

Galaxy VM

ASI 160 - 200 kVA 400 V

Installation

GVMPB160KHS, GVMPB200KHS, GVMSB160KHS, GVMSB200KHS
2/2019



Mentions légales

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce guide sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs. Ce guide et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce guide ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce guide ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Les produits et équipements Schneider Electric doivent être installés, utilisés et entretenus uniquement par le personnel qualifié.

Les normes, spécifications et conceptions sont susceptibles d'être modifiées à tout moment. Les informations contenues dans ce guide peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou pour toute conséquence résultant de l'utilisation des informations qu'il contient.

Table des matières

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER.....	5
Compatibilité électromagnétique.....	6
Précautions de sécurité.....	6
Sécurité électrique.....	9
Sécurité des batteries.....	10
Caractéristiques.....	12
Caractéristiques des entrées.....	12
Caractéristiques de bypass.....	12
Caractéristiques des sorties.....	13
Caractéristiques des batteries.....	13
Exigences concernant une solution de batterie d'un fournisseur tiers.....	14
Conseils pour l'organisation des câbles de batterie.....	14
Sections de câbles recommandées.....	14
Disjoncteurs en amont requis.....	15
Couples de serrage.....	15
Environnement.....	16
Dissipation thermique.....	16
Poids et dimensions de l'ASI.....	18
Dégagement.....	18
Introduction.....	19
Présentation des configurations.....	19
Aperçu des kits d'installation fournis.....	22
Kit d'installation 0M-816661.....	22
Kit d'installation 0M-816662.....	22
Kit d'installation 0N-9763.....	22
Kit d'installation 0M-816653.....	23
Kit d'installation 0M-96507.....	23
Kit d'installation 0M-96506.....	23
Kit d'installation 0M-816654.....	23
Kit d'installation 0H-1497.....	24
Kit d'installation 0H-0889.....	24
Procédure d'installation.....	26
Procédure d'installation de l'ASI.....	26
Retirer les armoires de la palette.....	28
Retirer l'armoire d'E/S de la palette.....	28
Retirer les armoires d'alimentation de la palette.....	32
Fixer les supports d'ancrage arrière à l'armoire d'E/S et à l'armoire d'alimentation.....	38
Installez l'armoire d'E/S.....	39
Positionner l'armoire d'E/S.....	39
Raccordez les câbles de puissance à l'armoire d'E/S.....	41
Préparer le câblage dans un système avec passage de câbles par le haut.....	41
Préparer le câblage dans un système avec passage de câbles par le bas.....	42
Installer le cavalier de jeu de barres dans les systèmes à 5 fils.....	44

Passer à un système TN-C	46
Raccorder les câbles de puissance dans un système à alimentation secteur simple	46
Raccorder les câbles de puissance dans un système à alimentation secteur double	50
Installer l'armoire d'alimentation	55
Monter les supports d'ancrage avant sur l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation	60
Raccorder les câbles de communication et de signal entre l'armoire d'alimentation et l'armoire d'E/S	60
Raccorder les câbles PBUS entre les ASI parallèles	66
Raccordez les câbles PBUS entre les ASI parallèles dans les systèmes avec passage de câbles par le haut	66
Raccordez les câbles PBUS entre les ASI parallèles dans les systèmes avec passage de câbles par le bas	67
Préparer l'armoire d'E/S pour la connexion des câbles de signal dans les systèmes avec passage de câbles par le haut	70
Préparer l'armoire E/S au raccordement des câbles de signal dans les systèmes avec passage de câbles par le bas	70
Raccorder les câbles de signal pour la surveillance du MBB dans un système parallèle redondant 1+1	72
Raccorder les câbles de signal entre l'armoire d'E/S et l'équipement en option	78
Raccorder la mise hors tension d'urgence (EPO)	78
Raccorder la synchronisation externe	79
Schéma de synchronisation basique de l'ASI à une source de tension fixe	81
Schéma principal de double synchronisation des ASI avec une synchronisation flottante	82
Schéma principal de synchronisation parallèle fixe	83
Raccorder l'équipement aux contacts d'entrée et aux relais de sortie	83
Présentation des contacts d'entrée et des relais de sortie	86
Communication externe	88
Câblage Modbus	88
Paramètres des commutateurs DIP Modbus	89

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER

Lisez attentivement les consignes qui suivent et examinez l'équipement pour vous familiariser avec lui avant de l'installer, de l'utiliser, de le réparer ou de l'entretenir. Les messages de sécurité suivants peuvent apparaître tout au long du présent manuel ou sur l'équipement pour vous avertir de risques potentiels ou attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



Lorsque ce symbole vient s'ajouter à un message de sécurité de type « Danger » ou « Avertissement », il indique un risque concernant l'électricité pouvant causer des blessures si les instructions ne sont pas suivies.



Voici le pictogramme de l'alerte de sécurité. Il indique des risques de blessure. Respectez tous les messages de sécurité portant ce symbole afin d'éviter les risques de blessure ou de décès.

⚠ DANGER

DANGER indique une situation dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle provoquera** la mort ou des blessures graves.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation immédiatement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle peut provoquer** des blessures légères ou modérées.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

AVIS

AVIS est utilisé pour les problèmes ne créant pas de risques corporels. Le pictogramme de l'alerte de sécurité n'est pas utilisé avec ce type de message de sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Remarque

Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences en cas de non-respect des informations fournies dans ce document.

Une personne est dite qualifiée lorsqu'elle dispose des connaissances et du savoir-faire concernant la construction, l'installation et l'exploitation de l'équipement électrique, et qu'elle a reçu une formation de sécurité lui permettant de reconnaître et d'éviter les risques inhérents.

Compatibilité électromagnétique

AVIS

RISQUE DE PERTURBATIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Il s'agit d'un produit de catégorie C3 selon la norme CEI 62040-2. Ce produit est destiné à des applications commerciales et industrielles du secteur secondaire. Des restrictions d'installation ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour éviter des perturbations. Le secteur secondaire inclut tous les environnements commerciaux, industriels et d'industrie légère autres que les locaux résidentiels, commerciaux et d'industrie légère raccordés à un réseau d'alimentation public basse tension sans transformateur intermédiaire.

L'installation et le câblage doivent suivre les règles de compatibilité électromagnétique, ex :

- La répartition des câbles,
- L'utilisation de câbles blindés ou spéciaux le cas échéant ;
- L'utilisation de supports ou de chemins de câbles métalliques mis à la terre.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Précautions de sécurité

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Toutes les consignes de sécurité figurant dans ce document doivent être lues, comprises et respectées.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Lisez toutes les instructions du manuel d'installation avant d'installer ce système d'ASI ou de travailler dessus.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

N'installez pas le système d'ASI tant que tous les travaux de construction n'ont pas été terminés et que le local d'installation n'a pas été nettoyé.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Le produit doit être installé conformément aux spécifications et critères définis par Schneider Electric. Cela concerne en particulier les protections externes et internes (disjoncteurs amont, disjoncteurs batteries, câblage, etc.) et les critères environnementaux. Schneider Electric décline toute responsabilité en cas de non-respect de ces obligations.
- Ne démarrez pas le système d'ASI après l'avoir relié à l'alimentation. Le démarrage doit être réalisé uniquement par Schneider Electric.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

Le système d'ASI doit être installé conformément aux réglementations locales et nationales. Pour l'installation de l'ASI, conformez-vous :

- A la norme CEI 60364 (notamment 60364-4-41- Protection contre les chocs électriques, 60364-4-42 - Protection contre les effets thermiques et 60364-4-43 - Protection contre les surintensités), **ou**
- A la norme NEC NFPA 70, **ou**
- Au Code canadien de l'électricité (Canadian Electrical Code, C22.1, Chap. 1)

selon la norme applicable localement.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Installez le système d'ASI dans une pièce à température régulée dépourvue de produits contaminants conducteurs et d'humidité.
- Installez le système d'ASI sur une surface non inflammable, plane et solide (sur du béton, par exemple) capable de supporter le poids du système.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

L'ASI n'est pas conçue pour les environnements inhabituels suivants, et ne doit pas y être installée :

- fumée nocive ;
- mélanges explosifs de poussières ou de gaz, gaz corrosifs, conducteurs inflammables ou chaleur radiante provenant d'une autre source ;
- humidité, poussière abrasive, vapeur ou environnement excessivement humide ;
- moisissures, insectes, vermine ;
- air salin ou fluide frigorigène de refroidissement contaminé ;
- degré de pollution supérieur à 2 selon la norme CEI 60664-1 ;
- exposition à des vibrations, chocs et basculements anormaux ;
- exposition directe à la lumière du soleil, à des sources de chaleur ou à des champs électromagnétiques élevés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduits sur les panneaux installés, ni à proximité de l'ASI.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT**RISQUE D'ARC ÉLECTRIQUE**

N'apportez pas de modifications mécaniques au produit (notamment, ne retirez pas de parties de l'armoire et ne percez pas d'orifices) non décrites dans le manuel d'installation.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

AVIS**RISQUE DE SURCHAUFFE**

Respectez les consignes concernant l'espace libre autour du système d'ASI et ne couvrez pas les orifices d'aération lorsque le système d'ASI est en marche.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

AVIS**RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT**

Ne connectez pas la sortie de l'ASI aux systèmes à charge régénératrice, notamment les systèmes photovoltaïques et les variateurs de vitesse.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Sécurité électrique

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- L'équipement électrique ne doit être installé, exploité et entretenu que par du personnel qualifié.
- Utilisez les équipements de protection personnelle appropriés et respectez les consignes concernant la sécurité électrique au travail.
- Coupez toute alimentation électrique du système d'ASI avant de travailler sur ou dans l'équipement.
- Avant de manipuler le système d'ASI, isolez-le et vérifiez l'absence de tension dangereuse entre chacune des bornes, y compris la terre.
- L'ASI contient une source d'énergie interne. Elle peut contenir une tension dangereuse, même une fois déconnectée du secteur. Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien du système d'ASI, assurez-vous que les ASI sont hors tension et déconnectés du secteur et des batteries. Attendez cinq minutes avant d'ouvrir l'ASI pour laisser le temps aux condensateurs de se décharger.
- L'ASI doit être correctement mise à la terre et le conducteur de mise à la terre doit être connecté en premier en raison du courant de fuite élevé.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Dans les systèmes où la protection backfeed n'est pas intégrée au design standard, un dispositif automatique d'isolement (option de protection backfeed ou tout autre système répondant aux exigences de la norme CEI/EN 62040-1 ou UL 1778, 5e édition, selon la norme applicable dans votre zone géographique) doit être installé pour éviter tout risque de tension ou d'énergie dangereuse aux bornes d'entrée du dispositif d'isolement. Le dispositif doit s'ouvrir dans un délai de 15 secondes après la défaillance de l'alimentation électrique en amont, et son dimensionnement doit répondre aux spécifications.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Lorsque l'entrée de l'ASI est raccordée à des isolateurs externes qui, lorsqu'ils sont ouverts, isolent le neutre, ou lorsque l'isolement automatique de backfeed est fourni à l'extérieur de l'équipement ou est raccordé à un système IT de distribution de puissance, une étiquette doit être apposée par l'utilisateur aux bornes d'entrée de l'ASI, sur tous les isolateurs primaires installés à distance de la zone de l'ASI et sur les points d'accès externes entre ces isolateurs et l'ASI comportant le texte suivant (ou l'équivalent dans une langue acceptable dans le pays où le système d'ASI est installé) :

⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Risque de retour de tension. Avant de travailler sur ce circuit, isolez l'ASI et vérifiez l'absence de tension dangereuse entre les bornes, y compris la terre.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Sécurité des batteries

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Les disjoncteurs batteries doivent être installés conformément aux caractéristiques et critères définis par Schneider Electric.
- L'entretien des batteries doit être réalisé ou supervisé par un spécialiste qualifié connaissant bien les batteries et les précautions requises. Tenez le personnel inexpérimenté à distance des batteries.
- Débranchez la source de chargement avant de connecter ou de déconnecter les bornes de batterie.
- Ne jetez pas les batteries au feu ; elles risquent d'exploser.
- N'ouvrez pas, ne modifiez pas et n'endommagez pas les batteries. La solution électrolyte qui serait libérée est nocive pour la peau et les yeux. Elle peut être toxique.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Les batteries présentent des risques de choc électrique et de courant de court-circuit élevé. Suivez les précautions ci-dessous lorsque vous les manipulez :

- Retirez votre montre, vos bagues et tout autre objet métallique.
- Utilisez des outils dotés d'un manche isolé.
- Portez des lunettes de protection, des gants et des bottes en caoutchouc.
- Ne posez pas d'outils ou d'objets métalliques sur les batteries.
- Débranchez la source de charge avant de raccorder ou de débrancher les bornes de batterie.
- Déterminez si la batterie a été raccordée à la terre par inadvertance. Si c'est le cas, retirez la source de la terre. Tout contact avec la batterie mise à la terre peut entraîner une électrocution. La probabilité d'un tel choc peut être réduite si ces mises à la terre sont supprimées lors de l'installation et de la maintenance (applicable aux équipements et batteries à distance sans circuit d'alimentation mis à la terre).

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Au moment de remplacer des batteries, veillez toujours à les remplacer par le même nombre de batteries, ainsi que par des batteries de type identique.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ASI

- Attendez que le système soit prêt à être mis sous tension avant d'installer les batteries. Le laps de temps séparant l'installation des batteries de la mise sous tension du système d'ASI ne doit pas dépasser 72 heures ou 3 jours.
- Les batteries ne doivent pas être stockées plus de six mois en raison du besoin de rechargement. Si le système d'ASI n'est pas alimenté pendant une période prolongée, Schneider Electric recommande de le mettre sous tension pendant 24 heures au moins une fois par mois, pour recharger la batterie et éviter des dommages irréversibles.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Caractéristiques

Caractéristiques des entrées

	160 kVA				200 kVA			
Tension d'entrée (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
Raccordements	4 câbles (L1, L2, L3, PE)							
Plage de tension (V)	320–600 ¹							
Plage de fréquence (Hz)	40 - 70							
Courant d'entrée nominal (A)	230	219	211	199	288	273	263	250
Courant d'entrée maximal (A)	278	262	253	238	345	328	316	298
Limitation du courant d'entrée (A)	278				347			
Facteur de puissance d'entrée	0,99 à pleine charge > 40 % 0,97 à charge > 25 %							
Distorsion harmonique totale (THDI)	<3 % à 100 % de la charge <4 % à 50 % de la charge <6 % à 25 % de la charge							
Résistance de court-circuit en entrée max. (kA) I _{cc}	Courant de court-circuit conditionnel nominal I _{cc} : 65 kA Résistance aux crêtes de courant nominal I _{pk} : I _{cc} x 2,2 Périphérique : Consultez <i>Disjoncteurs en amont requis</i> , page 15							
Protection	Contacteur backfeed intégré							
Montée en puissance	Adaptatif 1 - 40 s							

Caractéristiques de bypass

REMARQUE: Le bypass est hors service lorsque le système est configuré comme un convertisseur de fréquence.

	160 kVA				200 kVA			
Tension bypass (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
Raccordements	5 câbles (L1, L2, L3, N, PE) 4 câbles (L1, L2, L3, PE)							
Plage de tension (V)	342–457							
Fréquence (Hz)	50 ou 60							
Plage de fréquence (Hz)	Programmable : +/-0,1, +/-3, +/-10. La valeur par défaut est +/- 3.							
Courant nominal de bypass (A)	243	231	223	210	304	289	278	262
Thyristor I ² t (kA*s ²)	305,8 ²							
Protection	Contacteur backfeed intégré							

1. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.
2. Si cette valeur est dépassée, les thyristors peuvent s'arrêter.

Caractéristiques des sorties

	160 kVA				200 kVA			
Tension de sortie (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
Raccordements	5 câbles (L1, L2, L3, N, PE) 4 câbles (L1, L2, L3, PE)							
Capacité de surcharge ³	150 % pendant 1 minute (mode normal) à 40 °C 125 % pendant 10 minutes (mode normal) à 40 °C 150 % pendant 1 minute (mode batterie) à 40 °C 125 % pendant 1 minute (mode batterie) à 40 °C 1000 % pendant 100 ms (mode bypass) à 40 °C							
Tolérance de tension de sortie	Charge symétrique (0–100 %) : +/- 1 % statique +/- 5 % après 2 ms +/- 1 % après 50 ms							
Facteur de puissance de sortie	0,9							
Courant de sortie nominal (A)	243	231	223	210	304	289	278	263
Distorsion harmonique totale (THDU)	< 2 % pour une charge linéaire de 100 % < 3 % pour une charge non-linéaire de 100 %							
Fréquence de sortie (Hz)	50/60 (synchronisation avec bypass) 50/60 Hz +/- 0,1 % (mode libre)							
Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,25 ; 0,5 ; 1 ; 2 ; 4 ; 6							
Classification des performances de sortie (selon la norme CEI 62040-3)	Double-conversion: VFI-SS-111							
Facteur de crête de la charge	Jusqu'à 3 (THDU < 5 %)							
Facteur de puissance de la charge	0,7 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement							

Caractéristiques des batteries

	160 kVA	200 kVA
Raccordements	DC+, DC-, PE	
Puissance d'alimentation en % de puissance de sortie	40 % de charge ≤ 80 % de charge 20 % de charge ≤ 100 % de charge	
Tension nominale de la batterie (V c.c.)	480	
Tension nominale flottante (V c.c.)	545	
Tension en fin de décharge (pleine charge) (V c.c.)	384	
Tension en fin de décharge (aucune charge) (V c.c.)	420	
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	314	393
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	393	491
Temps de recharge jusqu'à 90 %	< 20 h pour des batteries de 4 h d'autonomie	
Compensation de température	-3,3 mV par °C pour T ≥ 25 °C 0 mV par °C pour T < 25 °C	
Courant onduleatoire	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)	

3. Les capacités de surcharge ne sont pas disponibles lorsque le système est configuré comme un convertisseur de fréquence

	160 kVA	200 kVA
Test des batteries	Programmable : Manuel/automatique	
Protection contre les décharges complètes	Oui	
Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui	
Démarrage à froid	Oui	

Exigences concernant une solution de batterie d'un fournisseur tiers

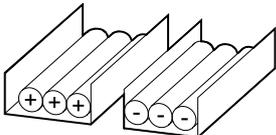
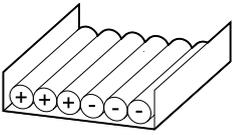
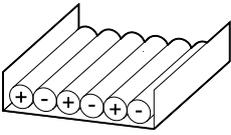
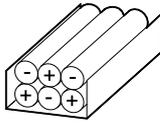
Les coffrets disjoncteur batterie de Schneider Electric sont recommandés pour le raccordement de la batterie. Pour de plus amples informations, veuillez contacter Schneider Electric.

Conseils pour l'organisation des câbles de batterie

REMARQUE: Pour les batteries tierces, utilisez uniquement des batteries haute capacité pour des applications d'ASI.

REMARQUE: Lorsque la batterie est placée à distance, la bonne disposition des câbles est importante afin de réduire les chutes de tension et l'inductance. La distance entre le bloc de batteries et l'ASI ne doit pas excéder 200 m (656 pieds). Veuillez contacter Schneider Electric pour toute installation comprenant une distance plus longue.

REMARQUE: Pour réduire au maximum le risque de rayonnement électromagnétique, il est fortement conseillé de respecter les consignes ci-dessous et d'utiliser des supports métalliques mis à la terre.

Longueur du câble				
< 30 m	Non recommandé	Acceptable	Recommandé	Recommandé
31–75 m	Non recommandé	Non recommandé	Acceptable	Recommandé
76–150 m	Non recommandé	Non recommandé	Acceptable	Recommandé
151–200 m	Non recommandé	Non recommandé	Non recommandé	Recommandé

Sections de câbles recommandées

Les sections de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur le tableau 52-C2 de la norme CEI 60364-5-52, en tenant compte des éléments suivants :

- conducteurs : 90 °C ;
- température ambiante de 30 °C ;
- utilisation de conducteurs en cuivre.

Si la température ambiante excède 30 °C, il convient de sélectionner des conducteurs de taille supérieure conformément aux facteurs de correction de la norme CEI.

Système 160 kVA

Méthode d'installation	B1 (mm) ²	B2 (mm) ²	C (mm) ²
Entrée	2 x 70 mm ²	2 x 95 mm ²	2 x 50 mm ²
Bypass	2 x 70 mm ²	2 x 70 mm ²	1 x 95 mm ²

Méthode d'installation	B1 (mm) ²	B2 (mm) ²	C (mm) ²
Sortie	2 x 70 mm ²	2 x 70 mm ²	1 x 95 mm ²
Batterie	2 x 70 mm ²	3 x 70 mm ²	2 x 70 mm ²

Système 200 kVA

Méthode d'installation	B1 (mm) ²	B2 (mm) ²	C (mm) ²
Entrée	2 x 95 mm ²	2 x 120 mm ²	2 x 70 mm ²
Bypass	2 x 70 mm ²	2 x 95 mm ²	1 x 120 mm ²
Sortie	2 x 70 mm ²	2 x 95 mm ²	1 x 120 mm ²
Batterie	2 x 120 mm ²	3 x 95 mm ²	2 x 95 mm ²

Disjoncteurs en amont requis

DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Les disjoncteurs amont indiqués ci-dessous sont nécessaires pour obtenir le courant de court-circuit conditionnel, I_{cc} à 65 kA (valeur efficace symétrique).

