

## BY-PASS **MANUEL** EXTERNE

Important : télécharger la dernière version du manuel utilisateur :

[http://www.ecus.fr/spec/by-pass/Manuel\\_by-pass\\_Extterne.pdf](http://www.ecus.fr/spec/by-pass/Manuel_by-pass_Extterne.pdf)



## Sommaire

<b>1. Introduction</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Lexique</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Sécurité et avertissement</b> .....	<b>2</b>
3.1. Sécurité.....	2
3.2. Espace libre et accès.....	2
<b>4. Description du coffret by-pass externe</b> .....	<b>3</b>
4.1. Principe de fonctionnement .....	3
4.2. Schéma de principe pour ASI unitaire.....	3
4.3. Schéma de principe pour 2 ASI en parallèle .....	4
<b>5. Installation</b> .....	<b>4</b>
5.1. Installation.....	4
<b>6. Fonctionnement</b> .....	<b>9</b>
6.1. Passage en mode by-pass manuel externe pour les ASI unitaires.....	9
6.2. Passage en mode by-pass manuel externe pour les ASI parallèle.....	9
6.3. Retour en mode normal pour les ASI unitaires (L'ASI est à l'arrêt).....	9
6.4. Retour en mode normal pour les ASI parallèle (Les ASI sont à l'arrêt).....	9

## 1. Introduction

Merci d'avoir choisi notre coffret by-pass externe qui a été fabriqué selon les directives du système d'assurance qualité ISO9001. Afin d'obtenir le meilleur de votre produit et d'assurer une utilisation en toute sécurité, nous vous recommandons de lire et de conserver ce manuel. En outre, n'hésitez pas à contacter votre fournisseur agréé ou le centre de support technique pour plus d'informations et/ou d'assistance.

## 2. Lexique

**ASI** : C'est l'appareil complet qui assure l'alimentation des charges sensibles. (**A**limentation **S**tatique sans **I**nterruption), aussi appelé communément Onduleur.

**Le Redresseur** : c'est le convertisseur AC/DC qui converti la tension alternative du réseau en tension continue pour alimenter l'onduleur et la batterie.

**L'onduleur** : C'est le convertisseur DC/AC qui converti la tension continue issue des batteries ou du redresseur en tension alternative stable en tension et en fréquence.

**Le by-pass statique** : C'est un dispositif disposé en aval de l'onduleur et du réseau qui permet d'assurer une redondance avec le secteur. En cas de surcharge ou de panne de l'onduleur, la charge est transférée sans coupure vers le réseau si celui-ci est correct en tension et fréquence.

**Le by-pass manuel de maintenance** : C'est un dispositif basé sur un interrupteur qui permet de contourner les convertisseurs et le by-pass statique pour assurer la maintenance de l'ASI.

## 3. Sécurité et avertissement

### 3.1. Sécurité

Ce guide d'utilisation doit être lu avant d'installer le coffret by-pass externe. Ce produit doit être installé et mis sous tension uniquement par le personnel certifié par ECUS.

L'installation et le démarrage du coffret by-pass externe par des personnes tierce non agréés peut entraîner des dégâts à l'ASI ou des blessures graves pouvant entraîner la mort des intervenants.

Le coffret by-pass externe est conçu pour être utilisée uniquement en montage mural.



**Attention: LE COFFRET BY-PASS MURAL DOIT ETRE RELIE A LA TERRE.**

Relier à la terre avant de le connecter à son point d'alimentation.

### 3.2. Espace libre et accès

#### 3.2.1. Espace libre

Aucun espace n'est nécessaire.

#### 3.2.2. Accès

La personne chargée de l'ASI et du coffret by-pass externe doit pouvoir accéder à ce dernier sans encombrement. Pour cette raison, un chemin d'accès doit lui être laissé.

## 4. Description du coffret by-pass externe

### 4.1. Principe de fonctionnement

Le coffret by-pass manuel est un dispositif externe à l'ASI. Il s'installe sur un mur. Son rôle principal est de continuer à alimenter les charges sensibles tout en ayant la possibilité d'isoler complètement l'ASI. De cette façon, il est possible de travailler en toute sécurité sur l'ASI sans être obligé d'interrompre vos équipements sensibles.

