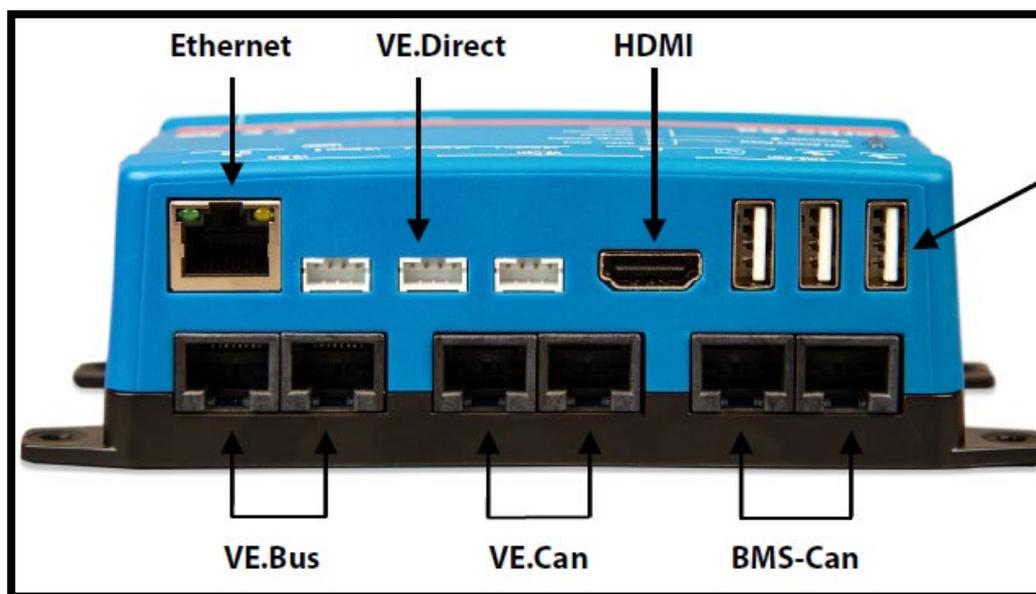


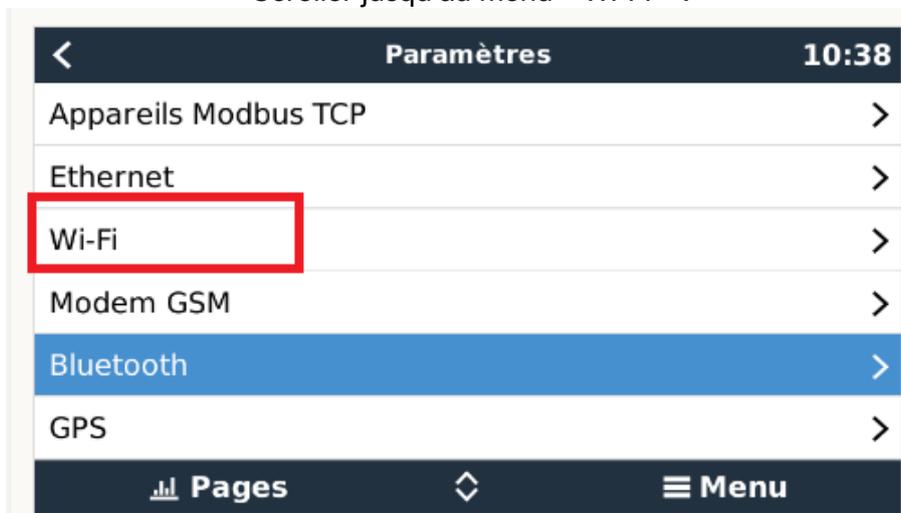
Fig E. Connectique du Cerbo GX (face arrière)

B. Connection par Wifi :

Cliquer sur « PARAMETRES » en bas de l'écran tactile du GX TOUCH :