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

	160 kVA		200 kVA	
	Entrée	Bypass ⁴	Entrée	Bypass ⁴
Disjoncteur	NSX400H Mic2.3	NSX400H Mic2.3	NSX400H Mic2.3	NSX400H Mic2.3
Valeur nominale (A)	400	400	400	400
I _o (A)	280	250	360	320
I _r (x I _o)	1	1	1	1
I _{sd} (X I _r)	1,5 - 10	8	1,5 - 10	8

Couples de serrage

Taille des vis	Couple de serrage des vis
M4	1,7 Nm (1,25 lb-ft)
M5	2,5 Nm (1,84 lb-ft)
M6	5 Nm (3,69 lb-ft)
M8	17,5 Nm (12,91 lb-ft)
M10	30 Nm (22 lb-ft)
M12	50 Nm (36,87 lb-ft)
M14	75 Nm (55,31 lb-ft)

4. Applicable uniquement aux systèmes à alimentation secteur double.

Environnement

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Installez le système d'ASI dans une pièce à température régulée dépourvue de produits contaminants conducteurs et d'humidité.
- Installez le système d'ASI sur une surface non inflammable, plane et solide (sur du béton, par exemple) capable de supporter le poids du système.
- Schneider Electric décline toute responsabilité en cas de non-respect de ces obligations.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

	Fonctionnement	En stockage
Température	de 0 à 40 °C	-15 °C à 40 °C pour les systèmes avec batteries de -25 à 55 °C pour les systèmes sans batteries
Humidité relative	0 à 95 % sans condensation	0 à 95 % sans condensation
Déclassement en fonction de l'altitude selon la norme CEI 62040-3	1 000 m : 1,000 1 500 m : 0,975 2 000 m : 0,950 2 500 m : 0,925 3 000 m : 0,900	≤ 5 000 m au-dessus du niveau de la mer (ou dans un environnement avec une pression atmosphérique équivalente)
Alarme sonore (à 1 m à partir de la surface)	55 dBA pour une charge de 70 % et à 40 °C 65 dBA pour une charge de 100 % et à 40 °C	
Catégorie de protection	IP20	
Couleur	RAL 9003 blanc	

Dissipation thermique

REMARQUE: Les ventilateurs à vitesse maximale fournissent à l'ASI un volume d'air de 3 600 m³/h.

Dissipation thermique pour les systèmes 160 kVA

Mode de fonctionnement	Mode normal		Mode ECO		ECOversion		Fonctionnement sur batterie	
	W	BTU/h	W	BTU/h	W	BTU/h	W	BTU/h
Dissipation thermique à 100 % de la charge	6 157	21 006	1 015	3 464	1 308	4 462	6 000	20 472
Dissipation thermique à 75 % de la charge	4 149	14 158	871	2 972	1 201	4 099	4 033	13 761
Dissipation thermique à 50 % de la charge	2 689	9 174	801	2 732	1 096	3 741	2 611	8 910
Dissipation thermique à 25 % de la charge	1 618	5 519	623	2 124	999	3 408	1 190	4 061

Dissipation thermique pour les systèmes 200 kVA

Mode de fonctionnement	Mode normal		Mode ECO		ECOversion		Fonctionnement sur batterie	
	W	BTU/h	W	BTU/h	W	BTU/h	W	BTU/h
Dissipation thermique à 100 % de la charge	8 088	27 595	1 269	4 329	1 818	6 204	7 500	25 590
Dissipation thermique à 75 % de la charge	5 333	18 195	1 089	3 715	1 364	4 653	5 042	17 202
Dissipation thermique à 50 % de la charge	3 361	11 468	817	2 789	1 278	4 360	3 264	11 138
Dissipation thermique à 25 % de la charge	1 924	6 564	639	2 180	1 107	3 776	1 488	5 076

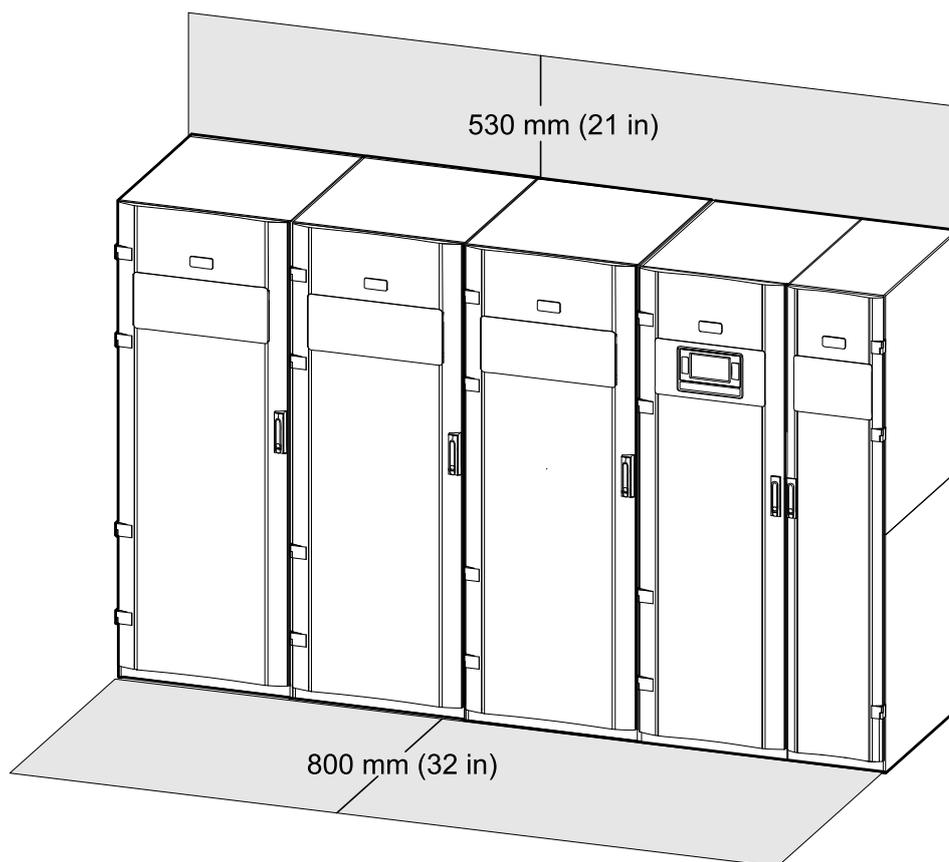
Poids et dimensions de l'ASI

	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
ASI 160 kVA (GVMSB160KHS) Armoire d'alimentation Armoire d'E/S	469 230	1 970	1 052	854
ASI 200 kVA (GVMSB200KHS) Armoire d'alimentation Armoire d'E/S	494 230	1 970	1 052	854
ASI parallèle 160 kVA (GVMPB160KHS) Armoire d'alimentation Armoire d'E/S	469 230	1 970	1 052	854
ASI parallèle 200 kVA (GVMPB200KHS) Armoire d'alimentation Armoire d'E/S	494 230	1 970	1 052	854

Dégagement

REMARQUE: Les dimensions de dégagement sont données pour la ventilation et l'accès de maintenance. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.

REMARQUE: Le système ASI peut être placé contre le mur car il n'y a aucune exigence d'accès depuis l'arrière ou le côté.



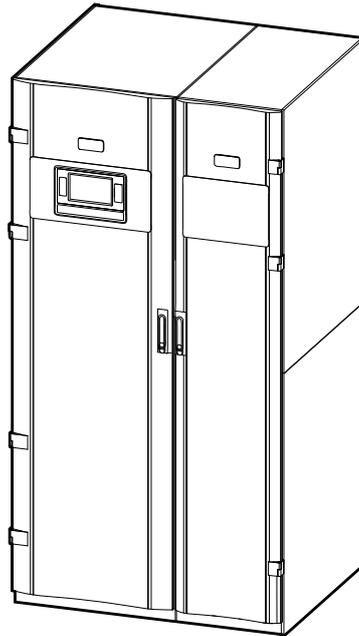
Introduction

L'ASI est le cœur de chaque système Galaxy VM et se compose de deux armoires :

- Une armoire d'E/S pour le câblage sur site contenant les disjoncteurs/commutateurs système.
- Une armoire d'alimentation qui contient les équipements électroniques d'alimentation et l'interface utilisateur.

Les armoires doivent être positionnées de manière à ce que l'armoire d'E/S se trouve à droite.

Vue de face de l'ASI



Le système Galaxy VM se compose également de trois solutions de batterie :

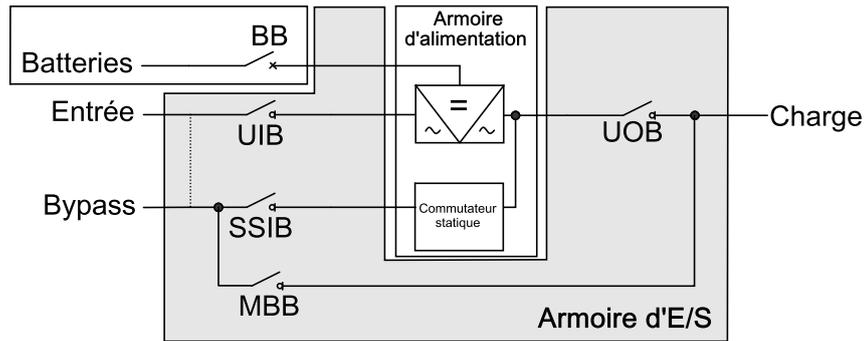
- Armoires batteries modulaires Galaxy VM
- Armoires batteries classiques Galaxy VM
- Boîtier disjoncteur batterie Galaxy VM 630 A pour les batteries d'un fournisseur tiers

REMARQUE: Pour obtenir des informations sur l'installation des solutions de batterie, consultez le manuel d'installation fourni avec la solution de batterie.

Présentation des configurations

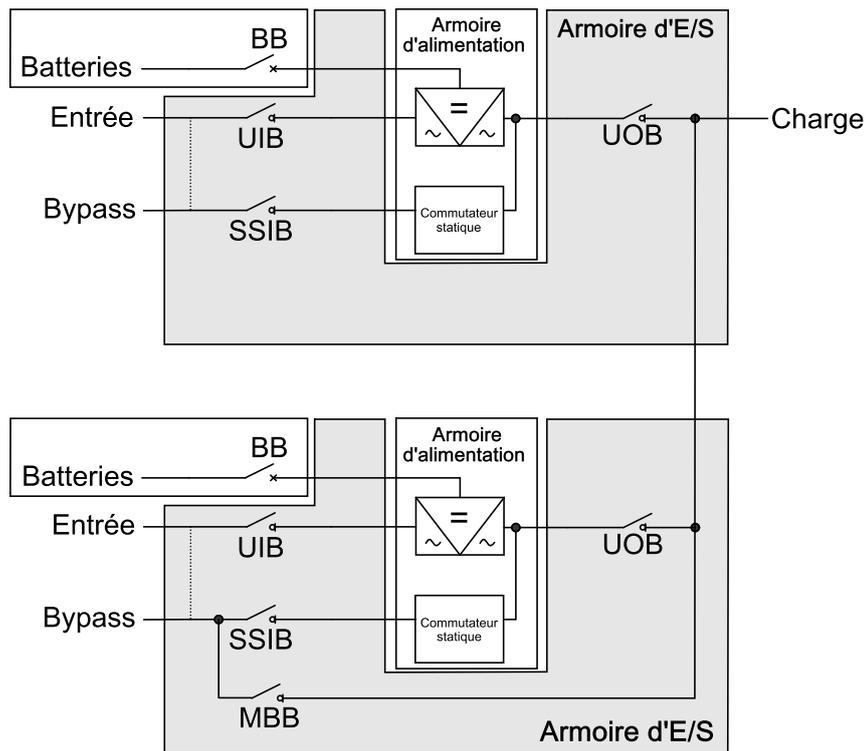
UIB	Commutateur d'entrée de l'unité
SSIB	Commutateur d'entrée statique
BB	Disjoncteur batterie
MBB	Disjoncteur bypass de maintenance
UOB	Commutateur de sortie de l'unité
SIB	Disjoncteur d'isolation du système

Systeme unitaire



Systeme parallele redondant 1+1

AVIS
<p>RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT</p> <p>La longueur des câbles de bypass et de sortie doit être la même pour toutes les ASI parallèles, de manière à garantir un partage correct de la charge en mode bypass. Dans les systèmes parallèles à alimentation secteur simple, tous les câbles d'entrée doivent être de la même longueur.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>



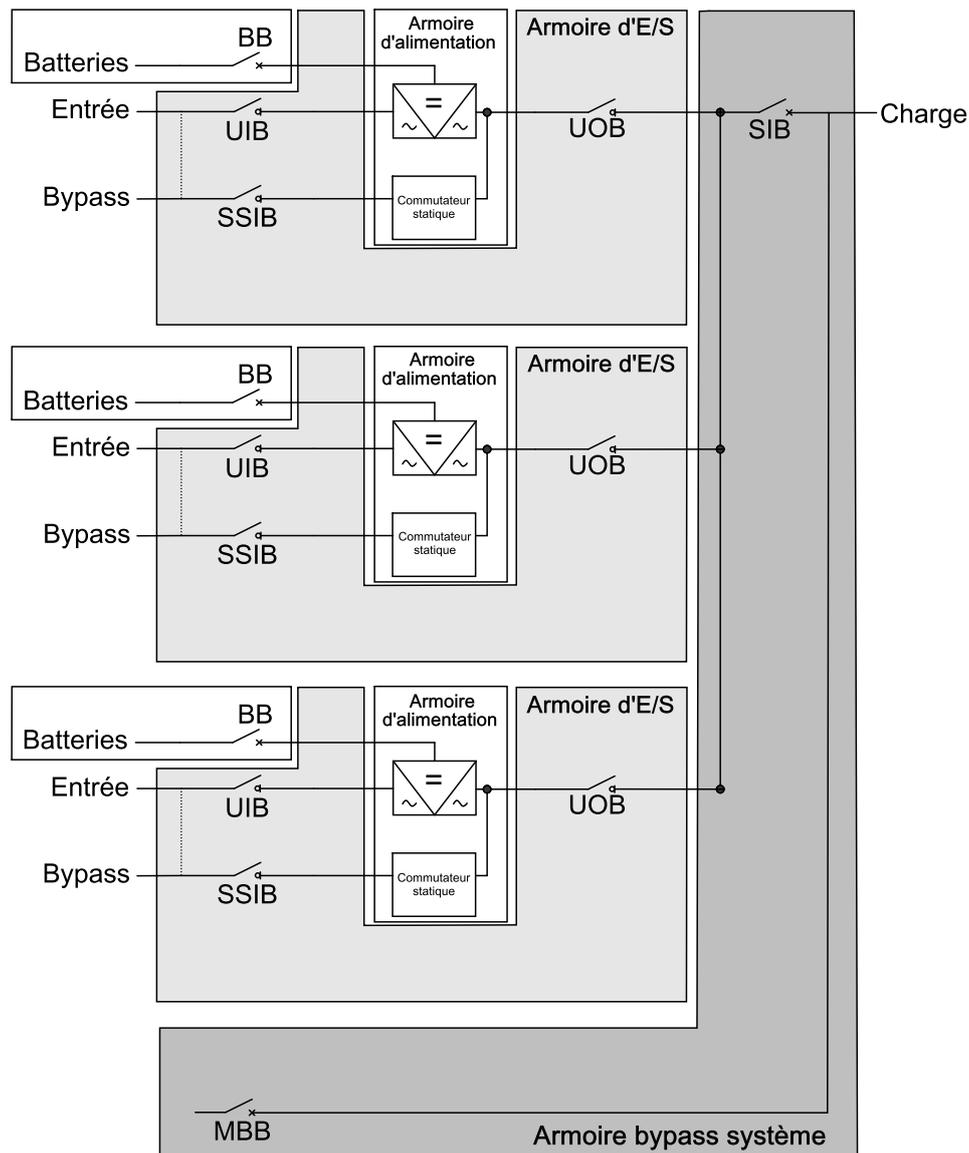
Système parallèle

AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

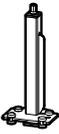
La longueur des câbles de bypass et de sortie doit être la même pour toutes les ASI parallèles, de manière à garantir un partage correct de la charge en mode bypass. Dans les systèmes parallèles à alimentation secteur simple, tous les câbles d'entrée doivent être de la même longueur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

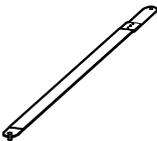


Aperçu des kits d'installation fournis

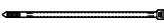
Kit d'installation 0M-816661

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Cric	<i>Retirer les armoires de la palette, page 28</i>	1 
Panneau de protection au sol		1 
Clé hexagonale pour la perceuse		1 

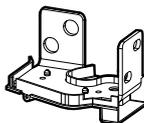
Kit d'installation 0M-816662

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Barre transversale 0M-815835	<i>Installez l'armoire d'E/S, page 39</i>	1 

Kit d'installation 0N-9763

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Frettes pour câbles de signal	<i>Raccorder les câbles de communication et de signal entre l'armoire d'alimentation et l'armoire d'E/S, page 60</i>	50 
Séparateurs de câbles		16 
Frettes pour câbles de puissance		100 
Jeu de barres de cavalier	<i>Installer le cavalier de jeu de barres dans les systèmes à 5 fils, page 44</i>	1 
Écrou M8 avec rondelle		3 

Kit d'installation 0M-816653

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Jeu de barres d'interconnexion	<i>Installer l'armoire d'alimentation, page 55</i>	12 
Protection de jeu de barres		12 

Kit d'installation 0M-96507

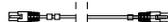
Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Support d'ancrage avant pour armoire d'E/S	<i>Monter les supports d'ancrage avant sur l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation, page 60</i>	1 

Kit d'installation 0M-96506

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Support d'ancrage avant pour armoire d'alimentation	<i>Monter les supports d'ancrage avant sur l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation, page 60</i>	1 

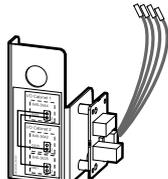
Kit d'installation 0M-816654

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Équerre d'accouplement	<i>Installer l'armoire d'alimentation, page 55</i>	1 
Écrou M8 avec rondelle		30 
Vis Torx M6 x 16 mm avec rondelle		2 
Jeu de barres de mise à la terre		1 
Tolérance du jeu de barres		13 

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Vis Torx fileté 10 mm		12 
Vis Torx hexagonale M8 x 20 mm avec rondelle		28 
Cales 1 mm	<i>Fixer les supports d'ancrage arrière à l'armoire d'E/S et à l'armoire d'alimentation, page 38, Positionner l'armoire d'E/S, page 39 et Installer l'armoire d'alimentation, page 55</i>	20 
Câble PBUS 1 0W7980	<i>Raccorder les câbles de communication et de signal entre l'armoire d'alimentation et l'armoire d'E/S, page 60</i>	1 
Câble PBUS 2 0W7982		1 
Câble ABUS 0W7989		1 
Capteur de température 0M-1160	Pour obtenir des informations sur l'installation du capteur de température, consultez le manuel d'installation fourni avec ce dernier.	1 
Commutateur auxiliaire	<i>Raccorder les câbles de signal pour la surveillance du MBB dans un système parallèle redondant 1+1, page 72</i>	1 

Kit d'installation 0H-1497

REMARQUE: ce kit est fourni uniquement avec les ASI parallèles.

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Montage du support	<i>Raccorder les câbles de signal pour la surveillance du MBB dans un système parallèle redondant 1+1, page 72</i>	1 
Câble de cavalier 0W98737		1 

Kit d'installation 0H-0889

REMARQUE: ce kit est fourni uniquement avec les ASI parallèles.

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Câble PBUS 1 0W7995	<i>Raccorder les câbles PBUS entre les ASI parallèles, page 66</i>	1 

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Câble PBUS 2 0W7996		1 

Procédure d'installation

Dans les procédures d'installation ci-dessous, les symboles suivants ont été utilisés :

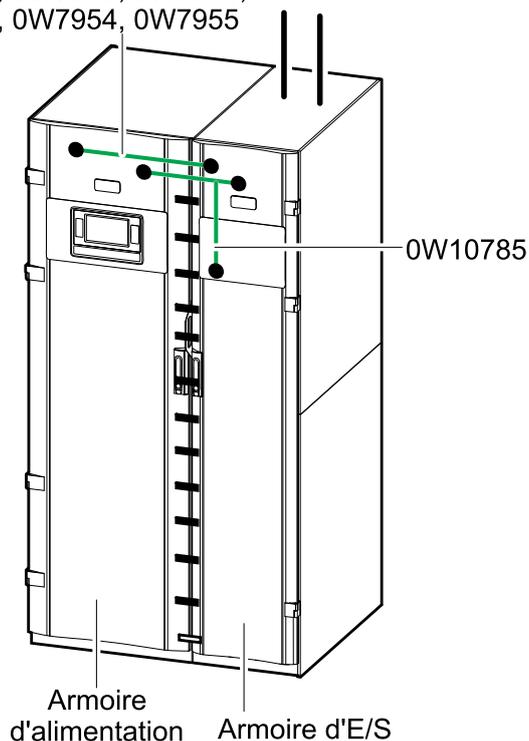
-  Câbles de puissance
-  Câbles de signal
-  Raccordement du jeu de barres
-  Raccordement de mise à la terre (PE) du jeu de barres

Procédure d'installation de l'ASI

REMARQUE: si vous installez un kit IP32, faites-le avant de replacer l'ASI contre le mur.

Présentation des raccordements du jeu de barres, des câbles de signal et des câbles de puissance

0W7980, 0W7982, 0W7989, 0W7951,
0W7952, 0W7953, 0W7954, 0W7955



1. Retirer les armoires de la palette, page 28.
2. Fixer les supports d'ancrage arrière à l'armoire d'E/S et à l'armoire d'alimentation, page 38.
3. Installez l'armoire d'E/S, page 39.
4. Préparez le câblage. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - Préparer le câblage dans un système avec passage de câbles par le haut, page 41.
 - Préparer le câblage dans un système avec passage de câbles par le bas, page 42.