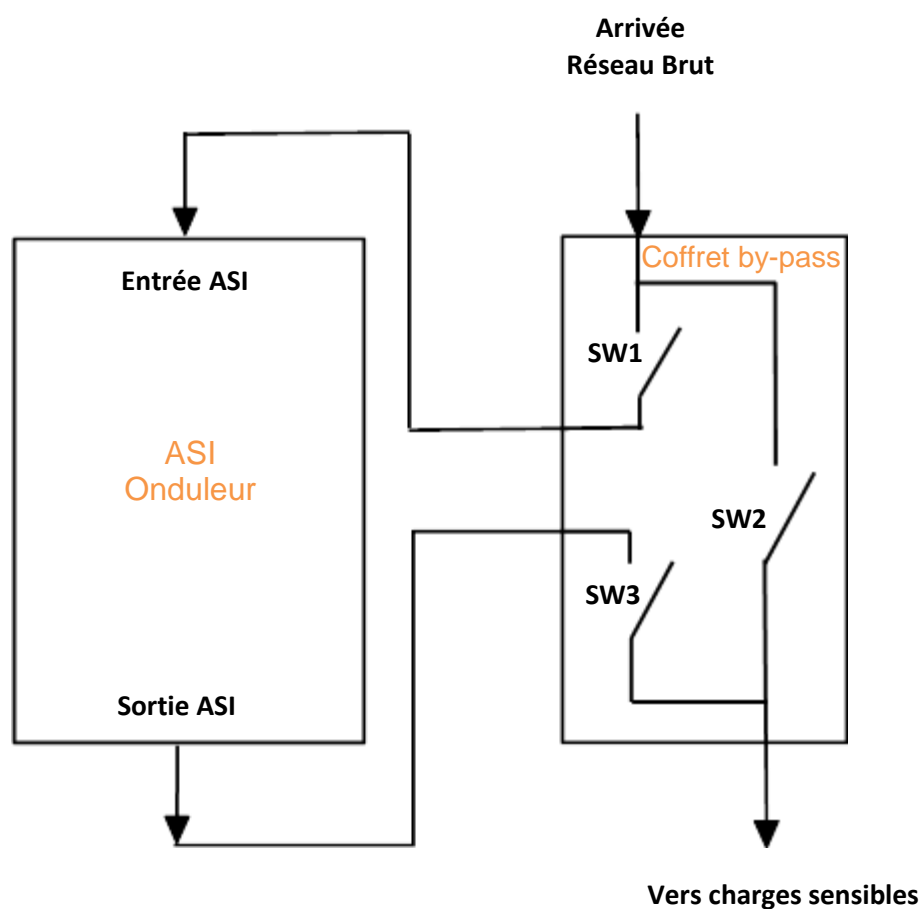
Exemple déjà vu :

Cas d'inondation, Le coffret va permettre d'isoler l'ASI tout en maintenant l'alimentation de votre charge

Cas de remplacement de l'ASI : Il sera aisé de la remplacer sans avoir à couper l'alimentation de votre charge

Cas de défaut de câblage sur l'entrée ou la sortie de l'ASI, là aussi, il rend l'intervention des techniciens transparente.