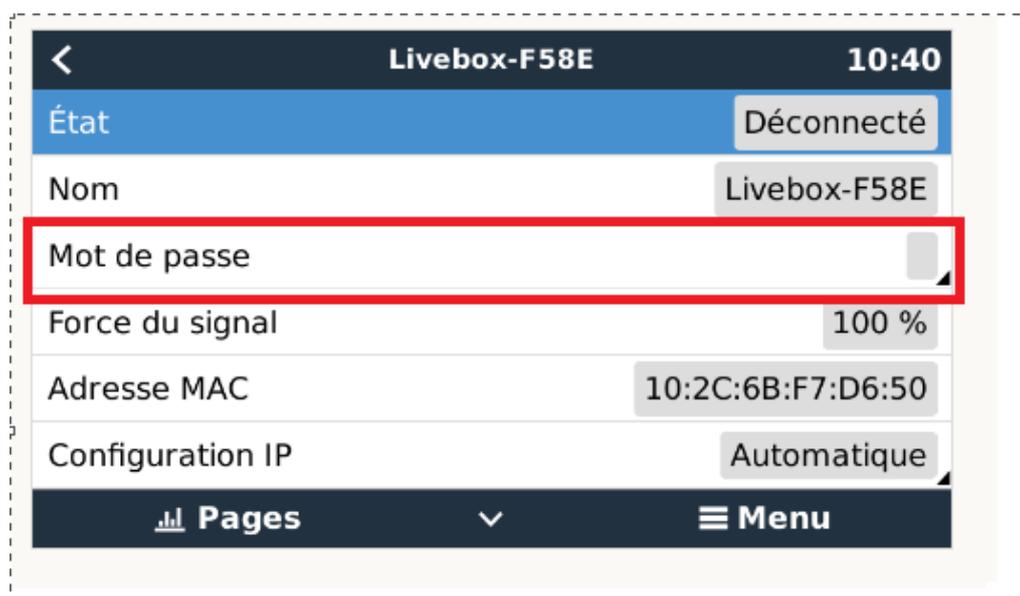
Scroller jusqu'au menu « WI-FI » :



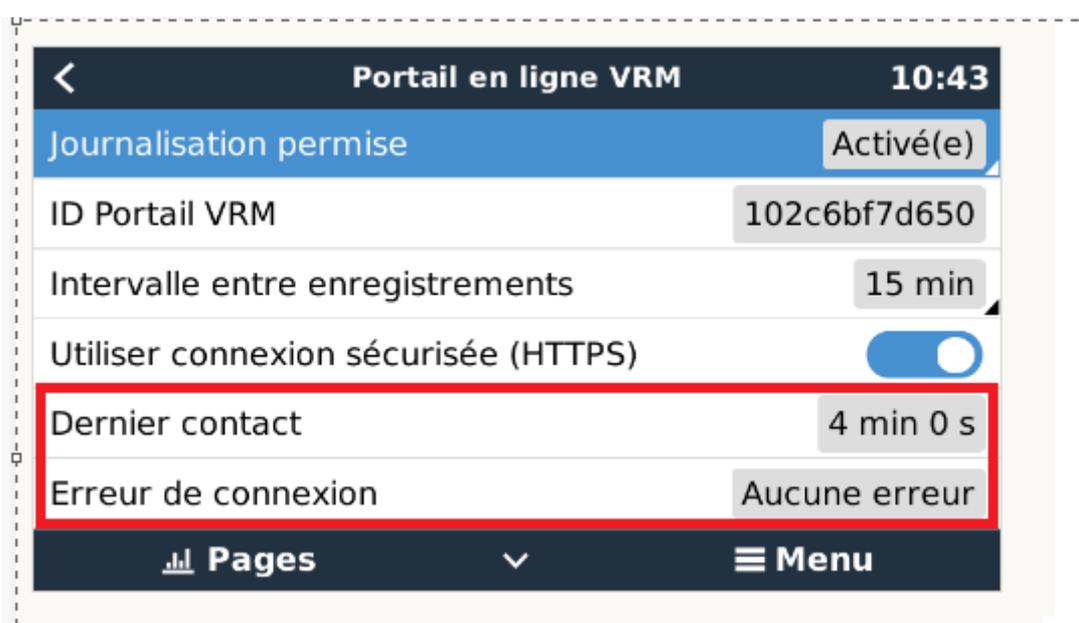
Vérifier que l'option « CRÉER POINT D'ACCÈS » est bien cochée, puis naviguer dans « RÉSEAUX WI-FI » :



Il apparaît une liste des réseaux Wi-Fi disponibles. Cliquer sur le réseau correspondant, qui affichera dans un premier temps « Déconnecté ». Aller sur « SAISIR MOT DE PASSE », et rentrer le mot de passe de la box. *L'état devra changer à « Récupération de l'adresse IP → Connecté ».*