5. Dans les systèmes 5 fils uniquement : *Installer le cavalier de jeu de barres dans les systèmes à 5 fils, page 44.*
6. Dans les systèmes TN-C uniquement : *Passer à un système TN-C, page 46.*
7. Raccordez les câbles de puissance. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - *Raccorder les câbles de puissance dans un système à alimentation secteur simple, page 46.*
 - *Raccorder les câbles de puissance dans un système à alimentation secteur double, page 50.*
8. *Installer l'armoire d'alimentation, page 55.*
9. *Monter les supports d'ancrage avant sur l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation, page 60.*
10. *Raccorder les câbles de communication et de signal entre l'armoire d'alimentation et l'armoire d'E/S, page 60.*
11. Dans les systèmes parallèles : raccordez les câbles PBUS entre les ASIs parallèles. Suivez les procédures sous :
 - *Raccordez les câbles PBUS entre les ASI parallèles dans les systèmes avec passage de câbles par le haut, page 66.*
 - *Raccordez les câbles PBUS entre les ASI parallèles dans les systèmes avec passage de câbles par le bas, page 67.*
12. Dans les systèmes 1+1 uniquement : *Raccorder les câbles de signal pour la surveillance du MBB dans un système parallèle redondant 1+1, page 72.*
13. Option : *Raccorder les câbles de signal entre l'armoire d'E/S et l'équipement en option, page 78.*

Retirer les armoires de la palette

Retirer l'armoire d'E/S de la palette

AVIS

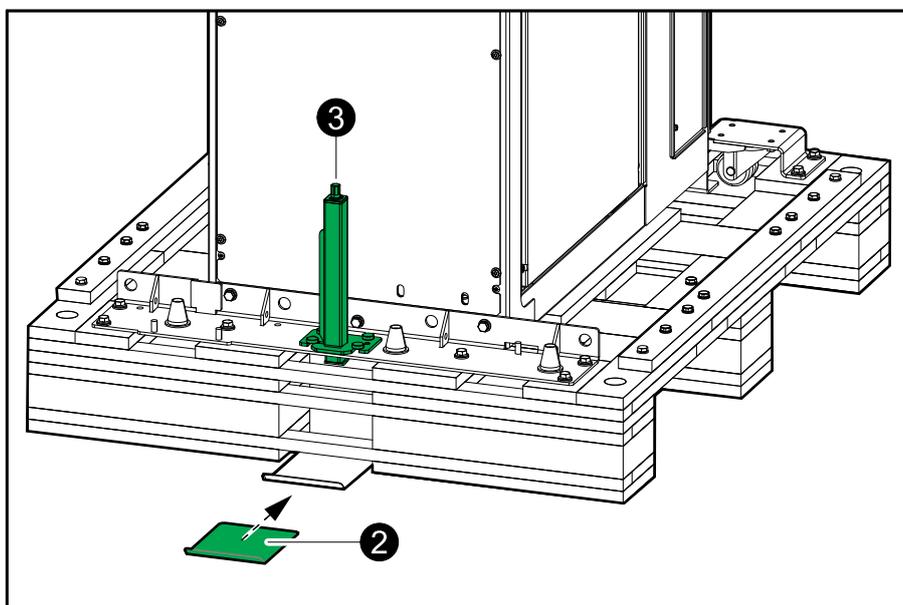
RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Assurez-vous que le sol est bien plat et peut supporter le poids du cric lorsque l'armoire est dessus.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

1. Munissez-vous du kit d'installation 0M-816661 fourni avec la palette de l'armoire E/S.
2. Placez la plaque de protection du sol sous la palette à l'arrière de l'armoire.

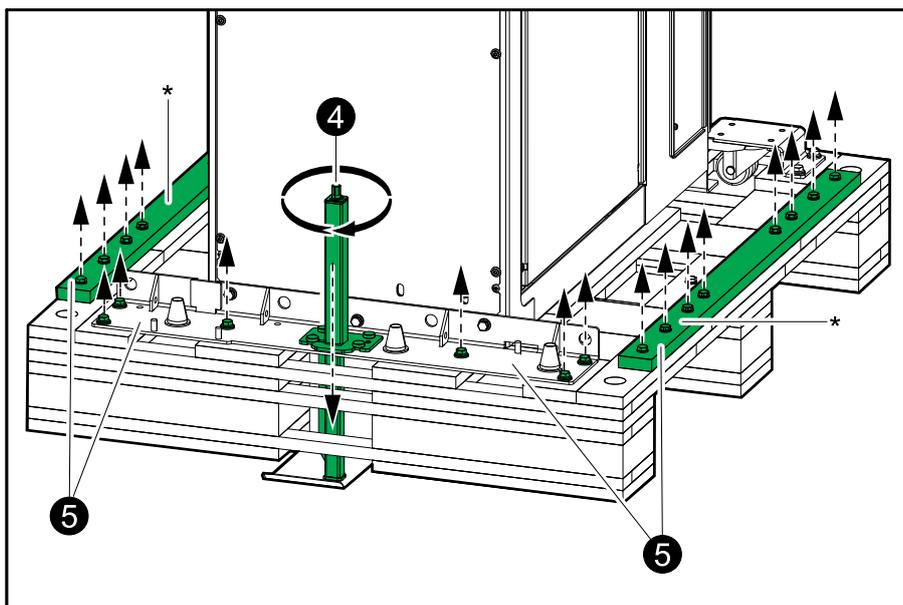
Vue arrière de l'armoire d'E/S



3. Placez le cric du kit d'installation dans l'orifice du support de transport à l'arrière de l'armoire.

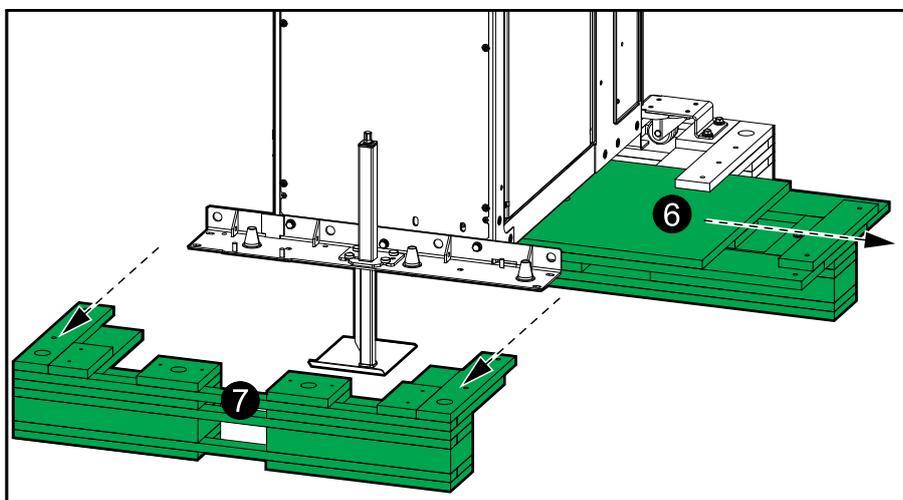
- Utilisez une perceuse avec la clé hexagonale fournie pour activer le cric, le mettre en place dans le support et soulever la palette.

Vue arrière de l'armoire d'E/S



- Desserrez et retirez les vis indiquées sur le schéma qui servent à fixer le support de transport et les panneaux en bois de la palette. Conservez les éléments de la palette marqués du symbole * pour l'étape 8.
- Retirez la partie du milieu de la palette.

Vue arrière de l'armoire d'E/S



▲ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES GRAVES

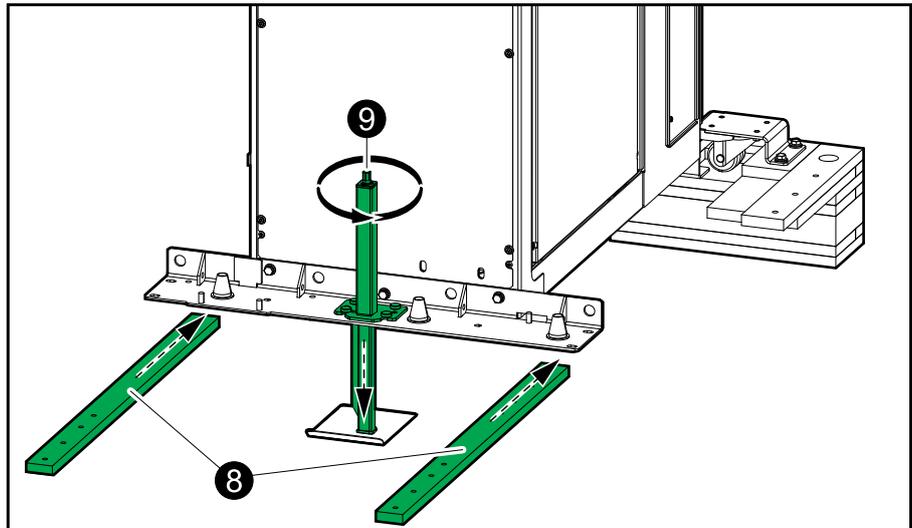
Ne mettez pas vos mains ou vos pieds sous la palette pendant le retrait de la partie latérale en bois.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

- Retirez la partie arrière de la palette.

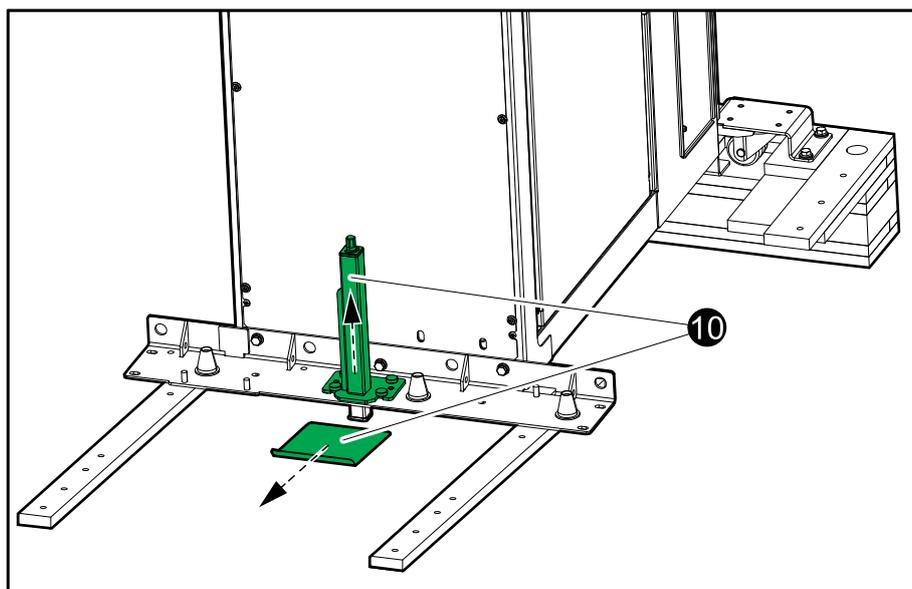
- Placez les éléments de la palette indiqués à l'étape 5 sous le support en métal comme soutien.

Vue arrière de l'armoire d'E/S



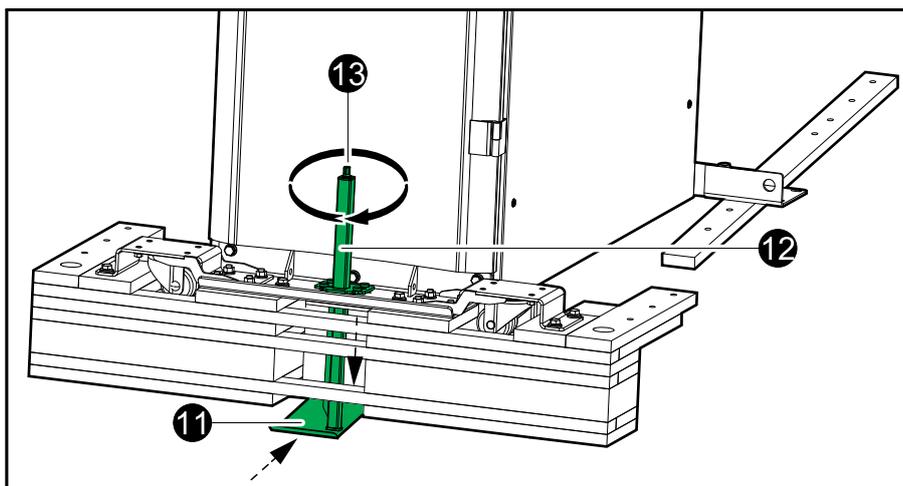
- Abaissez l'armoire sur le support à l'aide du cric et de la perceuse.
- Retirez la plaque de protection du sol et le cric.

Vue arrière de l'armoire d'E/S



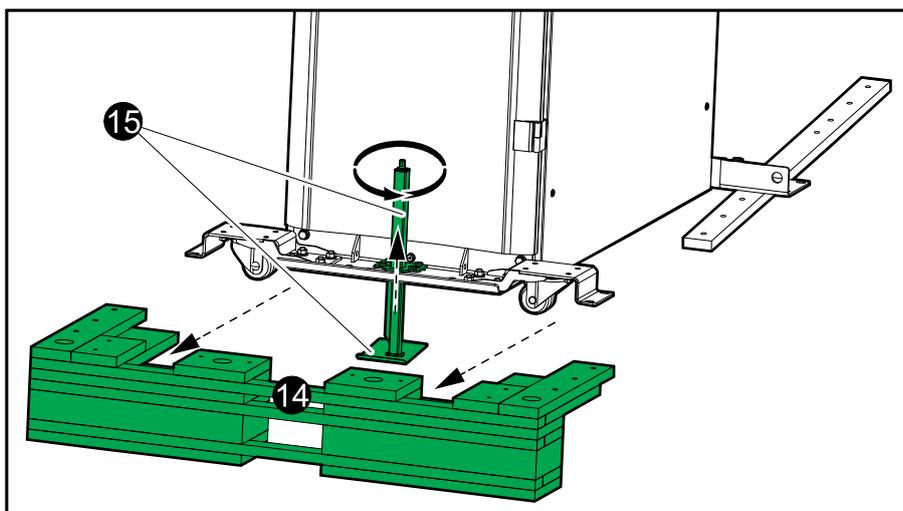
11. Placez la plaque de protection du sol sous la palette à l'avant de l'armoire.

Vue avant de l'armoire d'E/S



12. Placez le cric dans l'orifice du support de transport à l'avant de la palette.
13. Utilisez une perceuse avec la clé hexagonale fournie pour activer le cric, le mettre en place dans le support et soulever la palette.
14. Desserrez les vis qui fixent le support de transport à la palette et retirez la partie avant de la palette.

Vue avant de l'armoire d'E/S



⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES GRAVES

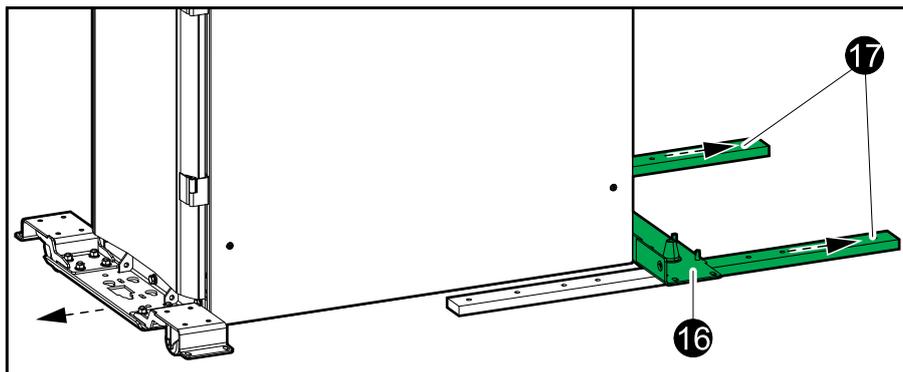
Ne mettez pas vos mains ou vos pieds sous la palette pendant le retrait de la partie latérale en bois.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

15. Utilisez le cric pour abaisser l'armoire jusqu'à ce que les roues touchent le sol. Retirez la plaque de protection du sol et le cric.

16. Retirez la fixation arrière.

Vue latérale de l'armoire d'E/S



17. Faites rouler l'armoire et retirez les éléments de la palette restants. Vous pouvez désormais déplacer l'armoire sur les roues intégrées vers la zone d'installation.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES GRAVES

Faites attention aux sols irréguliers et aux pas de porte lorsque vous déplacez l'armoire sur ses roues pour éviter de la déséquilibrer et de la faire basculer.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Retirer les armoires d'alimentation de la palette

⚠ ATTENTION

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

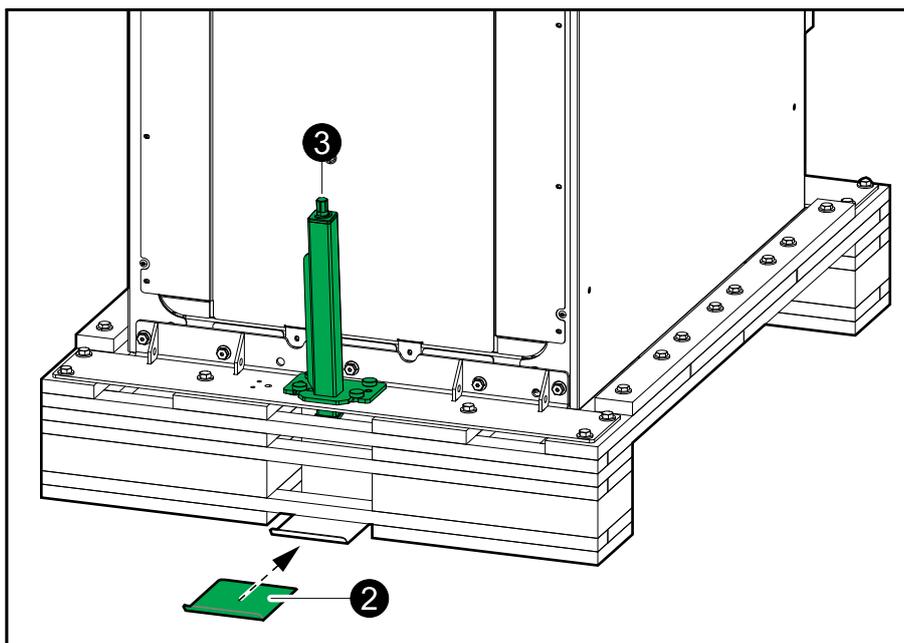
Assurez-vous que le sol est bien plat et peut supporter le poids du cric lorsque l'armoire est dessus.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

1. Munissez-vous du kit d'installation 0M-816661 fourni avec la palette de l'armoire E/S. Utilisez le cric et la plaque de protection du sol fournis dans le kit pour toutes les armoires impliquées dans cette procédure.

2. Placez la plaque de protection du sol sous la palette à l'arrière de l'armoire.

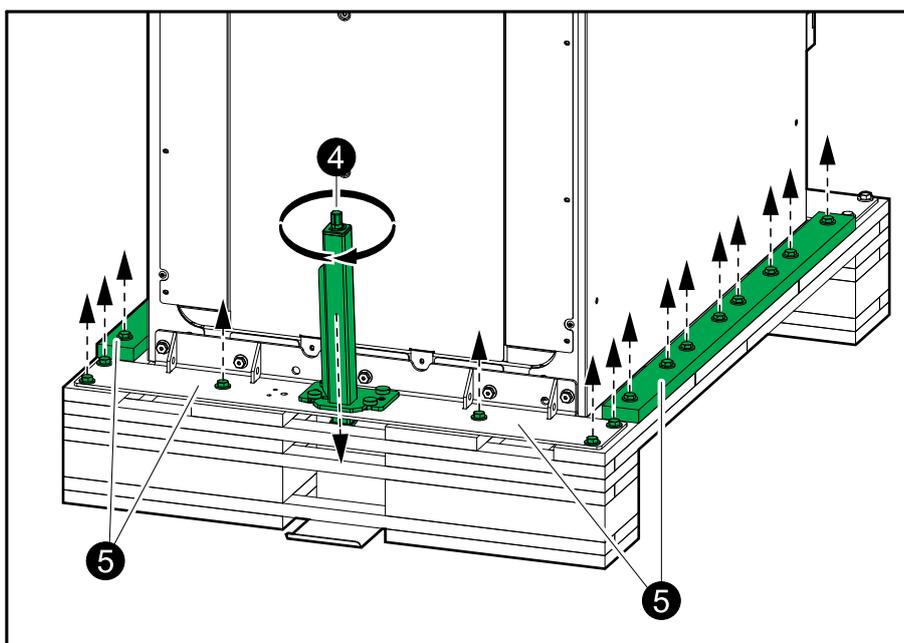
Vue arrière de l'armoire d'alimentation



3. Placez le cric du kit d'installation dans l'orifice du support de transport à l'arrière de l'armoire.
4. Utilisez une perceuse avec la clé hexagonale fournie pour activer le cric, le mettre en place dans le support et soulever la palette.

REMARQUE: Réduisez le couple de perçage au minimum pour éviter tout recul.

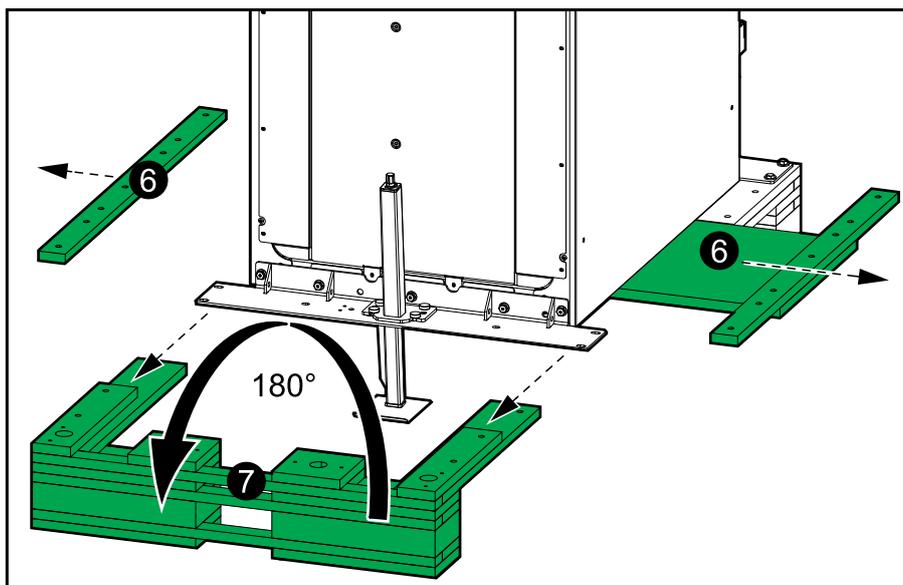
Vue arrière de l'armoire d'alimentation



5. Desserrez et retirez les vis indiquées sur le schéma qui servent à fixer le support de transport et les panneaux en bois de la palette.