### 4.2. Schéma de principe pour ASI unitaire



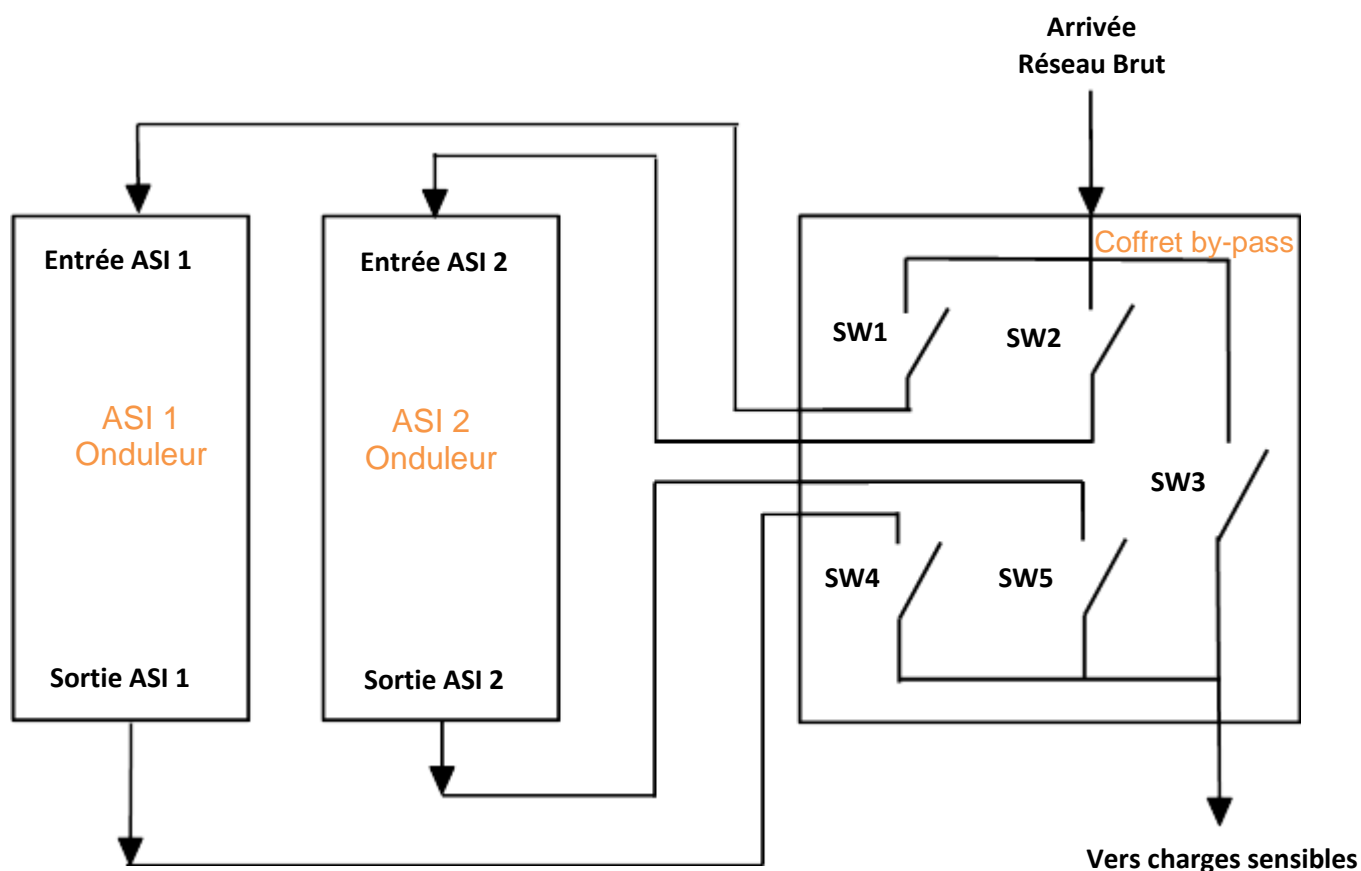
#### 4.2.1. Mode normal

Dans ce mode, les interrupteurs du coffret by-pass SW1 et SW3 sont fermés, SW2 est ouvert. Le réseau principal à travers SW1 alimente l'ASI. Cette dernière à travers SW3 fournit de l'énergie de haute qualité aux charges sensibles.

#### 4.2.2. Mode By-pass Externe

Dans ce mode, l'interrupteur du coffret by-pass SW2 est fermé, SW1 et SW3 sont ouverts. Le réseau principal à travers SW2 alimente les charges sensibles. Du fait de l'ouverture de SW1 et SW3, l'ASI est complètement isolée et toutes les interventions la concernant sont possibles.

## 4.3. Schéma de principe pour 2 ASI en parallèle



### 4.3.1. Mode normal

Dans ce mode, les interrupteurs du coffret by-pass SW1, SW2, SW4 et SW5 sont fermés, SW3 est ouvert. Le réseau principal à travers SW1 et SW2 alimente les deux ASI. Ces deux dernières à travers SW4 et SW5 fournissent de l'énergie de haute qualité aux charges sensibles.

### 4.3.2. Mode By-pass Externe

Dans ce mode, l'interrupteur du coffret by-pass SW3 est fermé, SW1, SW2, SW4 et SW5 sont ouverts. Le réseau principal à travers SW3 alimente les charges sensibles. Du fait de l'ouverture de SW1, SW2, SW4 et SW5, l'ASI est complètement isolée et toutes les interventions la concernant sont possibles.

## 5. Installation

### 5.1. Installation

#### 5.1.1. Vérification avant installation

Avant l'installation du coffret by-pass externe, certains contrôles doivent être faits afin de sécuriser l'installation. Vérifiez que le coffret by-pass externe n'a subi aucun dégât durant le transport. Vérifiez que la puissance du coffret by-pass externe correspond à celui de l'ASI.