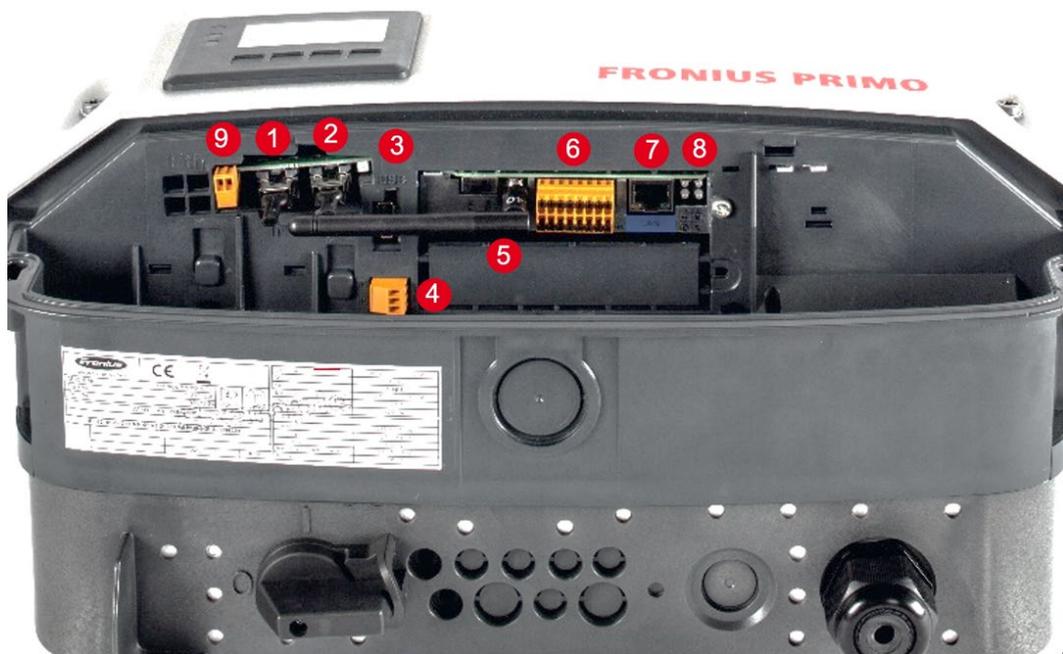
Retourner ensuite dans le menu « PARAMETRES », puis naviguer à « PORTAIL EN LIGNE VRM ». Si la connexion s'est faite correctement à internet, la page devrait afficher les informations suivantes :



A défaut, recommencer la procédure de connexion Wi-Fi en vérifiant le mot de passe. Certaines box disposent d'un pare-feu bloquant certains ports DHCP, auquel cas l'option « Utiliser connexion sécurisée HTTPS » peut être désactivée. A défaut, une connexion RJ45 Ethernet résout de manière sûre les rares problèmes de connexions en WiFi.

C. Connexion filaire en RJ45 UTP du Fronius SYMO :

Le Fronius se connecte sur le même réseau LAN que celui sur lequel est connecté le Cerbo GX afin de pouvoir faire remonter les informations à travers le système Victron (production du Fronius, etc ...). Démontez le couvercle du Fronius afin d'accéder aux connectiques suivantes :



Connecter un câble RJ45 UTP droit depuis le port « LAN » (numéro 7) vers la box internet sur laquelle est également connecté le système Victron (le Cerbo GX).

4. Allumage du chargeur RS et des Multiplus :

Les onduleurs Multiplus ainsi que les RS 450/100 sont dotés d'un interrupteur ON/OFF, qui par défaut sont livrés sur la position « OFF ».

Le bouton d'allumage du Victron RS 450/100 se *trouve sous le côté GAUCHE de l'appareil. Le mettre en position « I ».*