6. Retirez les parties latérales en bois de la palette et le panneau inférieur.

Vue arrière de l'armoire d'alimentation



⚠ AVERTISSEMENT

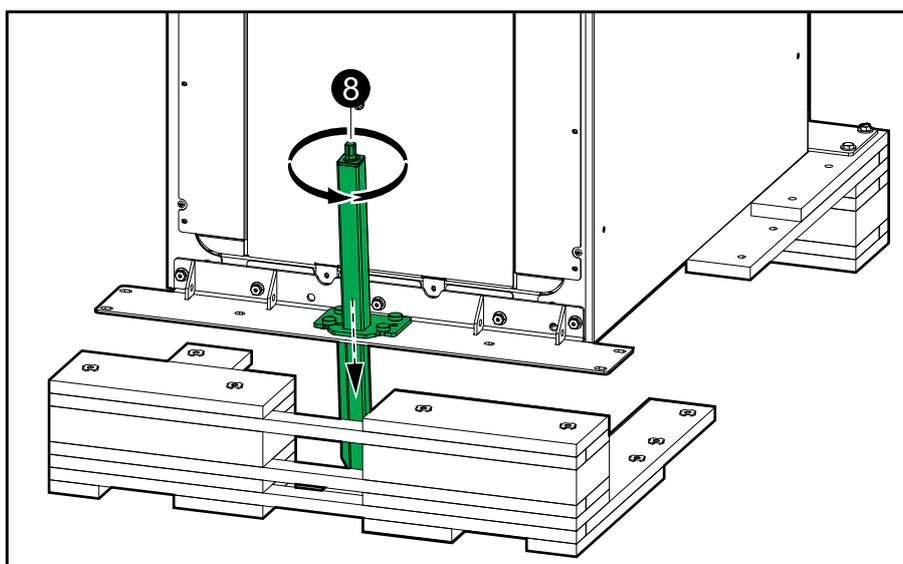
RISQUE DE BLESSURES GRAVES

Ne mettez pas vos mains ou vos pieds sous la palette pendant le retrait de la partie latérale en bois.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

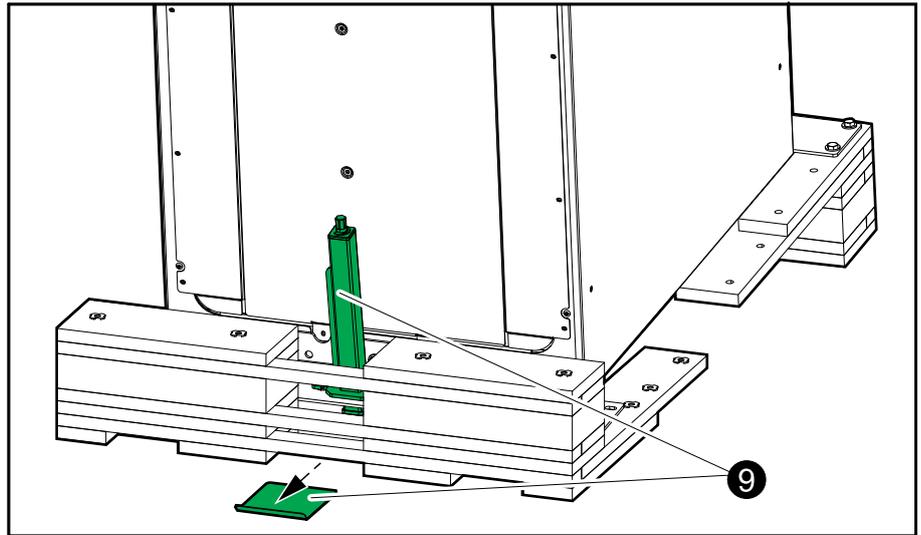
7. Tournez la partie en bois à 180 degrés et placez-la sous le support en métal comme soutien.
8. Abaissez l'armoire sur le support à l'aide du cric et de la perceuse.

Vue arrière de l'armoire d'alimentation



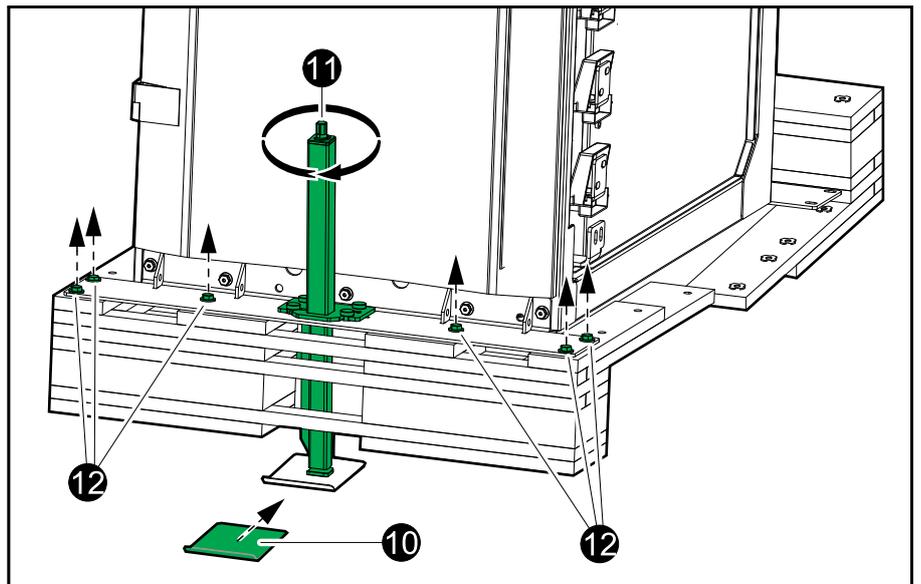
9. Retirez la plaque de protection du sol et le cric.

Vue arrière de l'armoire d'alimentation



10. Placez la plaque de protection du sol sous la palette à l'avant de l'armoire.

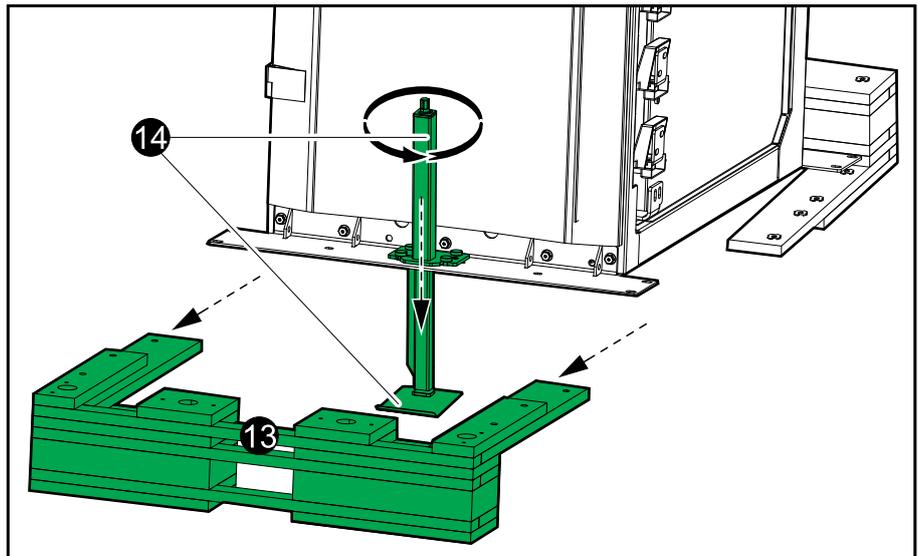
Vue avant de l'armoire d'alimentation



11. Placez le cric dans l'orifice du support de transport à l'avant de la palette. Utilisez une perceuse avec la clé hexagonale fournie pour activer le cric, le mettre en place dans le support et soulever la palette.
12. Desserrez et retirez les vis qui fixent le support de transport à la palette. Le nombre de vis dépend du type d'armoire.

- Retirez la palette avant.

Vue avant de l'armoire d'alimentation



⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES GRAVES

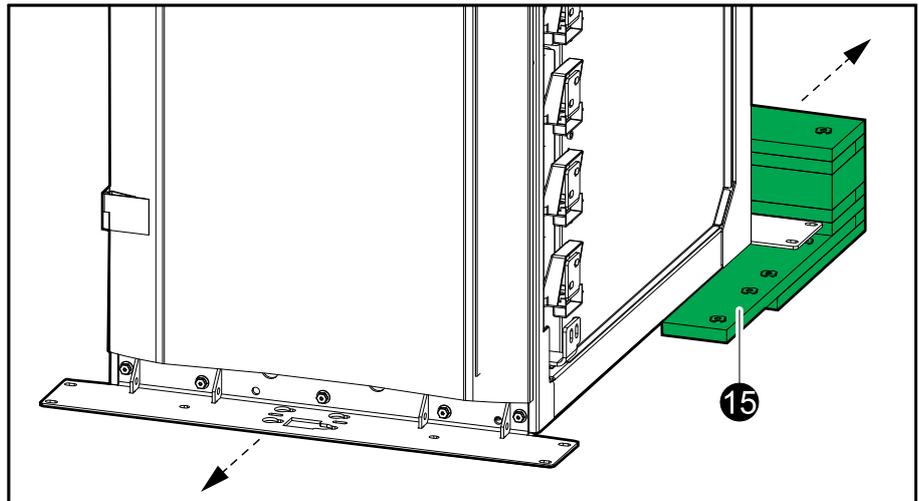
Ne mettez pas vos mains ou vos pieds sous la palette pendant le retrait du panneau en bois.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

- Utilisez le cric pour abaisser l'armoire jusqu'à ce que les roues touchent le sol. Retirez la plaque de protection du sol et le cric.

15. Faites rouler l'armoire et retirez les éléments de la palette restants. Vous pouvez désormais déplacer l'armoire sur les roues intégrées vers la zone d'installation.

Vue avant de l'armoire d'alimentation



▲ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BASCULEMENT

Faites attention aux sols irréguliers et aux pas de porte lorsque vous déplacez l'armoire sur ses roues pour éviter de la déséquilibrer et de la faire basculer.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Fixer les supports d'ancrage arrière à l'armoire d'E/S et à l'armoire d'alimentation

⚠ DANGER

RISQUE DE BASCULEMENT

Tous les supports d'ancrage avant et arrière doivent être installés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

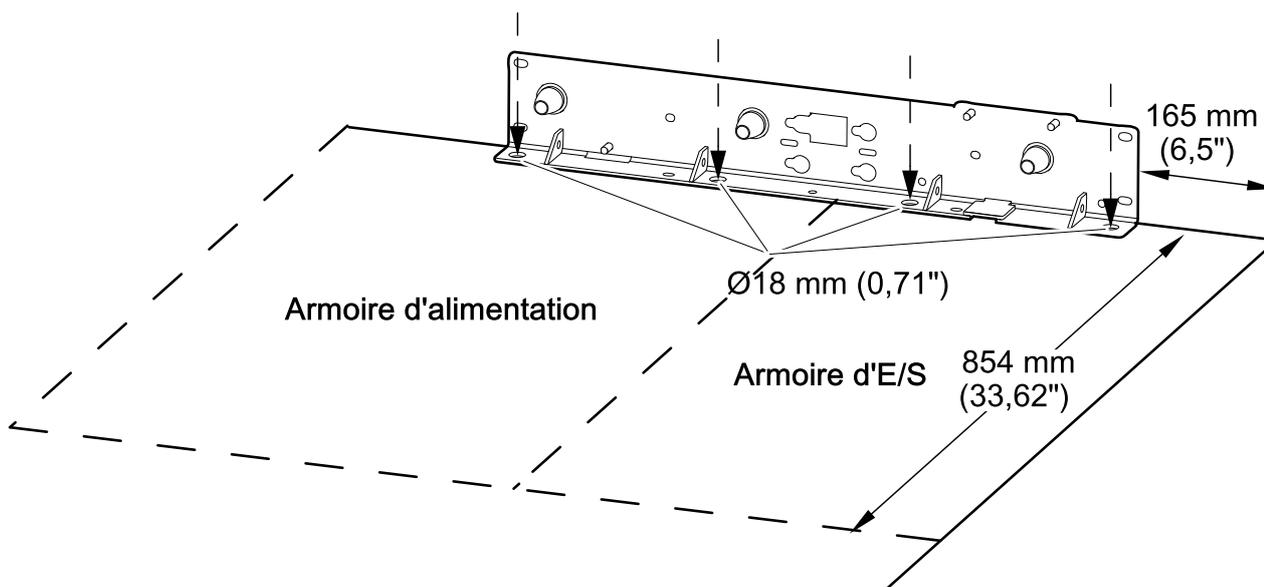
⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Laissez l'ASI couverte lorsque vous percez les trous d'ancrage afin d'empêcher l'intrusion de poussière ou d'autres masses conductrices dans le système.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

1. Utilisez le support d'ancrage arrière fixé à la palette arrière de l'armoire d'E/S. Placez l'ensemble des supports d'ancrage arrière dans la zone d'installation finale et marquez l'emplacement des trous d'ancrage au sol. La distance minimum entre le mur et le côté droit du support est de 165 mm pour permettre l'installation de l'armoire d'E/S.



2. Percez les trous d'ancrage conformément aux normes nationales et locales.

REMARQUE: un minimum de quatre vis est nécessaire.

3. Montez le support d'ancrage arrière au sol. Les vis ne sont pas fournies.
4. Utilisez un niveau à bulles pour vérifier que le support est à plat. Si nécessaire, utilisez les rondelles de calage fournies.
5. Si votre installation comprend une armoire batterie modulaire alignée, montez ses supports d'ancrage arrière. Consultez le manuel d'installation de votre solution de batterie.

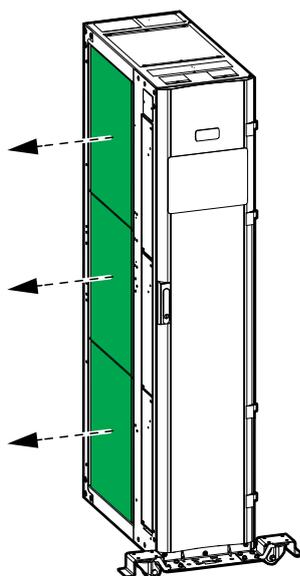
Installez l'armoire d'E/S

Positionner l'armoire d'E/S

Les pièces utilisées dans cette procédure sont fournies dans les kits d'installation 0M-816654 et 0M-816662.

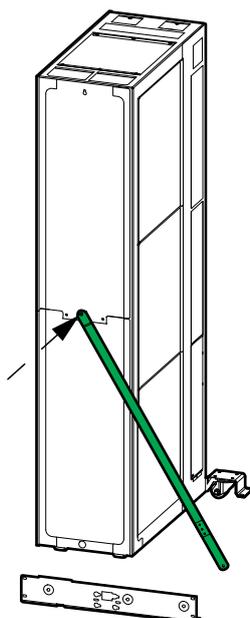
1. Retirez les trois panneaux latéraux gauches de l'armoire d'E/S et réservez-les pour une utilisation ultérieure.

Vue avant de l'armoire d'E/S



2. Installez la barre transversale fournie avec l'armoire d'E/S avant de la pousser contre le mur. Positionnez la vis de la barre transversale à l'arrière de l'armoire d'E/S et fixez-la à l'intérieur de cette dernière à l'aide l'écrou M8 fourni.

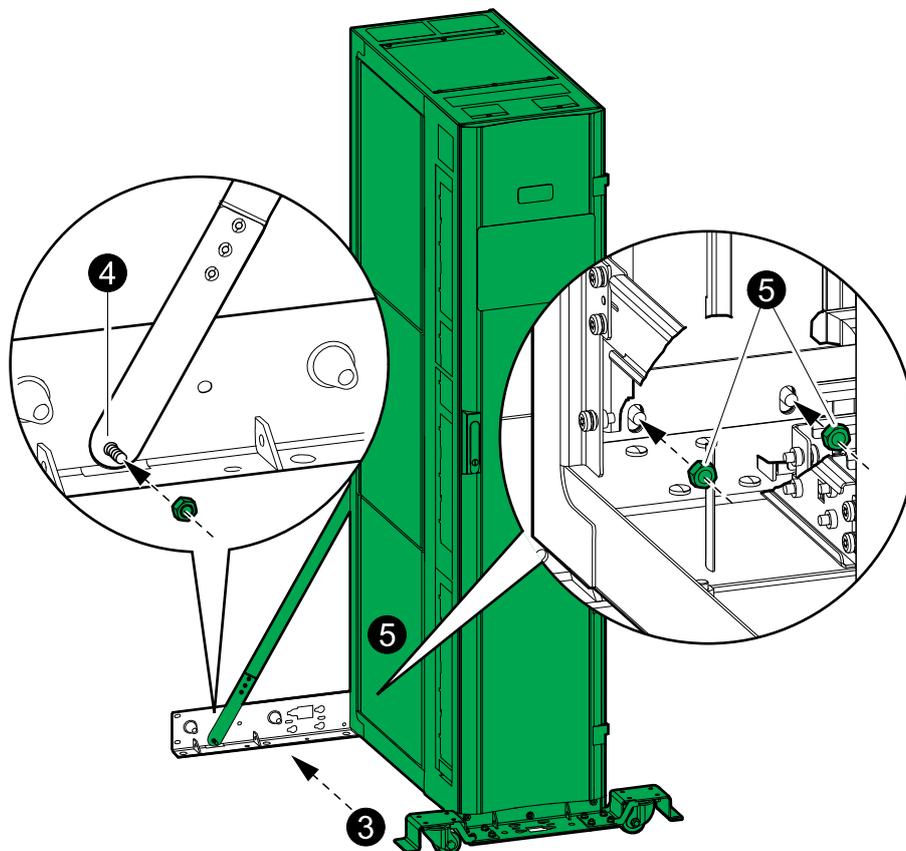
Vue arrière de l'armoire d'E/S



- Positionnez l'armoire d'E/S en la poussant contre le support d'ancrage arrière : l'armoire se connectera aux cônes du support.

REMARQUE: si l'armoire d'E/S est placée contre un mur sur le côté droit, la roue droite du support avant peut pivoter à 90 degrés.

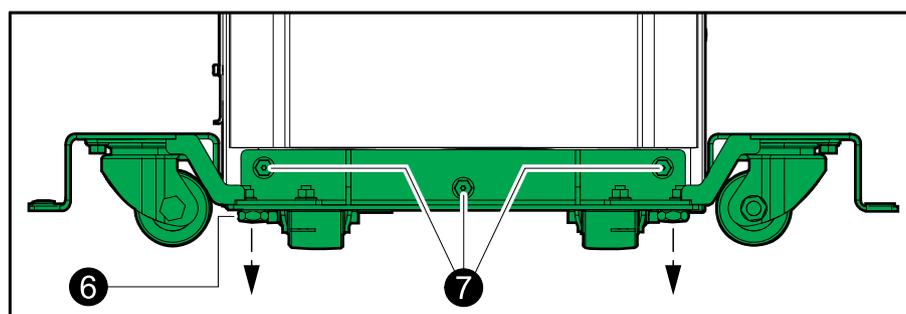
Vue avant de l'armoire d'E/S



- Fixez la barre transversale au support d'ancrage à l'aide de l'écrou M8 fourni.
- Fixez l'armoire d'E/S au support d'ancrage arrière à l'aide des écrous M8 fournis en passant par le côté de l'armoire d'E/S.
- Abaissez les deux pieds de l'armoire jusqu'à ce qu'ils touchent le sol : utilisez un niveau à bulle pour vous assurer que l'armoire d'E/S est bien à plat. Si nécessaire, utilisez les cales fournies.

REMARQUE: Si l'armoire d'E/S est placée contre un mur sur le côté droit, abaissez le pied gauche puis retirez la roulette droite pour accéder au pied droit.

Vue avant de l'armoire d'E/S



- Retirez le support avant doté de roulettes de l'armoire d'E/S.

Raccordez les câbles de puissance à l'armoire d'E/S

Préparer le câblage dans un système avec passage de câbles par le haut

⚠ DANGER

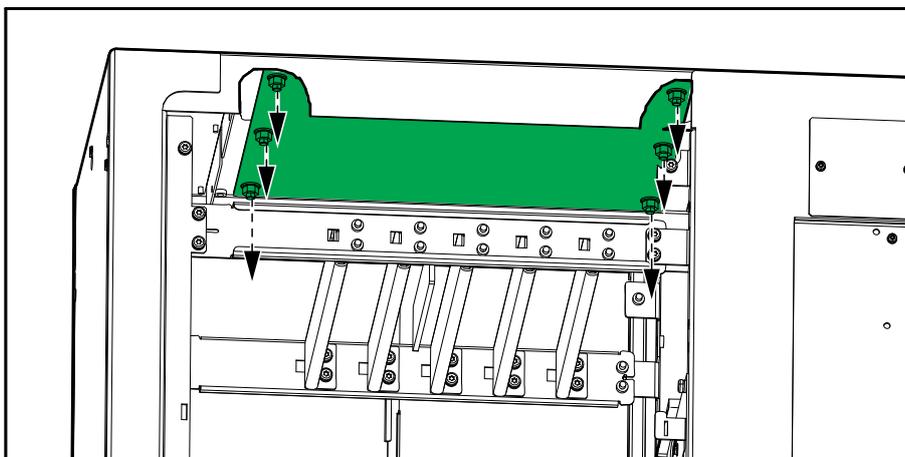
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduits quand les panneaux sont installés, ni à proximité de l'ASI.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

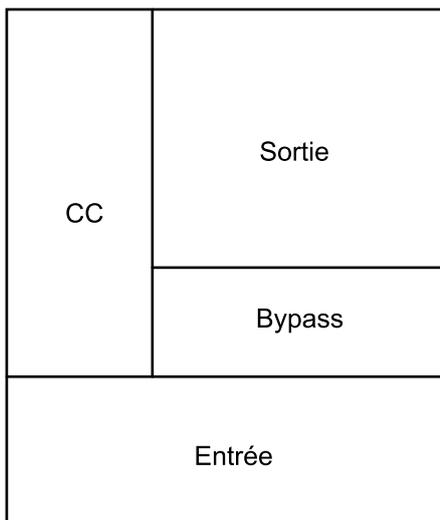
1. Desserrez les vis du panneau supérieur de l'armoire d'E/S et retirez-le.