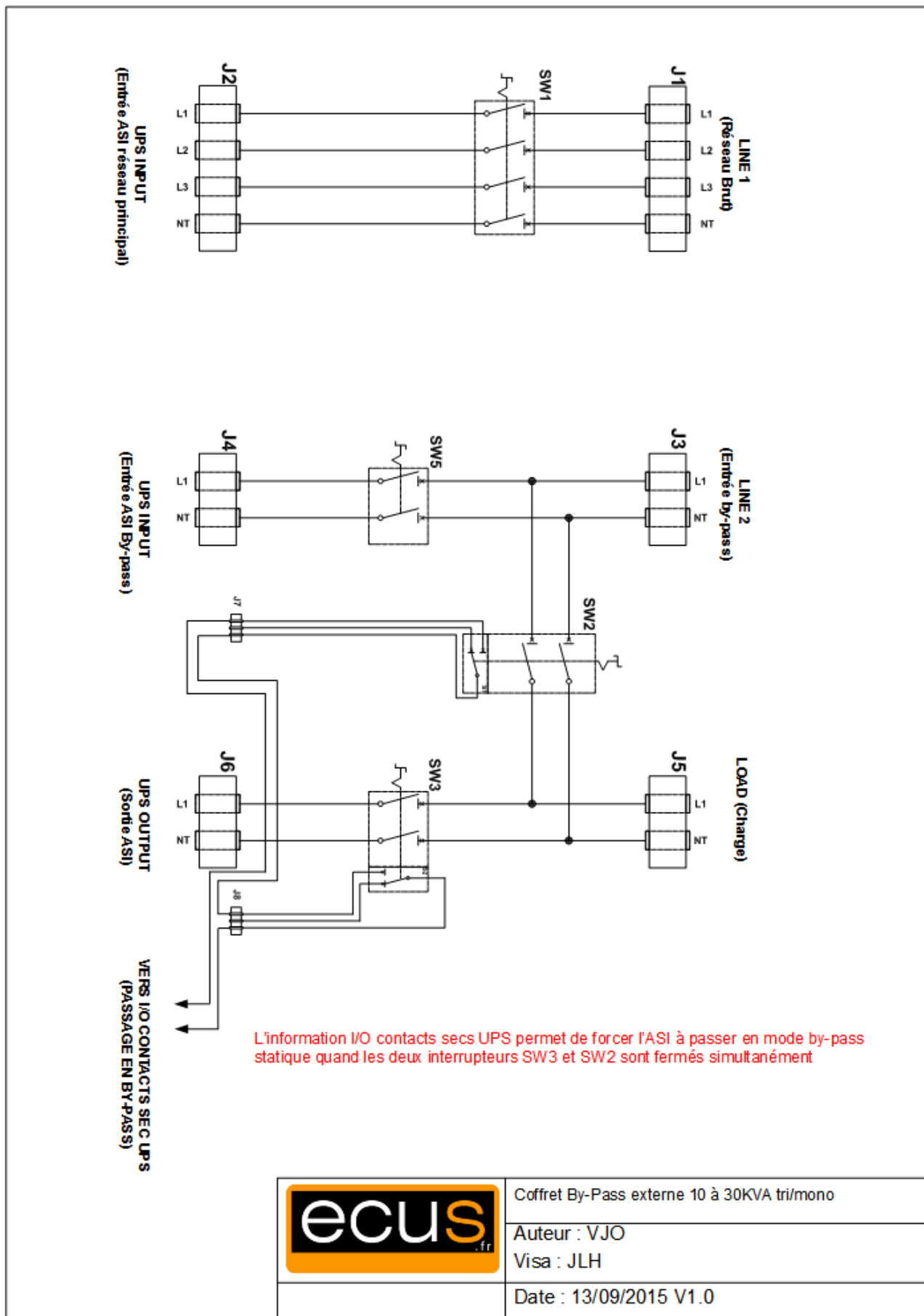
#### 5.1.2. Local

Le coffret by-pass externe est construit pour un usage en intérieur uniquement.