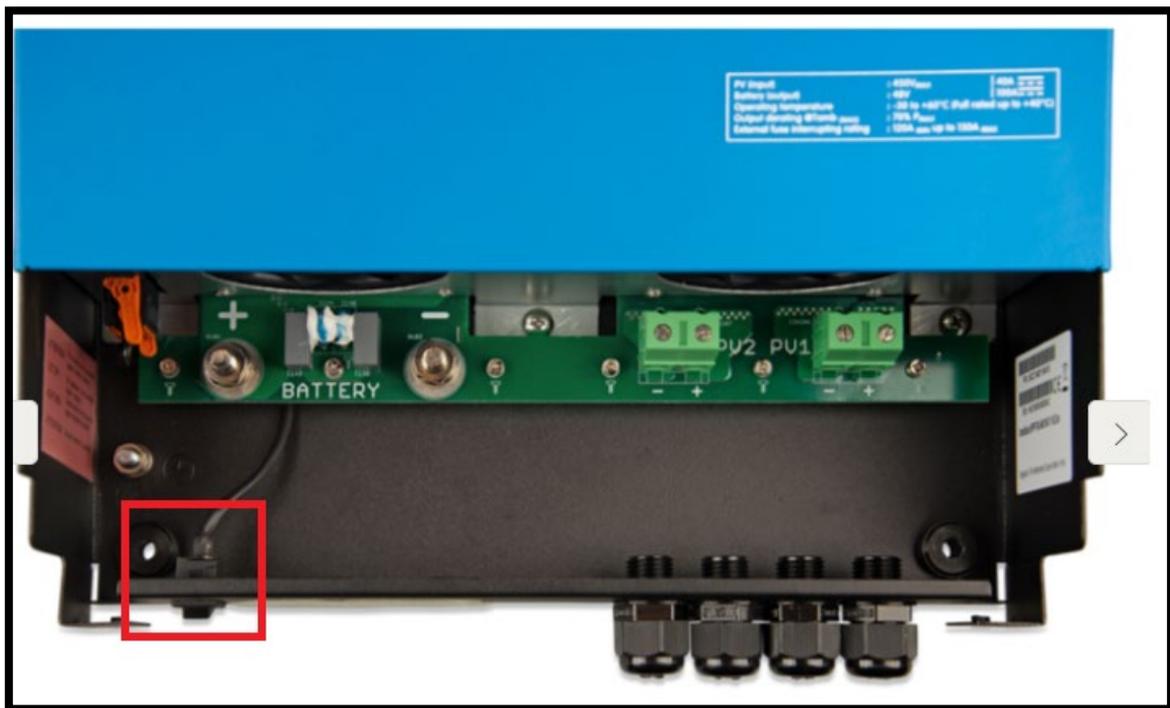


Fig F. Victron RS 450/100

La procédure est à répliquer pour l'allumage des 3x Multiplus, sauf que l'interrupteur se trouve sous le côté DROIT de l'appareil, et possède TROIS positions : 0-I-II. Le mettre en position « I ».



Fig G. Victron Multiplus-II 48V

SÉQUENCE DE PROCÉDURE « C.ALLUMAGE.MPPT.MULTI »

- Position « I » sur interrupteur RS 450/100.
- Position « I » sur interrupteur 3 positions des 3x Multiplus-II.
- **Armer disjoncteur « Q1 » + interdifférentiel (bloc Vigi) « 3x MULTIPLUS-II »**
- **Armer disjoncteur D3 (parafoudre).**



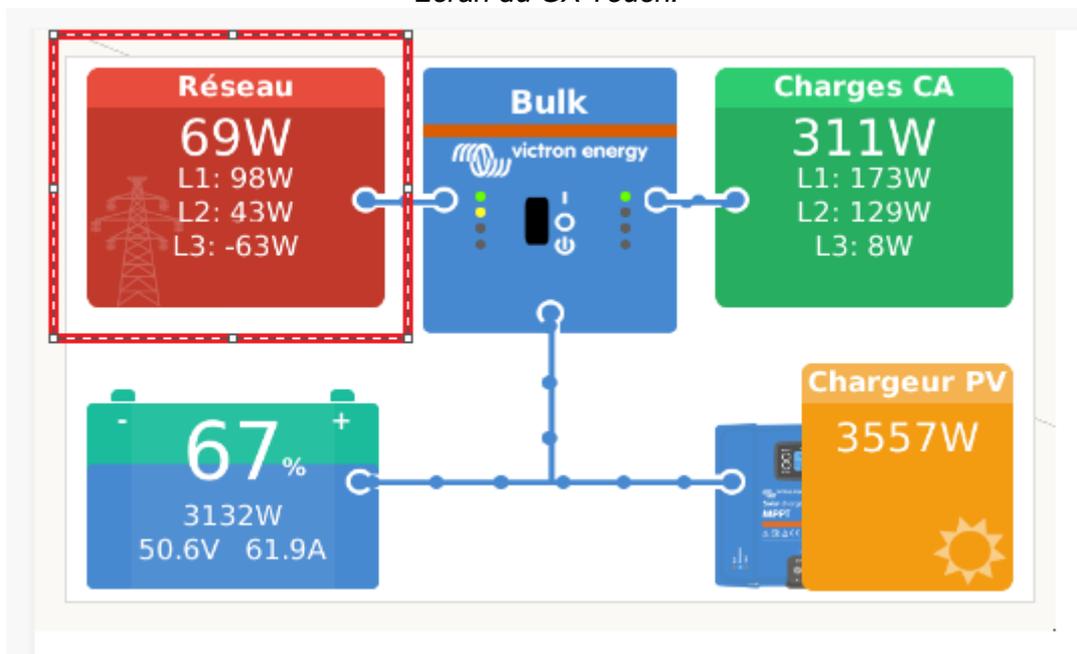
Armer également le disjoncteur pilotant la ventilation forcée, « D2 » :