Vue latérale de l'armoire d'E/S



2. Percez/poinçonnez des trous pour les câbles/conduits dans le panneau supérieur conformément aux instructions illustrées ci-dessous.

Vue de dessus du panneau supérieur



Avant

3. Installez les conduits et réinstallez le panneau supérieur.

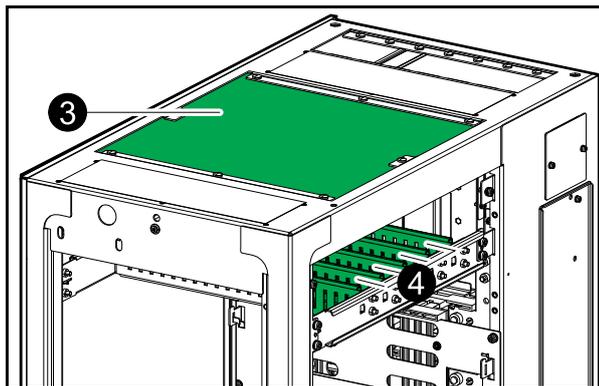
⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Assurez-vous qu'aucune arête tranchante ne peut venir endommager les câbles.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Vue arrière de l'armoire d'E/S



4. Acheminez les câbles par l'échelle dans l'ordre suivant, de l'avant vers l'arrière : câbles d'entrée, câbles bypass (le cas échéant), câbles de sortie et câbles de batterie (le cas échéant).

Préparer le câblage dans un système avec passage de câbles par le bas

⚠ DANGER

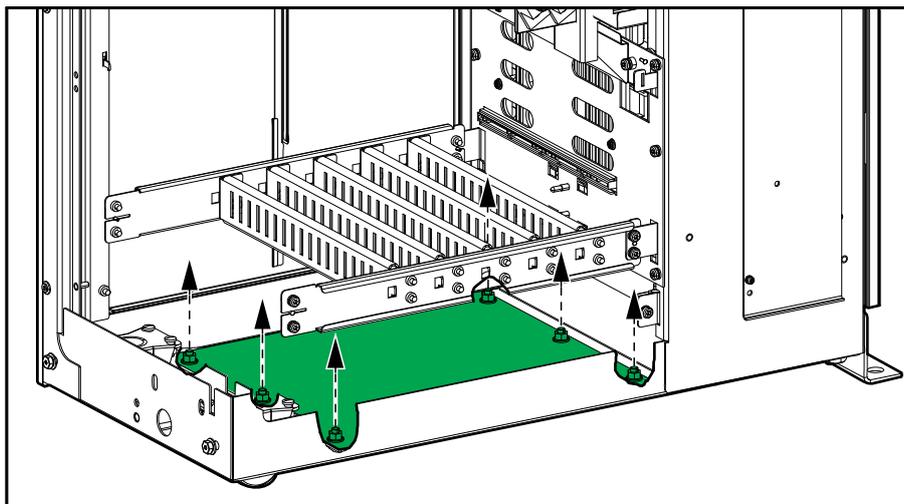
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduits sur les panneaux de l'ASI, ni ceux installés à proximité de l'ASI.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

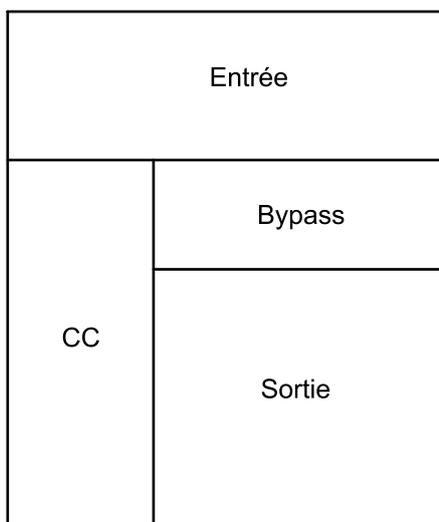
1. Desserrez les vis du panneau inférieur de l'armoire d'E/S et retirez-le.

Vue latérale de l'armoire d'E/S



2. Percez/poinçonnez des trous pour les câbles/conduits dans le panneau inférieur conformément aux instructions illustrées ci-dessous.

Vue de dessus du panneau inférieur



Avant

3. Installez les conduits et réinstallez le panneau inférieur.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Assurez-vous qu'aucune arête tranchante ne peut venir endommager les câbles.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

4. Acheminez les câbles par l'échelle dans l'ordre suivant, de l'avant vers l'arrière : câbles de batterie (le cas échéant), câbles de sortie, câbles bypass (le cas échéant) et câbles d'entrée.

Installer le cavalier de jeu de barres dans les systèmes à 5 fils

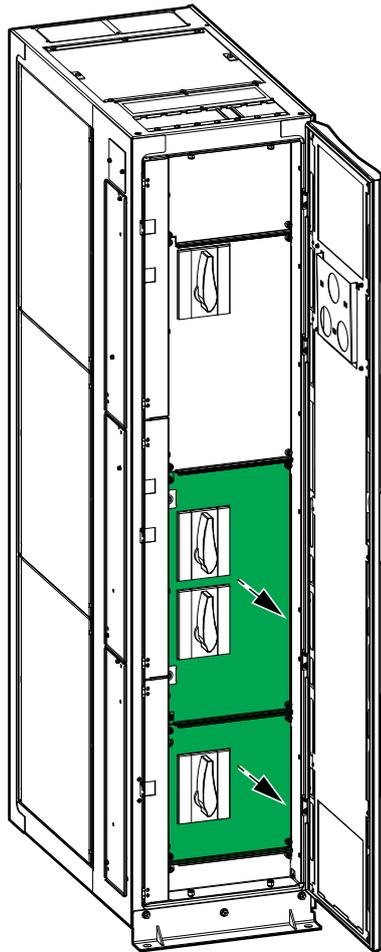
REMARQUE: Cette procédure est applicable uniquement aux systèmes à 5 câbles : Le cavalier doit être installé si nécessaire par la réglementation locale.

REMARQUE: Le cavalier fait un raccord boulonné du neutre afin que celui-ci ne soit pas déconnecté lorsque les commutateurs 4 pôles sont ouverts.

Les pièces utilisées pour cette procédure sont fournies dans le kit d'installation 0N-9763.

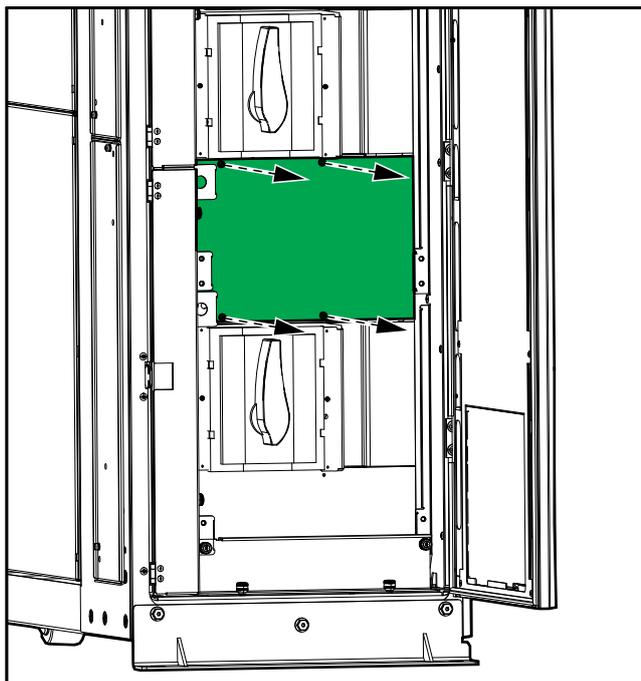
1. Retirez les deux panneaux avant de l'armoire d'E/S.

Vue de face de l'armoire d'E/S



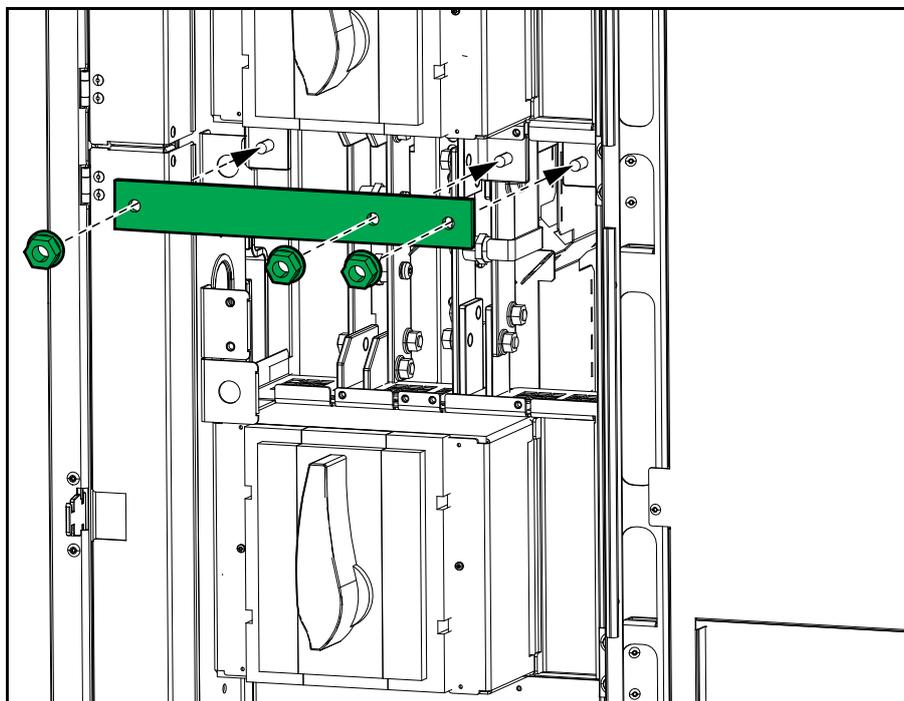
2. Retirez le cache d'isolation.

Vue de face de l'armoire d'E/S



3. Faites glisser le jeu de barres de cavalier sur les plots des jeux de barres et fixez-le à l'aide des écrous M8 fournis.

Vue de face de l'armoire d'E/S

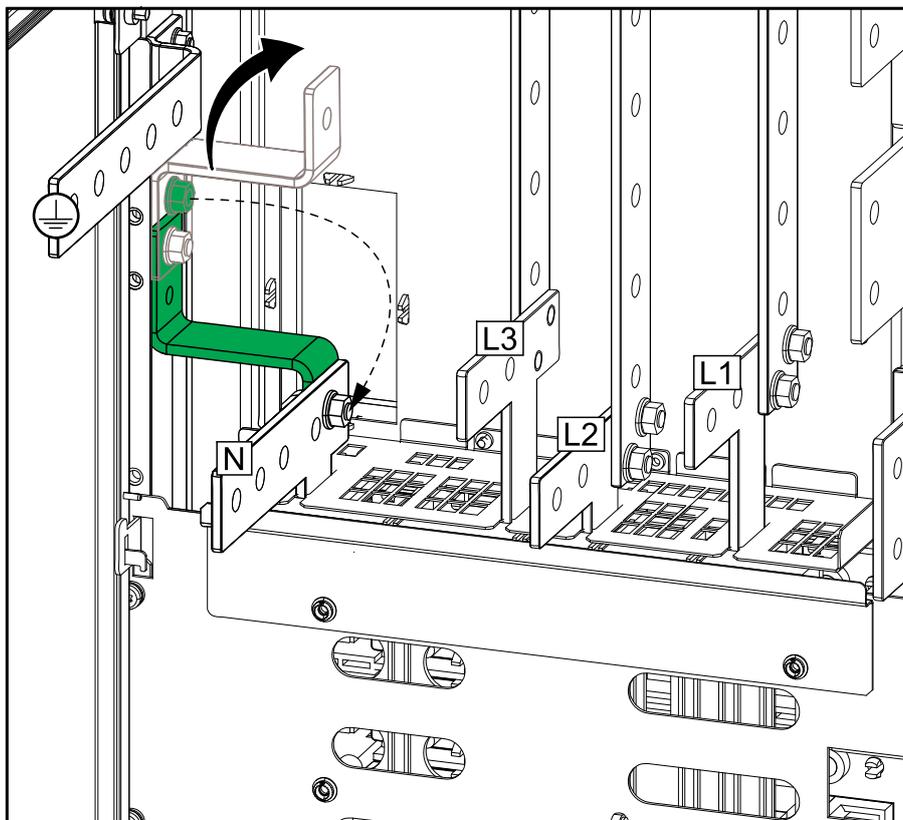


4. Réinstallez le cache d'isolation et les panneaux avant.

Passer à un système TN-C

1. Desserrez la vis maintenant le jeu de barres de cavalier.

Vue arrière de l'armoire d'E/S



2. Faites pivoter le jeu de barres de cavalier et raccordez-le au jeu de barres PE et au jeu de barres neutre.

Raccorder les câbles de puissance dans un système à alimentation secteur simple

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Pour les systèmes TT et TN : chaque armoire autonome du système doit être raccordée individuellement à la borne de protection de mise à la terre du tableau de répartition alimentant le système.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne retirez pas les caches d'isolation entre les jeux de barres. Les caches d'isolation ne figurent pas sur les illustrations.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Lorsque le système est configuré comme un convertisseur de fréquence :

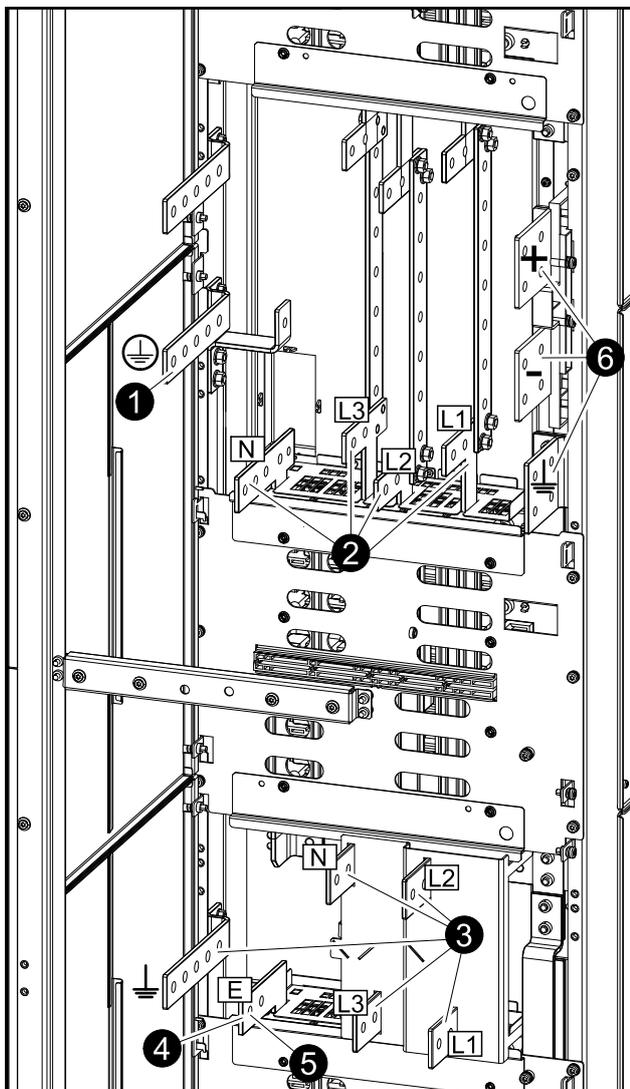
- Utilisez uniquement l'armoire d'E/S unitaire.
- Enlevez les trois jeux de barres d'alimentation secteur simple.
- N'utilisez pas les terminaux de bypass.
- Verrouillez ou retirez la poignée sur le SSIB et le MBB en position ouverte. Le cadenas n'est pas fourni.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

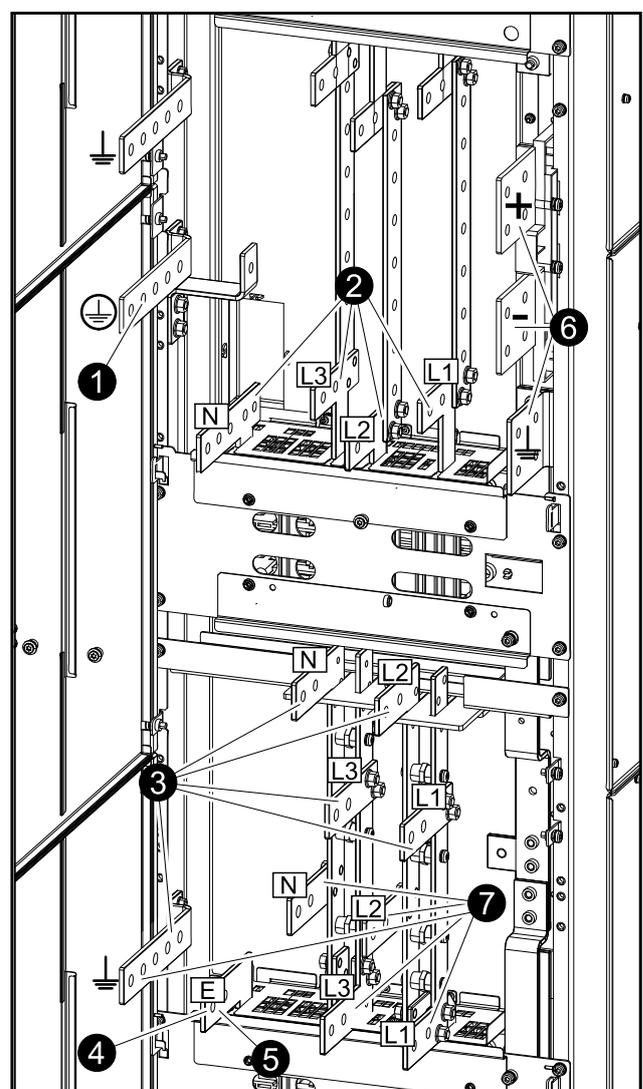
1. Raccordez le conducteur de mise à la terre/PE de l'équipement au jeu de barres PE.

REMARQUE: La même mise à la terre doit être utilisée pour toutes les ASI dans un système parallèle.

Vue arrière de l'armoire d'E/S unitaire



Vue arrière de l'armoire d'E/S parallèle



2. Raccordez les câbles d'entrée aux bornes d'entrée dans l'armoire d'E/S.
3. Raccordez les câbles de sortie aux bornes de sortie dans l'armoire d'E/S.

4. Applicable uniquement aux systèmes à 4 fils : dans un système IT, raccordez une impédance externe entre la borne « E » et la borne de mise à la terre de sortie.

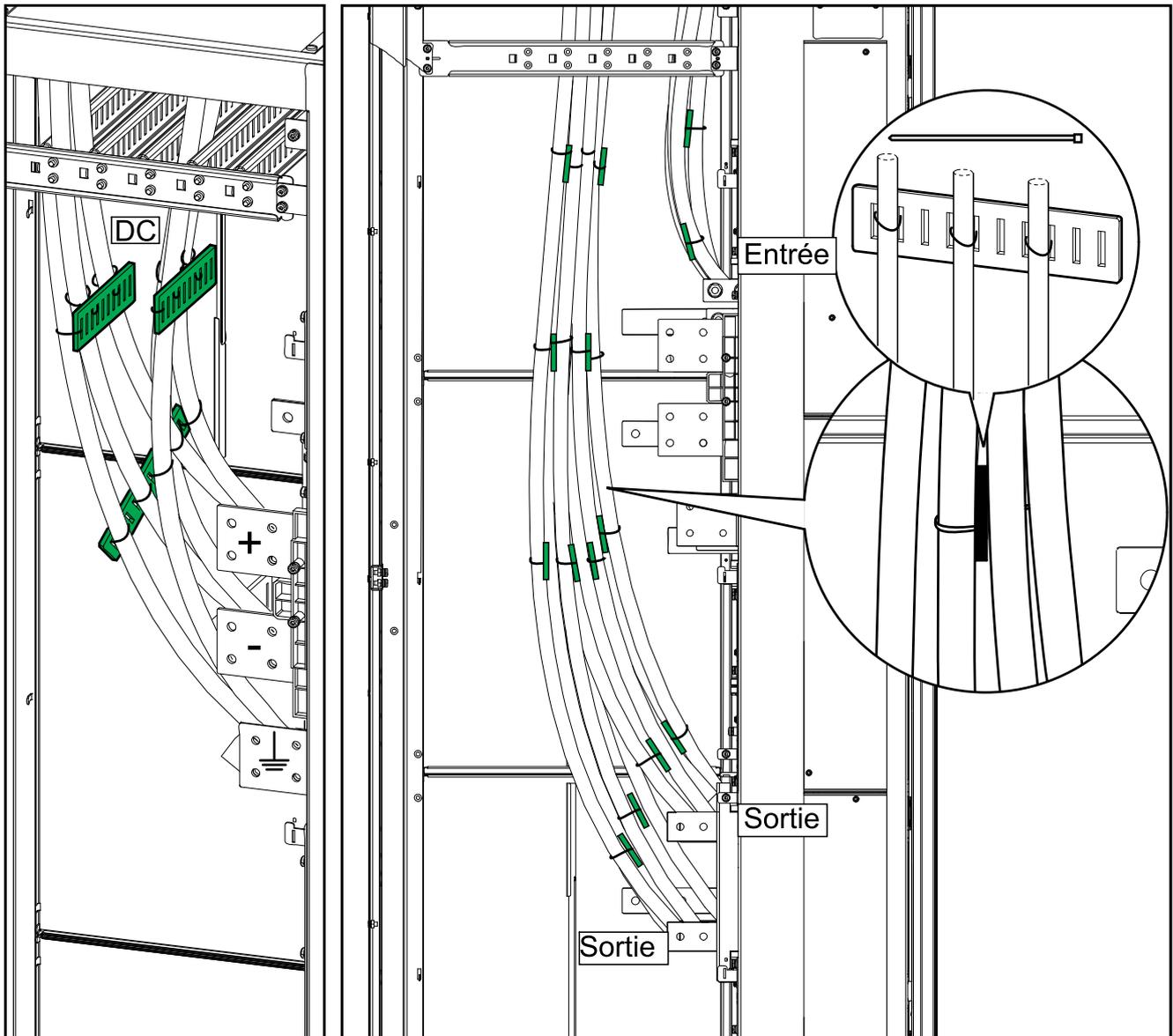
REMARQUE: Pour les systèmes IT, l'installation doit comporter un circuit de détection de défaut de terre.