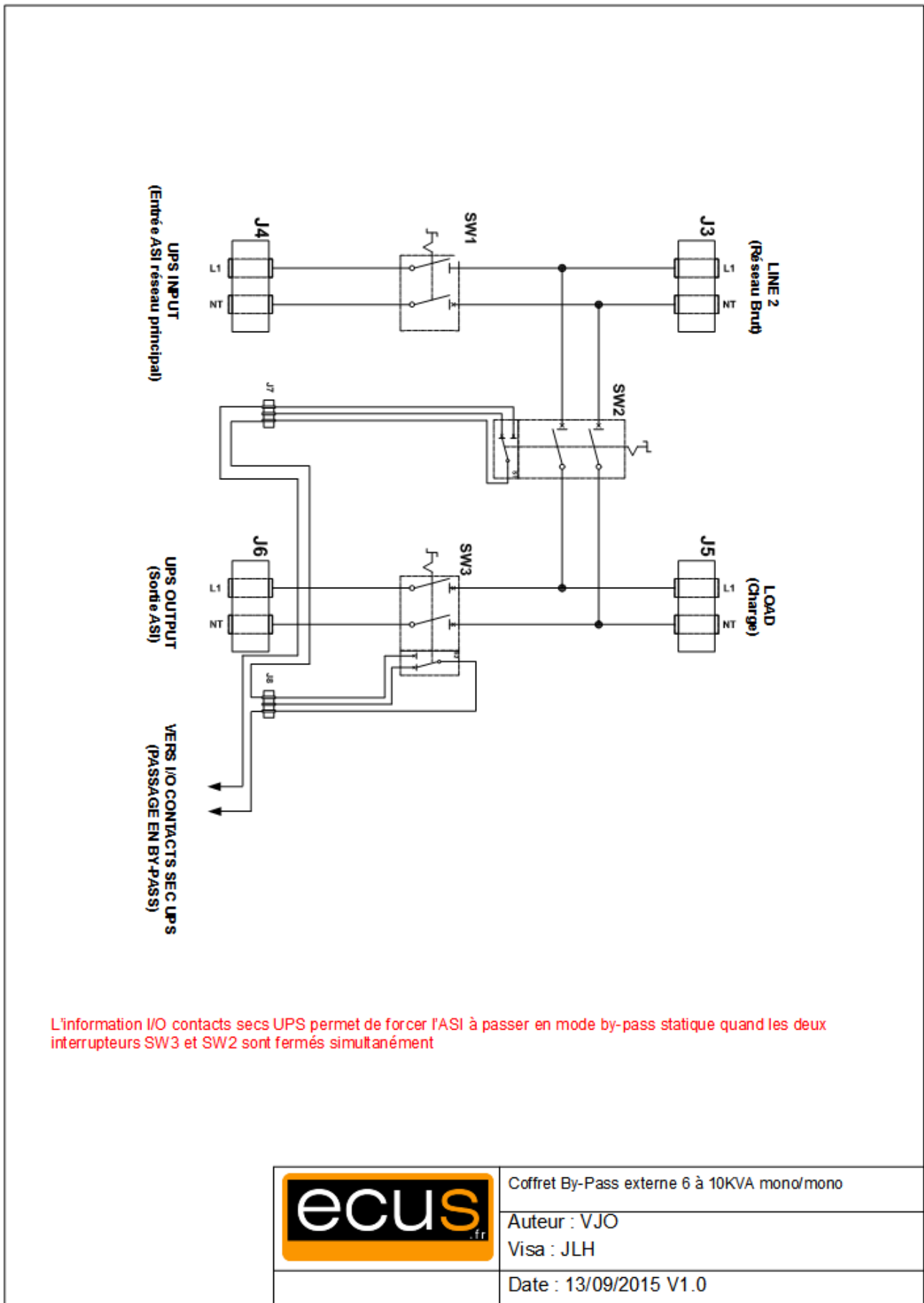
#### 5.1.3. Placement du coffret by-pass externe

Le coffret by-pass externe est conçu pour être monté sur une surface verticale (mur). Les câbles d'entrée et de sortie vers l'ASI, le réseau brut et la charge rentrent dans le coffret par le bas. Ils doivent être fixés sur le chemin de câble ou dans la goulotte desservant le coffret. La seule connexion au bornier n'est pas suffisante. Mettez le coffret le plus proche possible de l'ASI. Respectez les sections de câbles pour être conforme à la réglementation en vigueur.