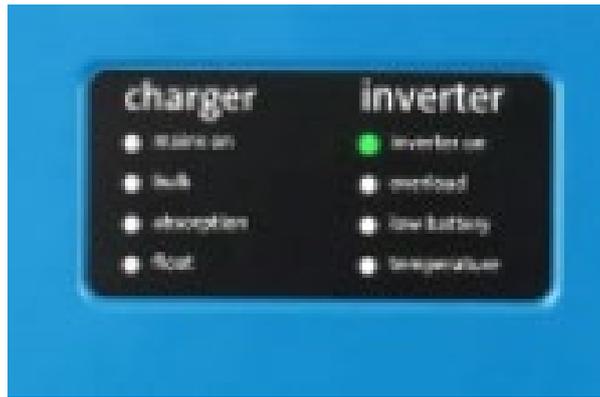


Si l'ACIN est activé (voir procédure A), alors le Multiplus sera alimenté depuis le réseau électrique, et se synchronisera avec cette source à l'issue de quelques minutes. Un bruit caractéristique des relais internes de la machine se fait entendre lorsque la synchronisation EDF – Multiplus est effectué (3x « clac clac clac »).

En outre, sur les LED du Multiplus, sous « CHARGER », la LED « MAINS ON » devra être en vert, ce qui témoigne de la présence du réseau EDF. De même, le synoptique système visible sur l'écran GX TOUCH témoigne aussi de la présence réseau triphasé

Ecran du GX Touch.

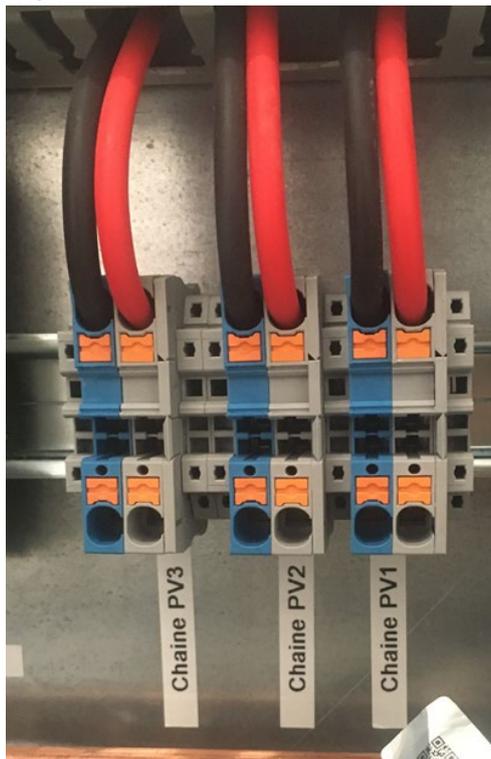




Panneau LED du Multiplus.

5. Allumage des chaînes PV :

Pour procéder au démarrage des chaînes PV branchées sur les borniers ci-contre, il convient de suivre la séquence suivante :



SÉQUENCE DE PROCÉDURE « E.ACTIVATION.CHAINE.PV. »

- Armer le **sectionneur I3** . Cela va alimenter le MPPT Victron depuis les panneaux solaires
- **Armer le sectionneur I2 et I1**, cela va alimenter les deux trackers MPPT du Fronius SYMO.



6. Allumage de l'onduleur en AC Coupling (Fronius SYMO) :

Pour procéder au démarrage de l'onduleur branché en AC Coupling (Fronius), armer le disjoncteur suivant, ce qui aura pour effet d'alimenter en 400V le Fronius Symo.



Ne pas oublier de fermer le sectionneur situé sous l'appareil, en le tournant dans le sens **des aiguilles d'une montre (position I)** : Cela a pour effet d'alimenter le Fronius en courant continu depuis le champ photovoltaïque.