5. Applicable uniquement aux systèmes à 5 fils : dans un système TN-S, raccordez le conducteur de mise à la terre fonctionnel à la borne E conformément aux réglementations locales. La section du câble doit être identique à celle du câble d'entrée.
6. Applicable uniquement aux systèmes avec batteries à distance ou coffret disjoncteur batterie : raccordez les câbles de batterie aux bornes de batterie dans l'armoire d'E/S.
7. Cette procédure ne s'applique qu'aux systèmes parallèles :
 - Dans des systèmes parallèles avec armoire bypass système : raccordez les câbles de sortie d'ASI aux bornes situées dans l'armoire bypass système.
 - Dans des systèmes parallèles 1+1 : raccordez les câbles de sortie de l'armoire d'E/S unitaire aux bornes de sortie dans l'armoire d'E/S parallèle.

8. Fixez les câbles aux séparateurs de câbles fournis à l'aide des frettes. Utilisez :

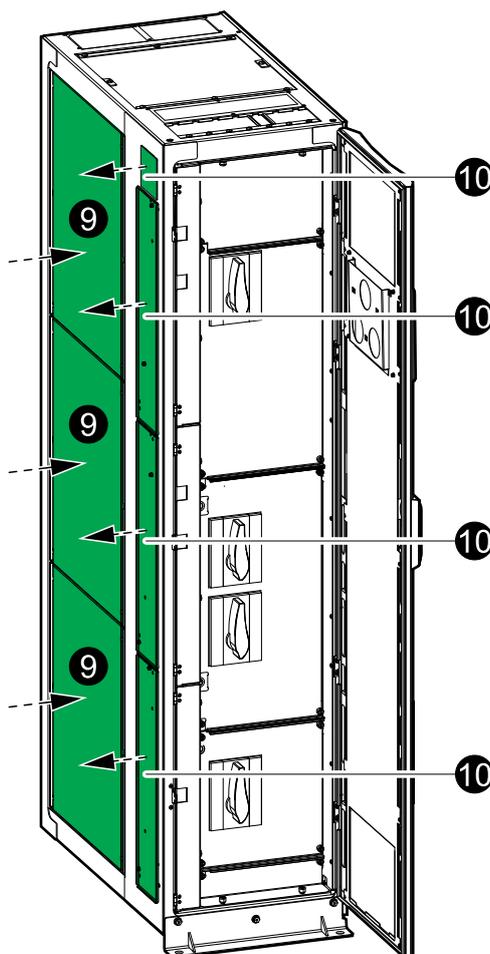
- Deux séparateurs de câbles pour les câbles d'entrée
- Six séparateurs de câbles pour les câbles de sortie
- Trois séparateurs de câbles pour les câbles de batterie
- Dans les systèmes 1+1 : six séparateurs de câbles pour les câbles de sortie 1+1

Vue latérale de l'armoire d'E/S dans un système avec passage des câbles par le haut



9. Réinstallez les trois panneaux latéraux gauches de l'armoire d'E/S.

Vue avant de l'armoire d'E/S



10. Retirez les quatre capots protégeant les jeux de barres.
11. Verrouillez et consignez le disjoncteur d'entrée de l'ASI (UIB), le disjoncteur d'entrée du commutateur statique (SSIB) et disjoncteur de sortie de l'ASI (UOB) dans l'armoire d'E/S à l'aide de l'outil de verrouillage intégré.
12. Verrouillez et consignez le disjoncteur bypass de maintenance (MBB) à l'aide de l'outil de verrouillage intégré.
13. Verrouillez et consignez les disjoncteurs batteries dans la solution de batterie sélectionnée.

Raccorder les câbles de puissance dans un système à alimentation secteur double

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Pour les systèmes TT et TN : chaque armoire autonome du système doit être raccordée individuellement à la borne de protection de mise à la terre du tableau de répartition alimentant le système.

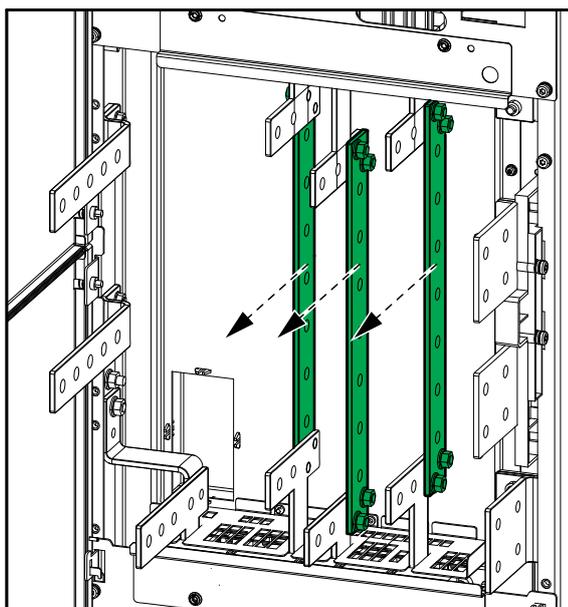
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

Ne retirez pas les caches d'isolation entre les jeux de barres. Les caches d'isolation ne figurent pas sur les illustrations.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

1. Retirez le jeu de barres d'alimentation secteur simple.

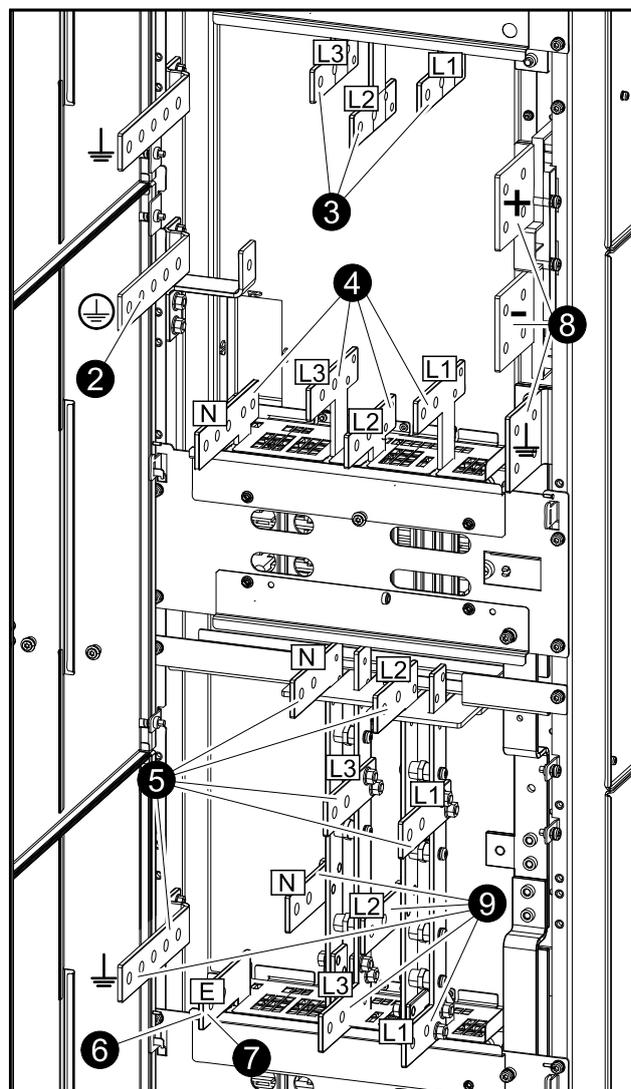
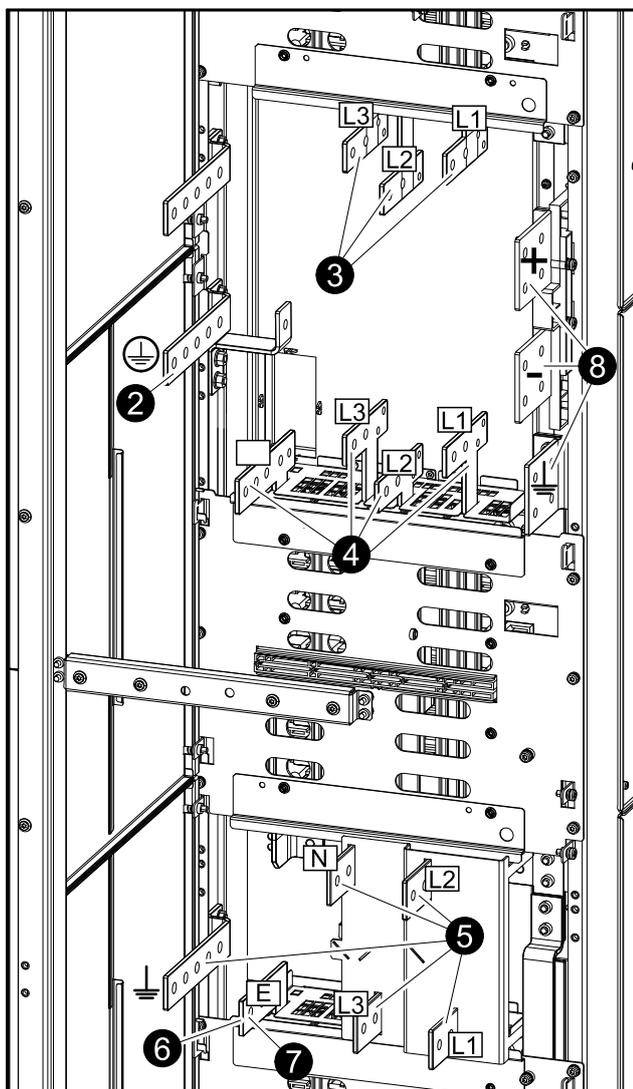
Vue arrière de l'armoire d'E/S

- Raccordez le conducteur de mise à la terre/PE de l'équipement au jeu de barres PE.

REMARQUE: La même mise à la terre doit être utilisée pour toutes les ASI dans un système parallèle.

Vue arrière de l'armoire d'E/S unitaire

Vue arrière de l'armoire d'E/S parallèle



- Raccordez les câbles d'entrée aux bornes d'entrée dans l'armoire d'E/S.
- Raccordez les câbles bypass aux bornes bypass de l'armoire d'E/S.
- Raccordez les câbles de sortie aux bornes de sortie dans l'armoire d'E/S.
- Applicable uniquement aux systèmes à 4 fils : dans un système IT, raccordez une impédance externe entre la borne « E » et la borne de mise à la terre de sortie.

REMARQUE: Pour les systèmes IT, l'installation doit comporter un circuit de détection de défaut de terre.

- Applicable uniquement aux systèmes à 5 fils : dans un système TN-S, raccordez le conducteur de mise à la terre fonctionnel à la borne E conformément aux réglementations locales. La section du câble doit être identique à celle du câble d'entrée.
- Applicable uniquement aux systèmes avec batteries à distance ou coffret disjoncteur batterie : raccordez les câbles de batterie aux bornes de batterie dans l'armoire d'E/S.

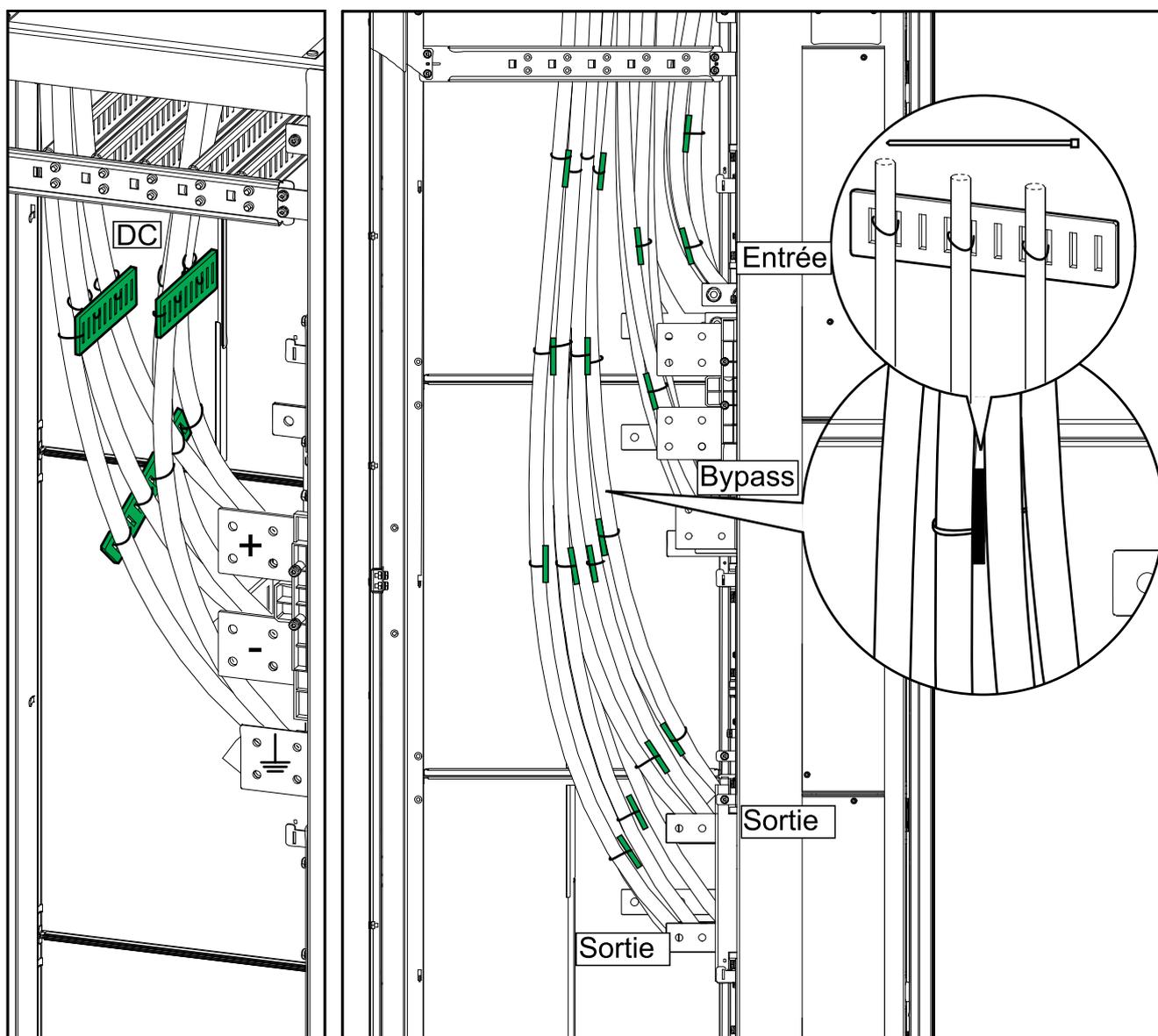
9. Cette procédure ne s'applique qu'aux systèmes parallèles :

- Dans des systèmes parallèles avec armoire bypass système : raccordez les câbles de sortie d'ASI aux bornes situées dans l'armoire bypass système.
- Dans des systèmes parallèles 1+1 : raccordez les câbles de sortie de l'armoire d'E/S unitaire aux bornes de sortie dans l'armoire d'E/S parallèle.

10. Fixez les câbles aux séparateurs de câbles fournis à l'aide des frettes. Utilisez :

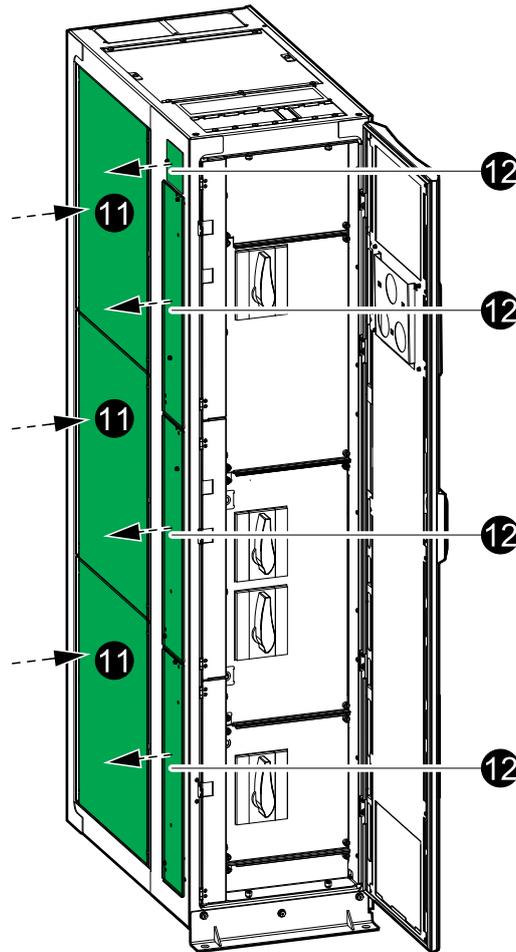
- Deux séparateurs de câbles pour les câbles d'entrée
- Deux séparateurs de câbles pour les câbles bypass
- Six séparateurs de câbles pour les câbles de sortie
- Trois séparateurs de câbles pour les câbles de batterie
- Dans les systèmes 1+1 : six séparateurs de câbles pour les câbles de sortie 1+1

Vue latérale de l'armoire d'E/S dans un système avec passage des câbles par le haut



11. Réinstallez les trois panneaux latéraux gauches de l'armoire d'E/S.

Vue avant de l'armoire d'E/S



12. Retirez les quatre capots protégeant les jeux de barres.
13. Verrouillez et consignez le disjoncteur d'entrée de l'ASI (UIB), le disjoncteur d'entrée du commutateur statique (SSIB) et disjoncteur de sortie de l'ASI (UOB) dans l'armoire d'E/S à l'aide de l'outil de verrouillage intégré.
14. Verrouillez et consignez le disjoncteur bypass de maintenance (MBB) à l'aide de l'outil de verrouillage intégré.
15. Verrouillez et consignez les disjoncteurs batteries dans la solution de batterie sélectionnée.

Installer l'armoire d'alimentation

⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

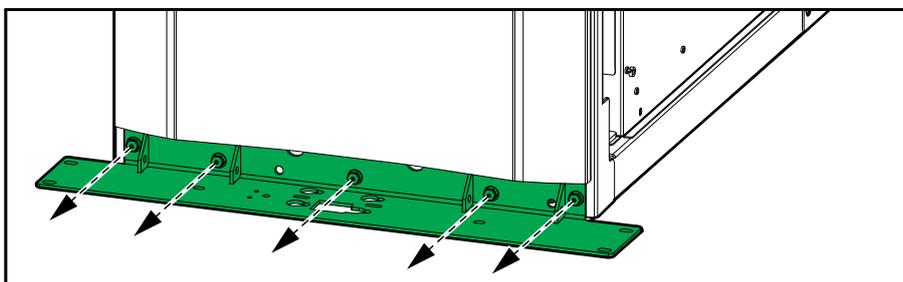
N'installez pas l'armoire d'alimentation tant que tous les travaux de construction n'ont pas été terminés et que le local d'installation n'a pas été nettoyé.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Les pièces utilisées dans cette procédure sont fournies dans les kits d'installation 0M-816653 et 0M-816654.

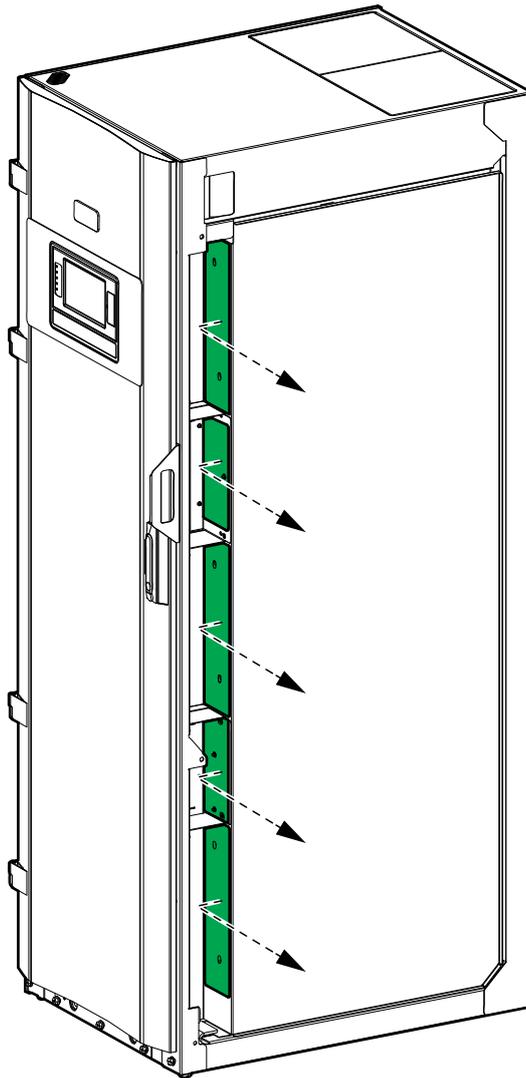
1. Retirez les supports au bas de l'armoire d'alimentation.