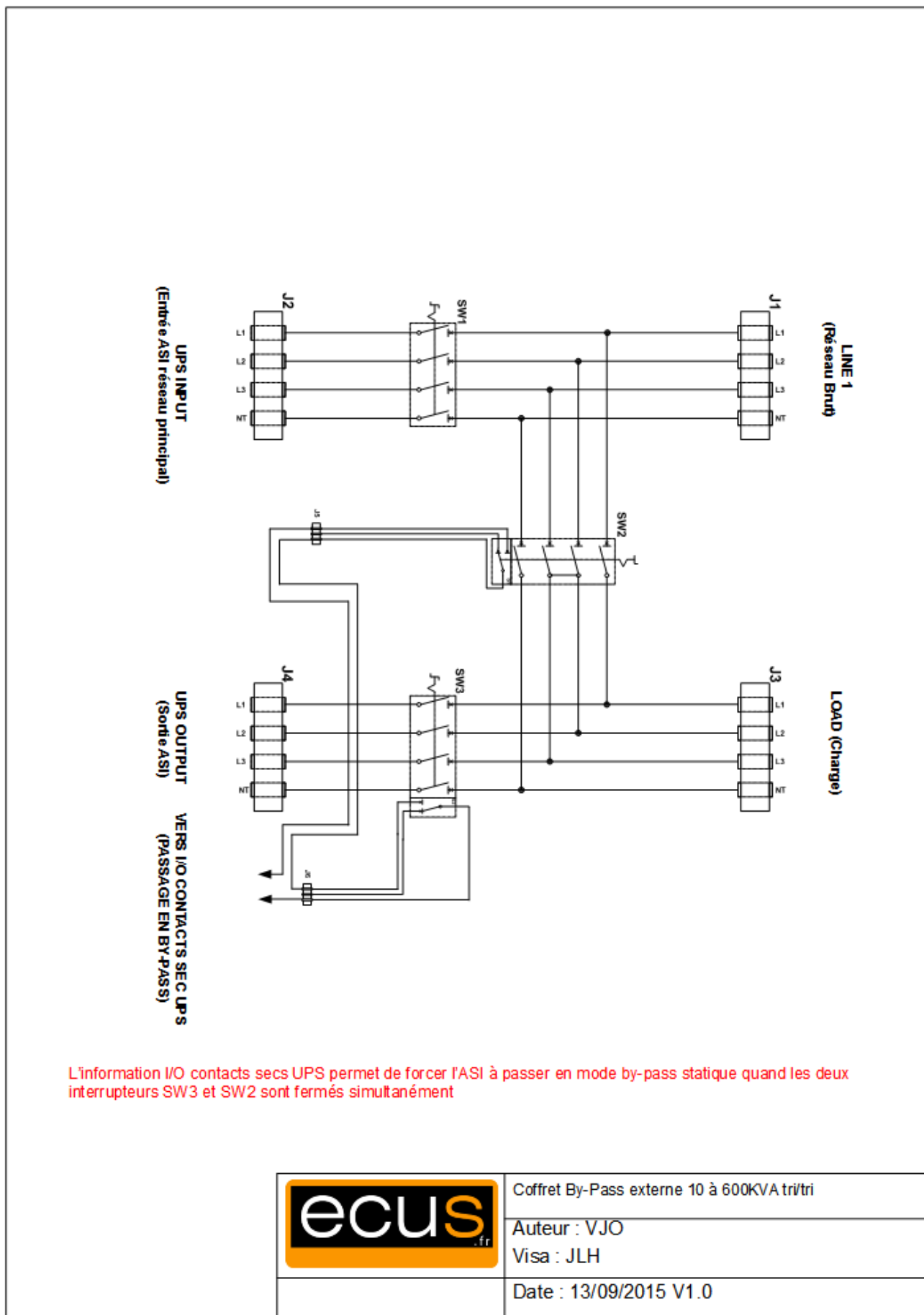
## 5.1.4. Schéma électrique du coffret by-pass pour ASI unitaire tri/mono