7. Changement de l'inverseur de source en position « HYBRIDE » :

Afin de basculer le tableau électrique de l'habitation en mode hybride (c'est-à-dire que l'alimentation se fera à travers le système solaire ET l'appoint EDF si nécessaire), **il convient de manœuvrer l'inverseur de source dans le sens des aiguilles du montre** en le tournant d'un angle de 180°.

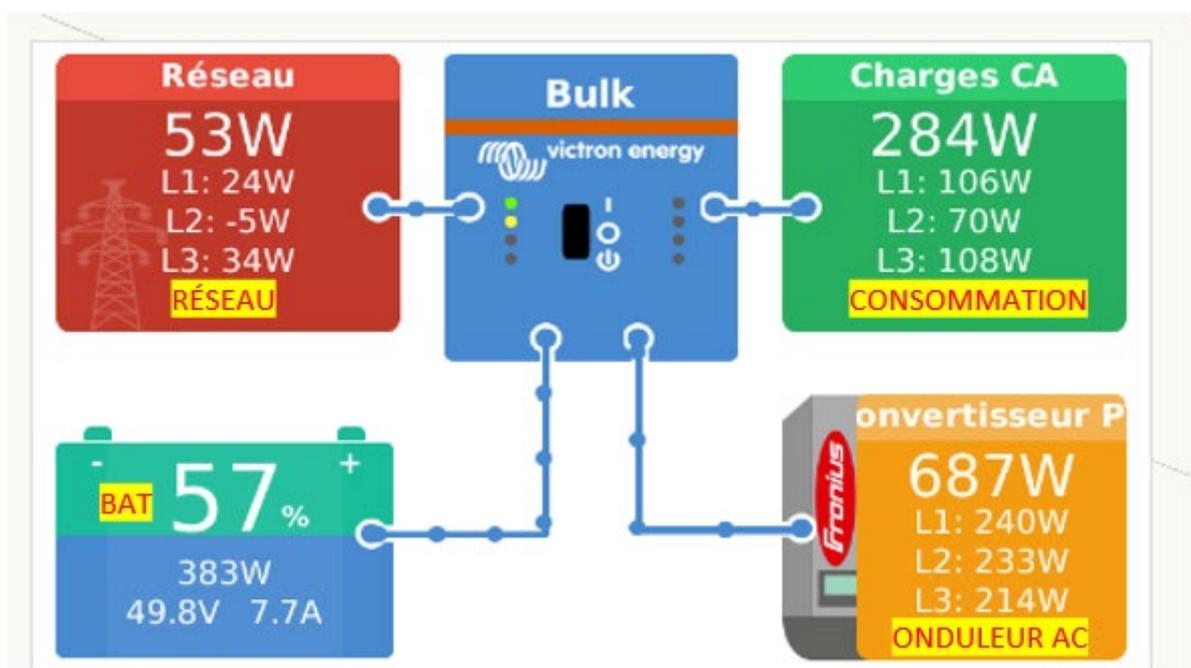


Cette opération peut se faire en charge, toutefois une coupure momentanée interviendra chez le client.



Le système opère désormais en mode hybride, comme nous pouvons le voir à travers le synoptique sur l'écran du GX Touch, qui regroupe l'essentiel des informations du système en temps réel :

- **RÉSEAU** : sous-tirage instantané depuis le réseau électrique public sur les trois phases. En négatif = réinjection réseau.
- **CHARGES CA** : consommation en aval (4000V) sur les trois phases.
- **BAT** : état de charge batterie, tension, courant prélevé ou injecté (en DC)
- **CHARGEUR DC** : puissance solaire instantanée produite par le chargeur RS 450/100
- **ONDULEUR AC** : puissance solaire instantanée produite par l'onduleur AC (FRONIUS SYMO)



8. Test en ilôtage (= coupure EDF) :

Afin de tester le bon fonctionnement de la fonction dite de « backup » instantanée / UPS (continuité d'alimentation en aval des consommateurs même en cas de coupure EDF), il convient de couper l'alimentation du réseau en amont du système, soit au disjoncteur de branchement / 500mA, soit sur la platine directement en **coupant le disjoncteur D1 « RESEAU » :**



Après un « clac » provenant des Multiplus, *on constate que l'alimentation n'a pas été interrompue chez le client.* Cela se confirme sur l'écran du GX Touch qui n'affiche plus de réseau désormais dans le carré rouge « RESEAU ».



Le Fronius redémarre après cette opération, cela est normal et n'a pas d'impact sur le système.