Vue avant de l'armoire d'alimentation



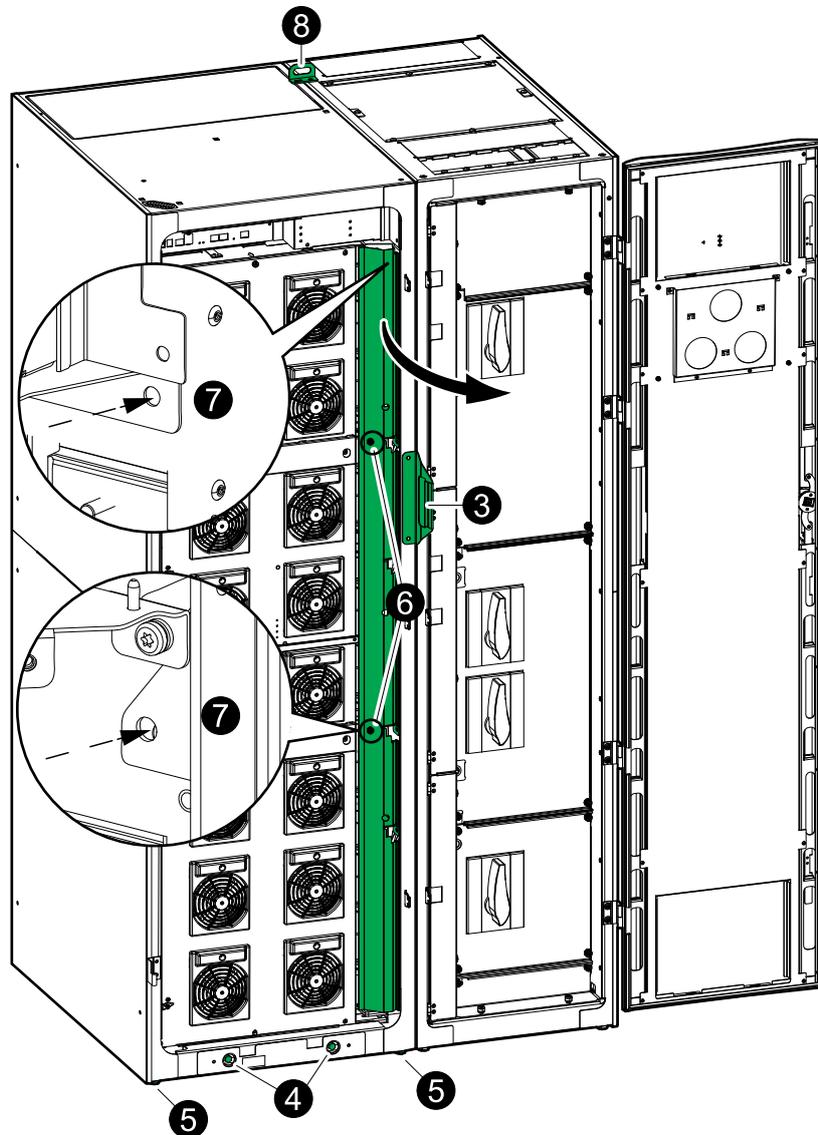
2. Retirez les capots de protection pour accéder aux jeux de barres.

Vue du côté droit de l'armoire d'alimentation



- À l'aide de la poignée située à l'avant de l'armoire d'alimentation, positionnez-la en la poussant contre le support d'ancrage arrière sur la gauche (vue de face) de l'armoire d'E/S. L'armoire se connectera aux cônes du support. Retirez la poignée de l'armoire d'alimentation en desserrant les deux vis qui la maintiennent.

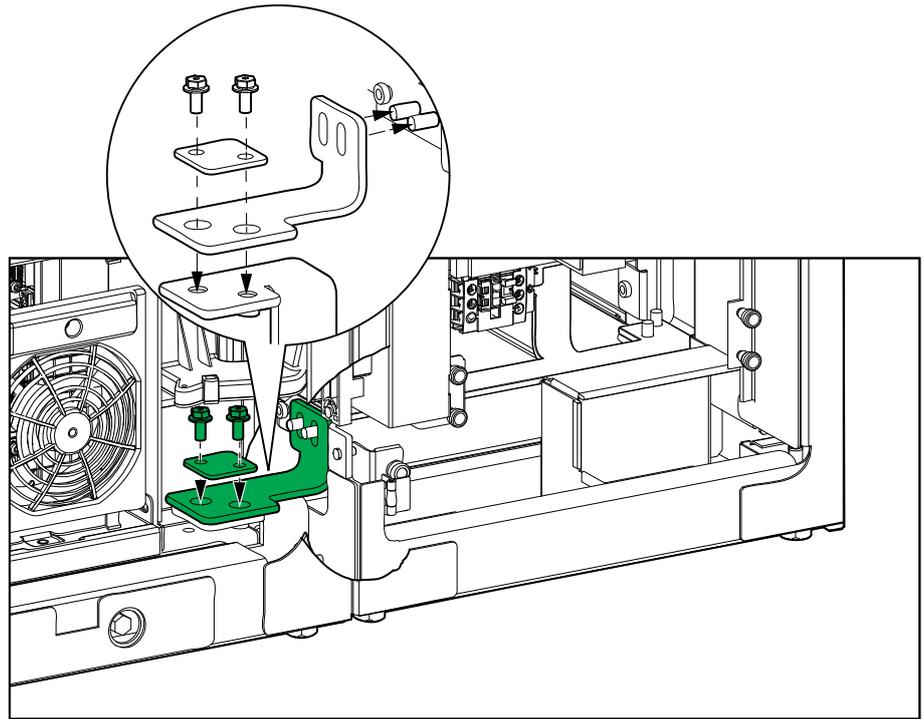
Vue avant de l'armoire d'alimentation et de l'armoire d'E/S



- Fixez l'armoire d'alimentation sur le support d'ancrage arrière en serrant les deux boulons à l'avant de l'armoire d'alimentation.
- Abaissez les deux pieds avant de l'armoire d'alimentation jusqu'à ce qu'ils touchent le sol : utilisez un niveau à bulle pour vous assurer que les armoires sont bien horizontaux. Si nécessaire, utilisez les rondelles de calage fournies.
- Ouvrez le couvercle latéral droit de l'armoire d'alimentation. Il peut également être relevé pendant l'installation pour assurer un meilleur accès.
- Montez deux vis M8 du kit d'installation sur les deux positions marquées afin de maintenir l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation ensemble.
- Installez l'équerre d'accouplement en haut des armoires et fixez-la à l'aide des deux vis M6 x 16 fournies.

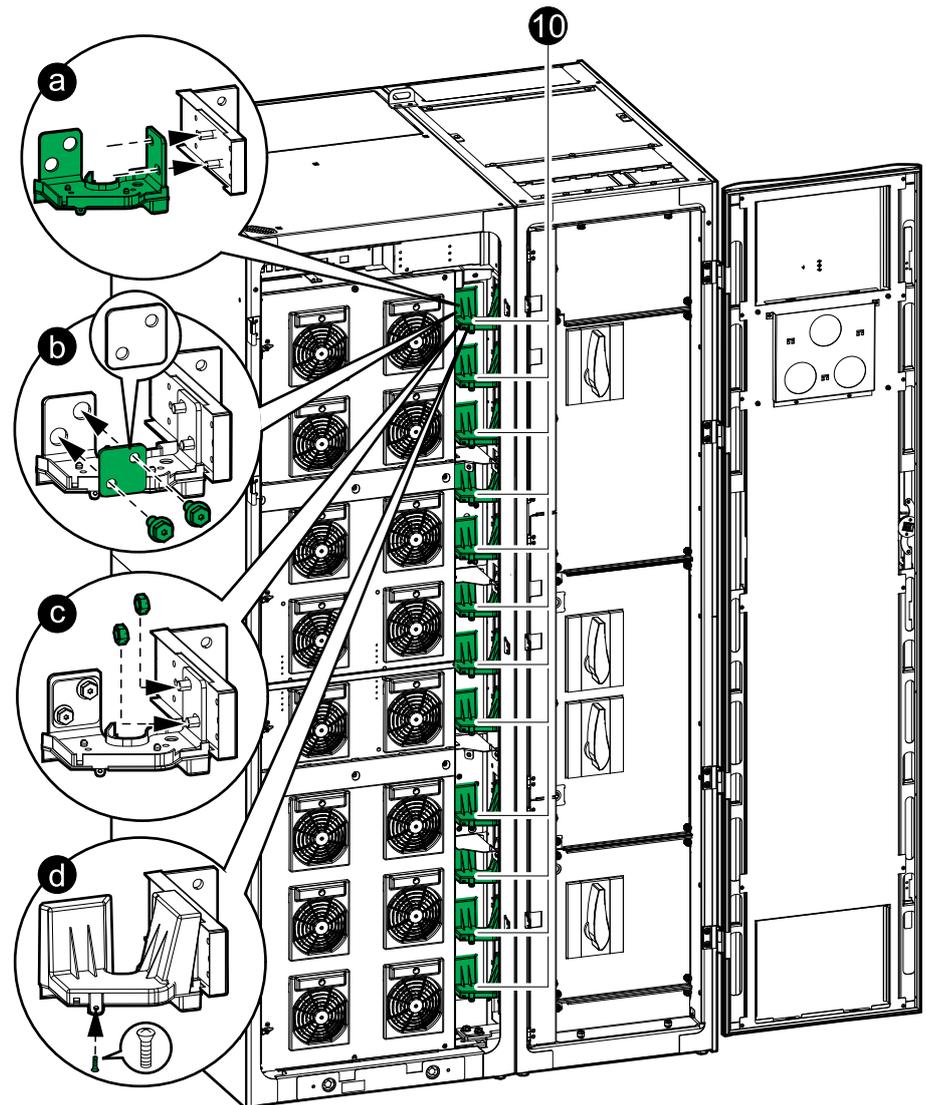
9. Installez le jeu de barres PE entre l'armoire d'alimentation et l'armoire d'E/S.

Vue avant de l'armoire d'alimentation et de l'armoire d'E/S



10. Installez les jeux de barres d'interconnexion entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation.

Vue avant de l'armoire d'alimentation et de l'armoire d'E/S

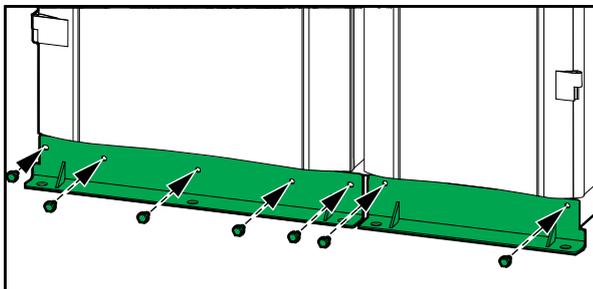


- Glissez le jeu de barres sur le côté de l'armoire d'alimentation jusqu'aux supports dans l'armoire d'E/S.
 - Positionnez la tolérance du jeu de barres contre le jeu de barres dans l'armoire d'alimentation.
 - Fixez les jeux de barres à l'aide des vis et écrous fournis.
 - Positionnez la protection de jeu de barres sur ce dernier et fixez-la, à l'aide des vis Torx 10 mm fournies, au niveau du coin inférieur avant.
11. Reposez tous les panneaux et capots retirés.

Monter les supports d'ancrage avant sur l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation

1. Fixez les supports d'ancrage avant sur la face avant de l'armoire d'E/S et de l'armoire d'alimentation à l'aide des vis fournies.

Vue avant de l'armoire d'alimentation et de l'armoire d'E/S



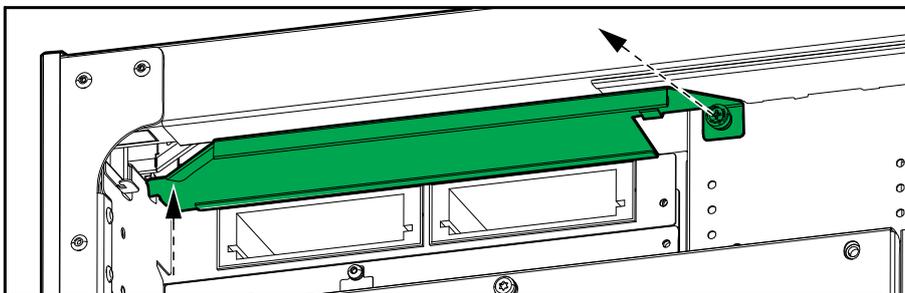
2. Fixez les supports d'ancrage avant au sol.

REMARQUE: les vis de fixation au sol ne sont pas fournies.

Raccorder les câbles de communication et de signal entre l'armoire d'alimentation et l'armoire d'E/S

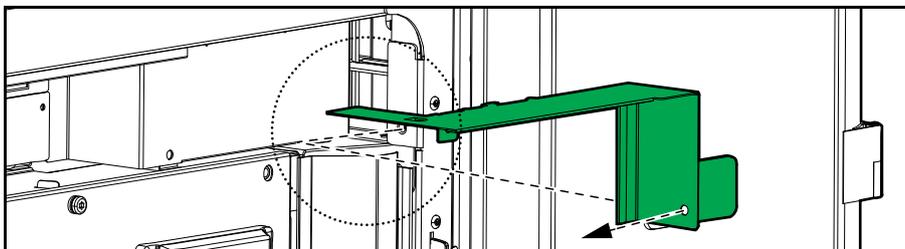
1. Retirez le panneau supérieur gauche de l'armoire d'alimentation pour accéder aux bornes.

Vue avant de l'armoire d'alimentation



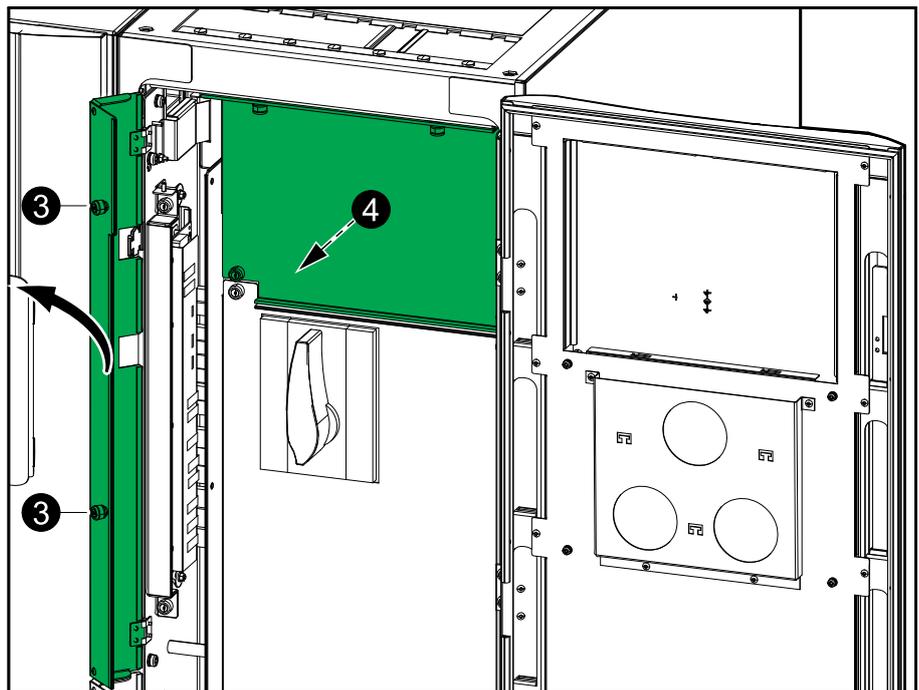
2. Retirez le panneau supérieur droit de l'armoire d'alimentation.

Vue avant de l'armoire d'alimentation



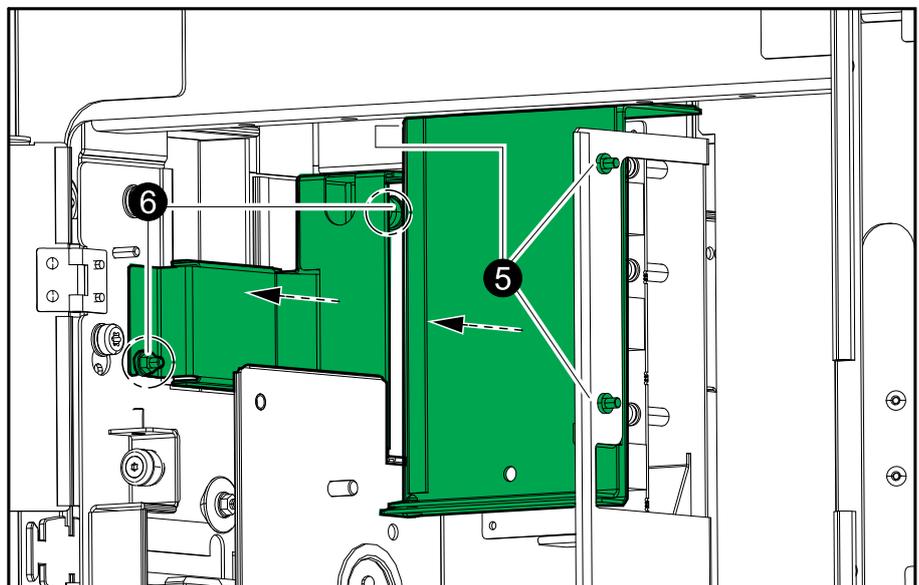
- Ouvrez le capot latéral gauche de l'armoire d'E/S.

Vue avant de l'armoire d'E/S



- Retirez le panneau supérieur de l'armoire d'E/S pour accéder aux bornes ABUS et PBUS.
- Desserrez les vis et retirez le panneau indiqué.

Vue avant de l'armoire d'E/S

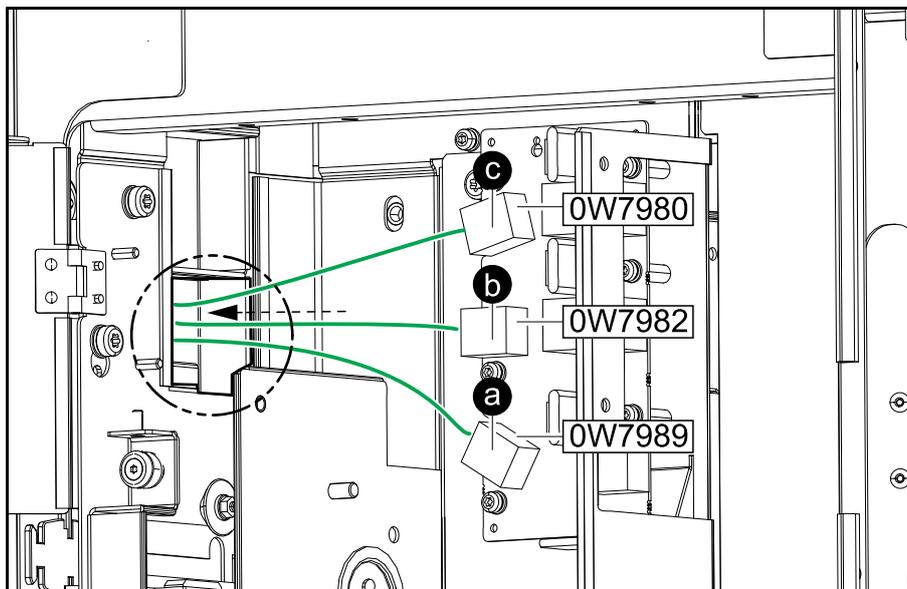


- Desserrez la vis et l'écrou hexagonal puis retirez la plaque indiquée pour accéder à l'armoire d'alimentation.

7. Dans le kit d'installation 0M-816654, utilisez les câbles ABUS et PBUS 0W7989, 0W7980 et 0W7982 :

- a. Raccordez le câble ABUS 0W7989 à la borne ABUS dans l'armoire d'E/S.
- b. Raccordez le câble PBUS 2 0W7982 à la borne PBUS 2 dans l'armoire d'E/S.
- c. Raccordez le câble PBUS 1 0W7980 à la borne PBUS 1 dans l'armoire d'E/S.

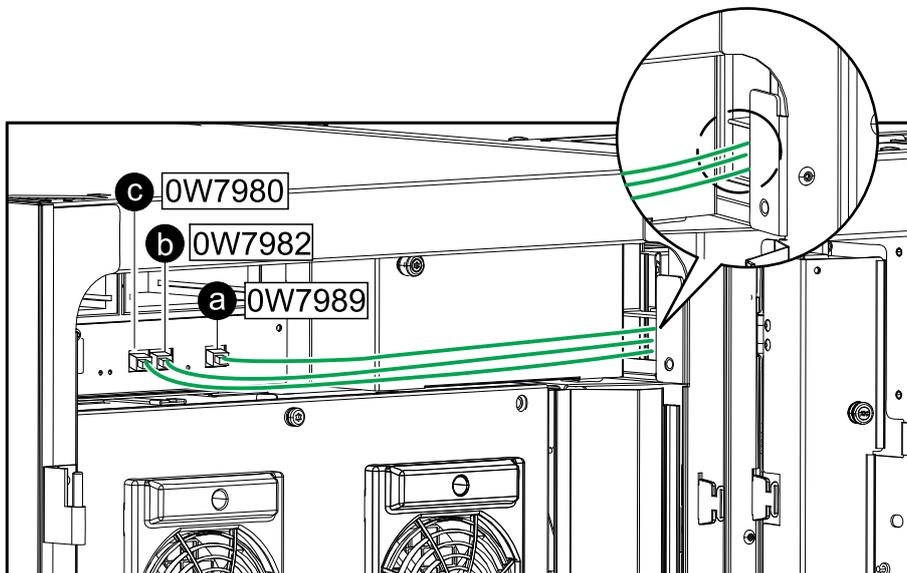
Vue avant de l'armoire d'E/S



8. Acheminez les câbles ABUS et PBUS par l'ouverture prévue entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation :

- a. Raccordez le câble ABUS 0W7989 à la borne ABUS dans l'armoire d'alimentation.
- b. Raccordez le câble PBUS 2 0W7982 à la borne PBUS 2 dans l'armoire d'alimentation.
- c. Raccordez le câble PBUS 1 0W7980 à la borne PBUS 1 dans l'armoire d'alimentation.