## 5.1.5. Schéma électrique du coffret by-pass pour ASI unitaire mono/mono

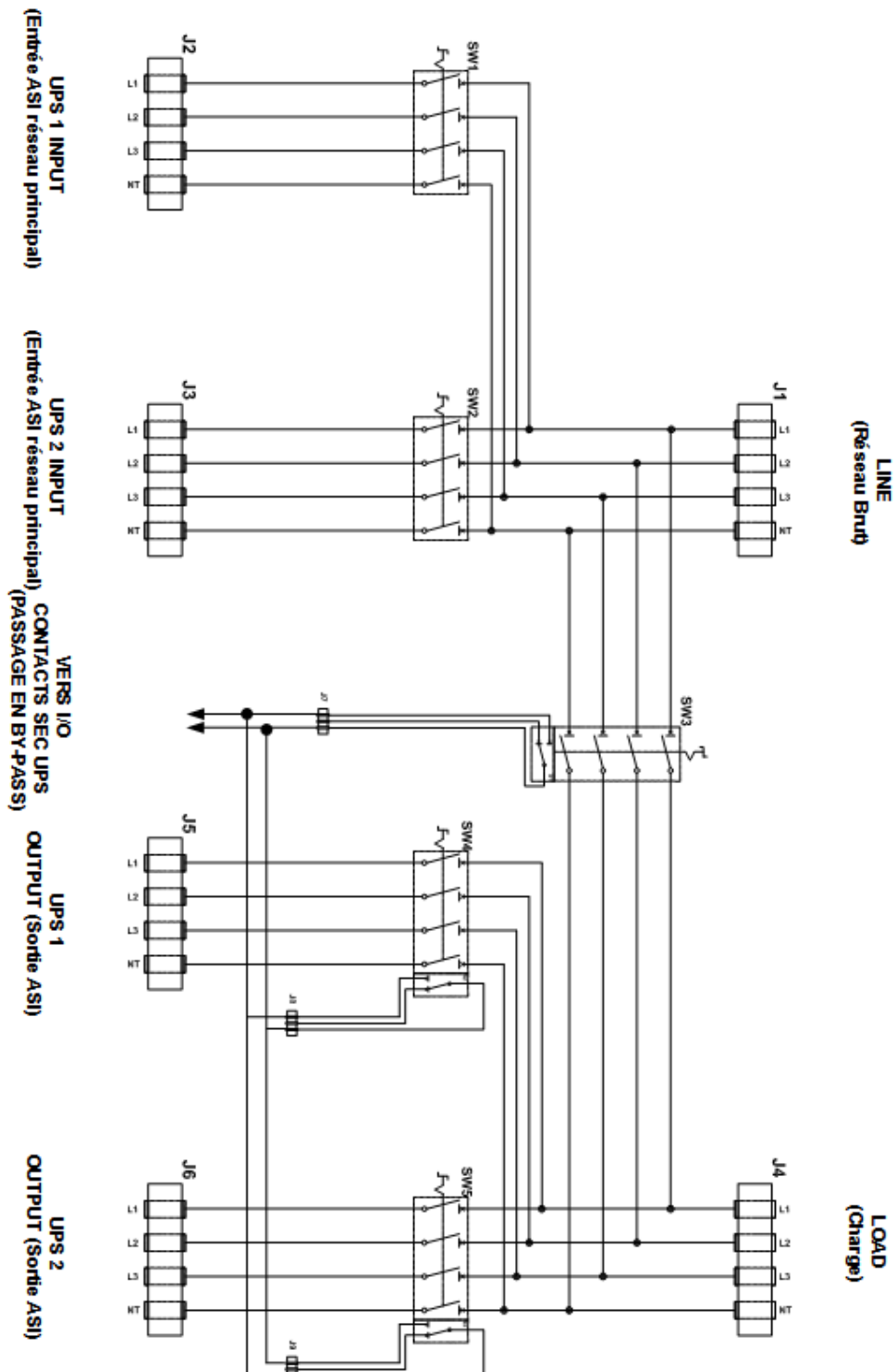


## 5.1.6. Schéma électrique du coffret by-pass pour ASI unitaire tri/tri






## 5.1.7. Schéma électrique du coffret by-pass pour 2 ASI en parallèle tri/tri



L'information I/O contacts secs UPS permet de forcer les 2 ASI à passer en mode by-pass statique quand les deux interrupteurs SW1, SW2 et SW3 sont fermés simultanément

	Coffret By-Pass externe et mise en parallèle pour 10 à 600KVA tri/tri Auteur : VJO Visa : JLH
	Date : 13/09/2015 V1.0

## 6. Fonctionnement

Dans cette section vous trouverez toutes les informations pour alimenter vos équipements sensibles directement par le by-pass de maintenance externe et ensuite d'isoler votre ASI

Vous disposerez également de la procédure pour alimenter vos charges à nouveau par l'ASI et ceci sans coupure.



**RESTECTEZ BIEN CHAQUE ETAPE, DANS LE CAS CONTRAIRE IL Y A UN RISQUE D'INTERROMPRE L'ALIMENTATION DE LA CHARGE. SI VOUS AVEZ DES DOUTES SUR UNE MANIPULATION, APPELEZ VOTRE REVENDEUR.**

### 6.1. Passage en mode by-pass manuel externe pour les ASI unitaires

1. Allez sur votre panneau de contrôle de votre ASI et passer la en mode by-pass statique dans un premier temps
2. Fermer (position ON) au niveau de l'ASI, le by-pass manuel et ouvrez (Position OFF) le disjoncteur de sortie
3. Allez dans le coffret by-pass manuel externe et fermez (position ON) l'interrupteur **SW2**.
4. Toujours dans le coffret ouvrez l'interrupteur **SW3** (position OFF)
5. Dès lors vous pouvez arrêter votre ASI
6. Isolez l'ASI du réseau en ouvrant l'interrupteur **SW1** (position OFF) dans le coffret by-pass externe
7. Si votre coffret est muni d'un interrupteur **SW5** (ASI tri/mono) vous pouvez l'ouvrir.

### 6.2. Passage en mode by-pass manuel externe pour les ASI parallèle

1. Allez sur votre panneau de contrôle de vos ASI et passer les en mode by-pass statique dans un premier temps. Normalement le passage en mode by-pass d'une ASI, met la deuxième en mode by-pass statique automatiquement. Vérifier que cela est effectivement bien réalisé
2. Fermer (position ON) au niveau des ASI, le by-pass manuel et ouvrez (Position OFF) le disjoncteur de sortie
3. Allez dans le coffret by-pass manuel externe et fermez (position ON) l'interrupteur **SW3**.
4. Toujours dans le coffret ouvrez les interrupteur **SW4** et **SW5** (position OFF)
5. Dès lors vous pouvez arrêter vos ASI.
6. Isoler les ASI du réseau en ouvrant les interrupteur **SW1** et **SW2** (position OFF).

### 6.3. Retour en mode normal pour les ASI unitaires (L'ASI est à l'arrêt)

1. Dans le coffret by-pass manuel externe, fermez (position ON) l'interrupteur **SW1**. Si votre coffret est muni d'un interrupteur **SW5** (ASI tri/mono), fermez le.
2. Fermez (position ON) au niveau de l'ASI, le by-pass manuel et le disjoncteur de sortie
3. Allez dans le coffret by-pass manuel externe et fermez (position ON) l'interrupteur **SW3**.
4. Toujours dans le coffret ouvrez l'interrupteur **SW2** (position OFF)
5. Suivez la procédure de sortie de by-pass manuel de votre ASI, (en général, démarrer l'ASI, passez là en mode by-pass statique, ouvrez le by-pass manuel de l'ASI et ensuite mettez là en mode normal)

### 6.4. Retour en mode normal pour les ASI parallèle (Les ASI sont à l'arrêt)

1. Dans le coffret by-pass manuel externe, fermez (position ON) l'interrupteur **SW4** et **SW5**.
2. Fermez (position ON) au niveau de l'ASI, le by-pass manuel et le disjoncteur de sortie de chaque ASI
3. Allez dans le coffret by-pass manuel externe et fermez (position ON) les interrupteur **SW1** et **SW2**.
4. Toujours dans le coffret ouvrez l'interrupteur **SW3** (position OFF)
5. Suivez la procédure de sortie de by-pass manuel de vos ASI en parallèle.



## Siège Social

N°5, ZAC du Quartier de la Loge - RN 141  
16590 BRIE  
Tél: +33 (0) 545 65 77 77 - Fax: +33 (0) 545 65 71 04

## Ecus Ile de France

48, rue des mésanges  
94360 BRY SUR MARNE  
Tél: +33 (0) 155 98 04 24 - Fax: +33 (0) 535 54 28 82

## Ecus Rhône Alpes

67, chemin neuf  
69780 TOUSSIEU  
Tél: +33 (0) 472 48 15 10 -  
Fax: +33 (0) 535 54 28 82

## Ecus Toulouse

2 av. Masquère  
31220 CAZERES  
Tél: +33 (0) 561 87 25 97  
Fax: +33 (0) 535 54 28 82

## Ecus Rennes

P.A. du Bois de Sœuvres  
4, rue de la Clairière  
35770 VERN SUR SEICHE  
Tél: +33 (0) 223 27 01 77 - Fax: +33 (0) 535 54 28 82

## Ecus PACA

Chemin des Colles - Quartier Hubac des Colles  
83440 TOURRETTES  
Tél: +33 (0) 4 94 47 23 43 - Fax: +33 (0) 535 54 28 82



E-mail: [ecus@ecus.fr](mailto:ecus@ecus.fr)

**Hot-line: Appeler votre vendeur savoir comment bénéficier de ce service**