Vue avant de l'armoire d'alimentation



9. Réinstallez la plaque et attachez-la à l'aide de la vis et de l'écrou hexagonal.

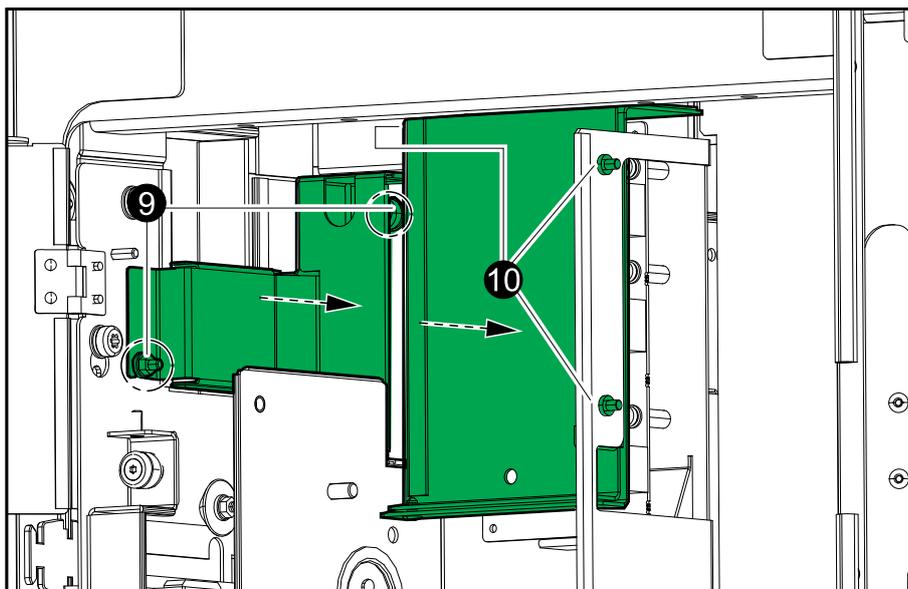
⚠ ATTENTION

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Assurez-vous que les câbles soient acheminés par le passage de câbles et veillez à ne pas les pincer.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Vue avant de l'armoire d'E/S

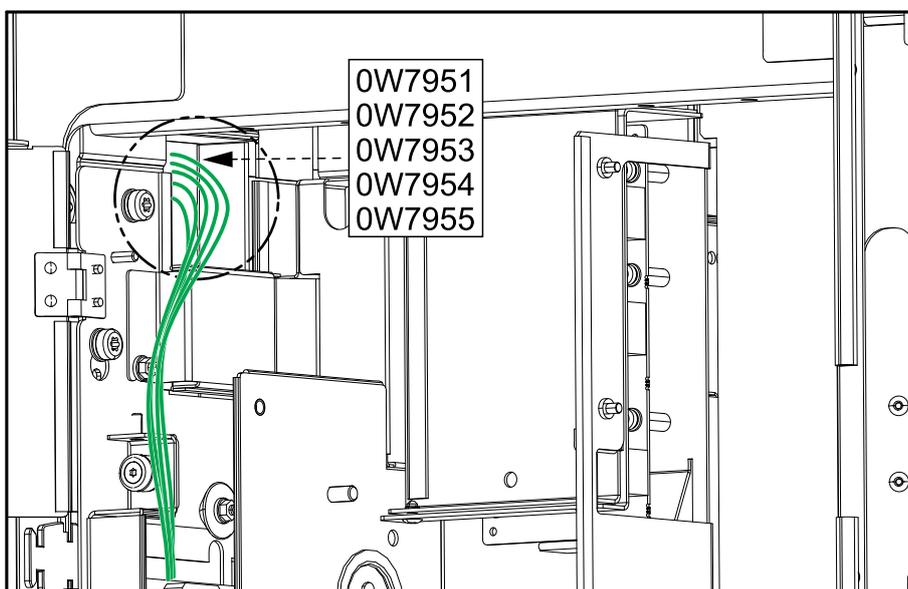


10. Réinstallez le panneau et fixez-le avec les vis.

REMARQUE: sur les systèmes parallèles, ne reposez pas le panneau tant que les câbles PBUS entre les unités parallèles ne sont pas raccordés.

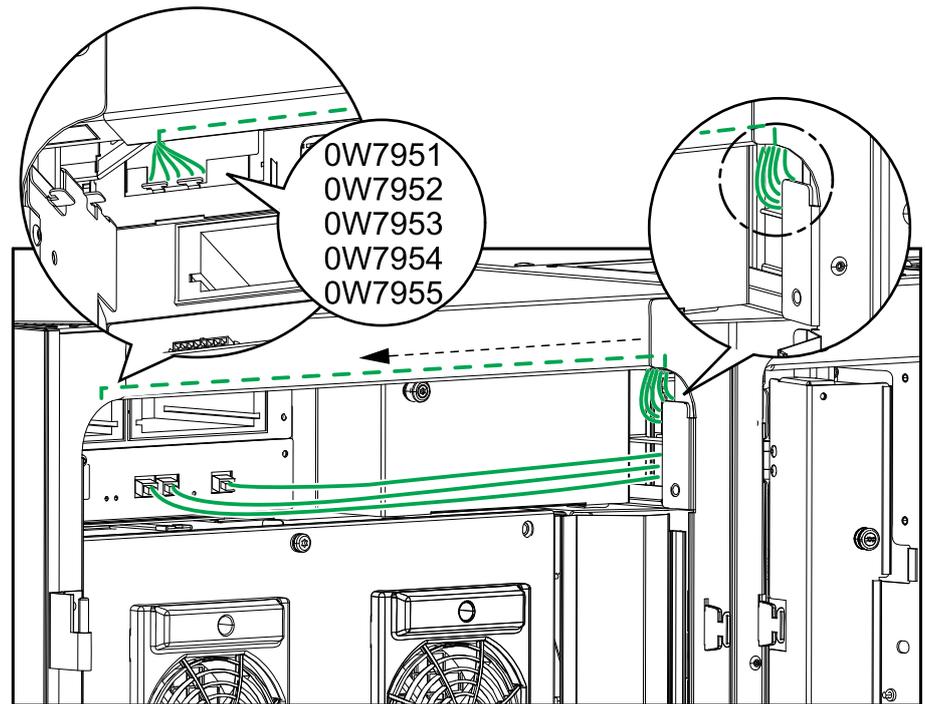
11. Acheminez les câbles de signal 0W7951, 0W7952, 0W7953, 0W7954 et 0W7955 raccordés dans l'armoire d'E/S via l'ouverture prévue entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation.

Vue avant de l'armoire d'E/S



- Raccordez les câbles de signal aux bornes situées dans le coin supérieur gauche de l'armoire d'alimentation.

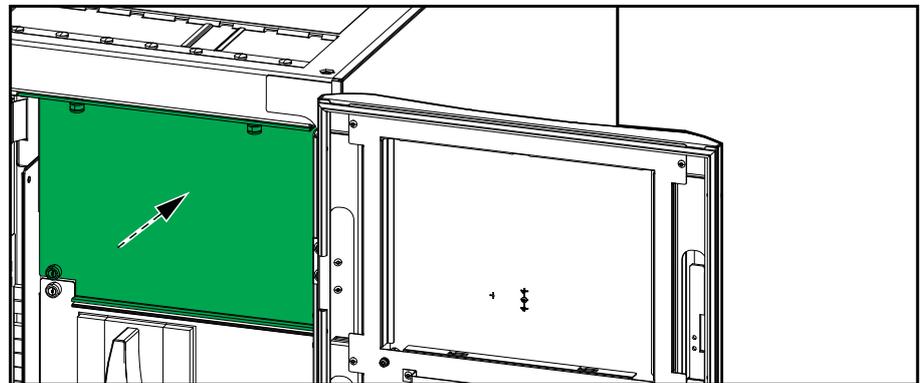
Vue avant de l'armoire d'alimentation



- Remontez le panneau supérieur de l'armoire d'E/S retiré à l'étape 4.

REMARQUE: sur les systèmes parallèles, ne reposez pas le panneau retiré à l'étape 4 tant que les câbles PBUS entre les unités parallèles ne sont pas raccordés.

Vue avant de l'armoire d'E/S



- Refermez le capot latéral gauche de l'armoire d'E/S ouvert à l'étape 3.

15. Remontez le panneau latéral droit de l'armoire d'alimentation.

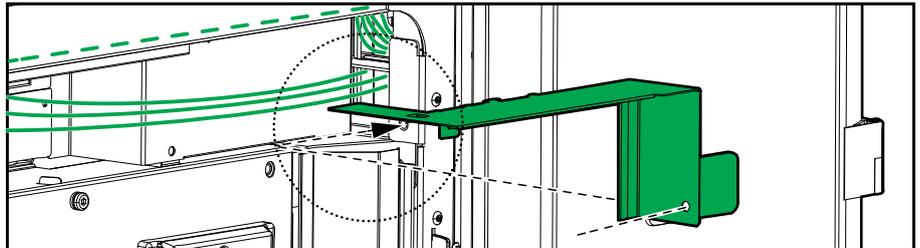
⚠ ATTENTION

RISQUES DE DOMMAGES À L'ASI

Assurez-vous que les câbles soient acheminés par le passage de câbles et veillez à ne pas les pincer.

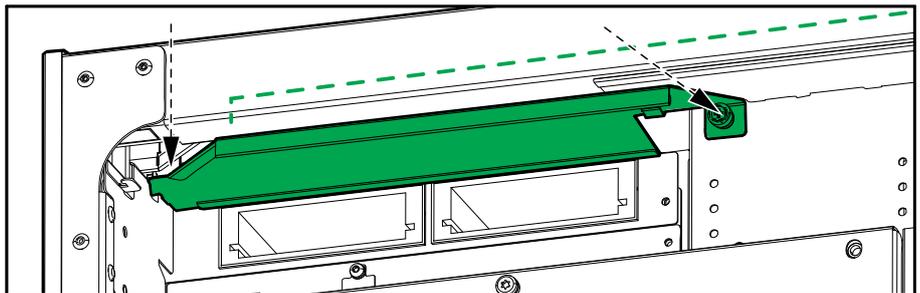
Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Vue avant de l'armoire d'alimentation



16. Remontez le panneau latéral gauche de l'armoire d'alimentation.

Vue avant de l'armoire d'alimentation



Raccorder les câbles PBUS entre les ASI parallèles

REMARQUE: Les câbles PBUS doivent être raccordés dans les systèmes parallèles redondants 1+1 et dans les systèmes parallèles avec armoire bypass système.

Raccordez les câbles PBUS entre les ASI parallèles dans les systèmes avec passage de câbles par le haut

⚠ DANGER

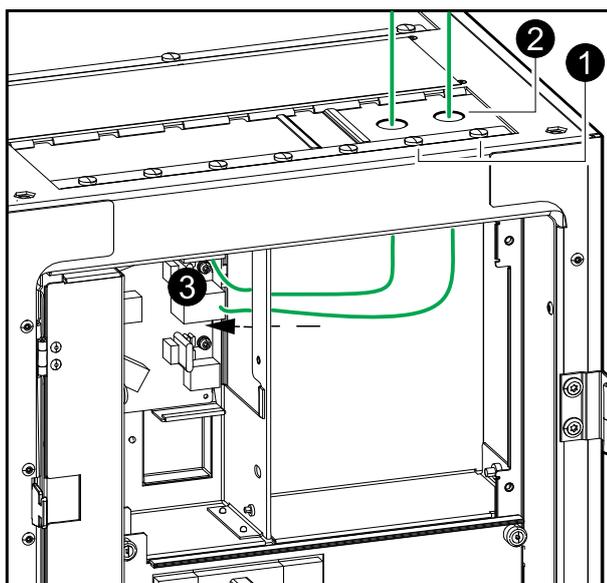
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations quand les panneaux sont installés, ni à proximité de l'ASI.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

1. Dévissez les vis et retirez la plaque dans le coin inférieur droit du panneau supérieur de l'armoire d'E/S.

Vue avant de l'armoire d'E/S

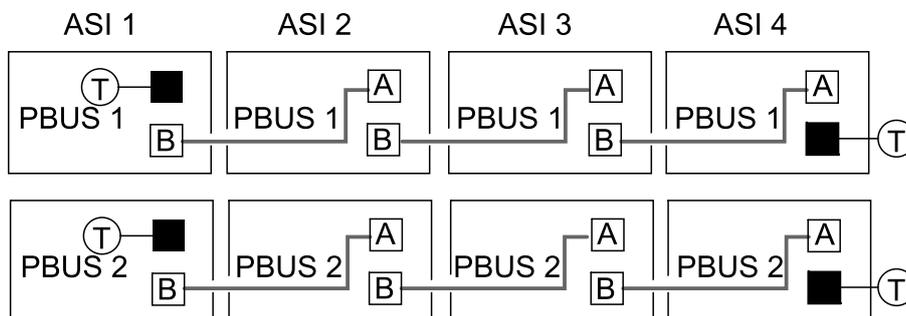


2. Percez/poinçonnez des trous pour les câbles dans le panneau supérieur et reposez-le.

3. Acheminez les câbles par le capot et raccordez les câbles PBUS 0H0889 entre les armoires d'E/S du système parallèle selon le schéma ci-dessous.

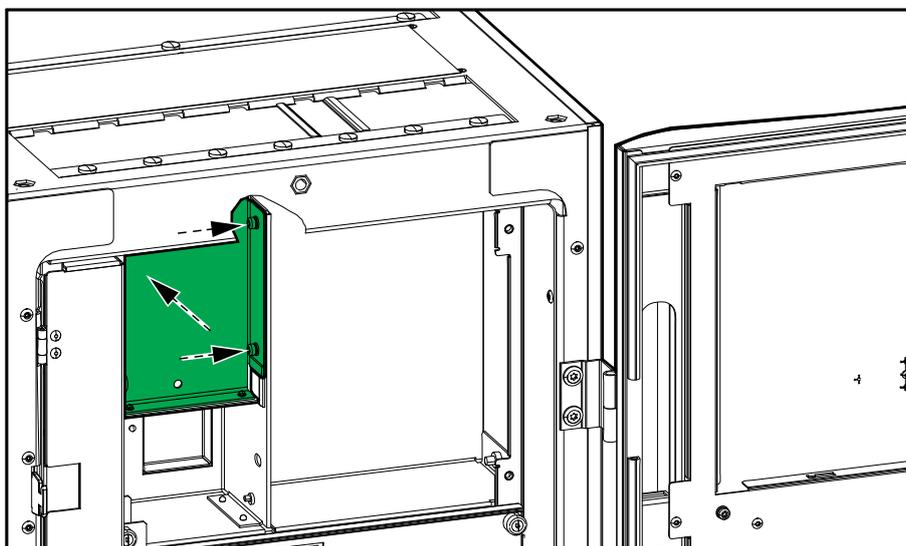
REMARQUE: Les câbles PBUS 1 sont blancs et les câbles PBUS 2 sont rouges.

Câbles PBUS entre les armoires d'E/S dans un système parallèle



4. Remontez le capot à l'avant de la carte de communication.

Vue avant de l'armoire d'E/S



5. Remontez le panneau supérieur de l'armoire d'E/S.

Raccordez les câbles PBUS entre les ASI parallèles dans les systèmes avec passage de câbles par le bas

⚠ DANGER

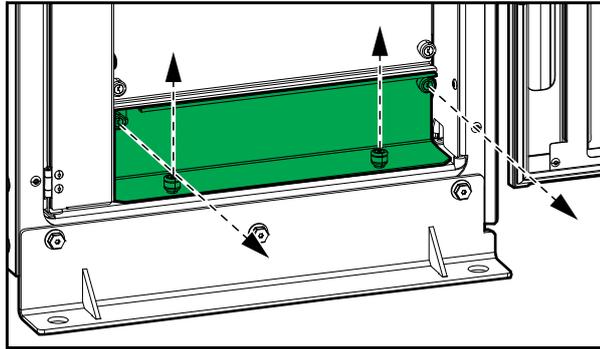
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas ou ne poinçonnez pas de trous pour des câbles ou des conduits quand les plaques passe-câbles sont installées. Ne percez pas ou ne poinçonnez pas de trous à proximité de l'ASI.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

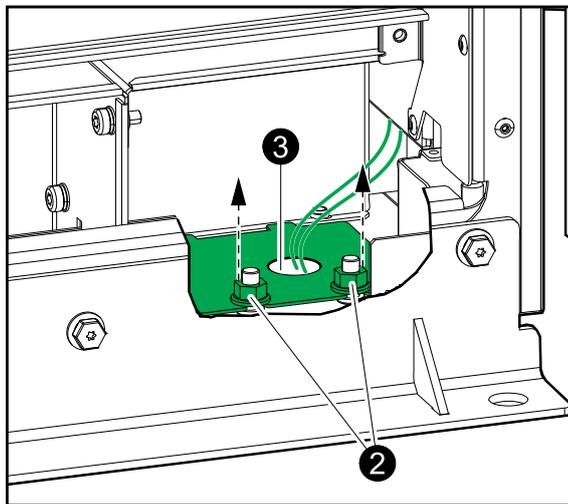
1. Desserrez les vis de serrage à main et retirez le panneau inférieur de l'armoire d'E/S.

Vue avant de l'armoire d'E/S



2. Dévissez les vis et retirez le capot dans le coin inférieur droit avant du panneau inférieur.

Vue avant de l'armoire d'E/S

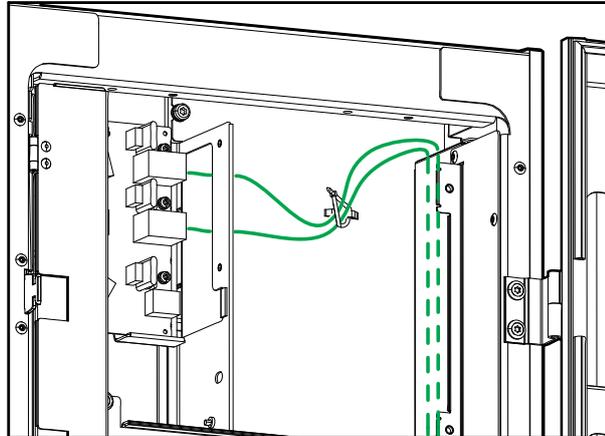


3. Percez des trous ou effectuez des perforations dans le panneau pour le passage des câbles et réinstallez-le.

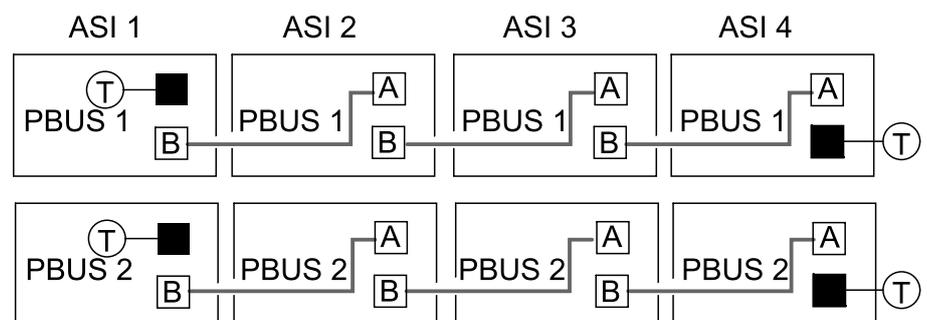
4. Acheminez les câbles PBUS par le capot derrière la plaque du côté droit et raccordez les câbles PBUS d'0H0889 entre les armoires d'E/S du système parallèle selon le schéma ci-dessous.

REMARQUE: Les câbles PBUS 1 sont blancs et les câbles PBUS 2 sont rouges.

Vue avant de l'armoire d'E/S

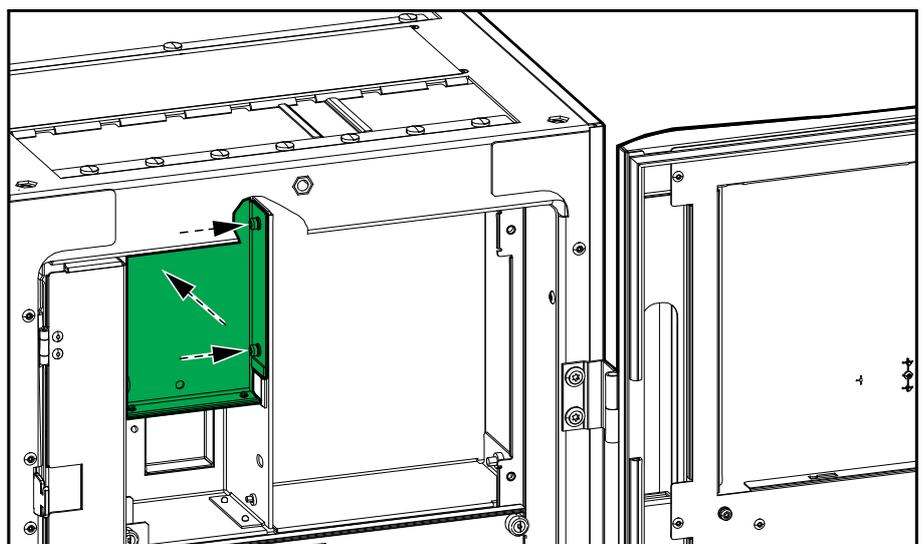


Câbles PBUS entre les armoires d'E/S dans un système parallèle



5. Remontez le capot à l'avant de la carte de communication.

Vue avant de l'armoire d'E/S



6. Remontez le panneau supérieur de l'armoire d'E/S.

Préparer l'armoire d'E/S pour la connexion des câbles de signal dans les systèmes avec passage de câbles par le haut

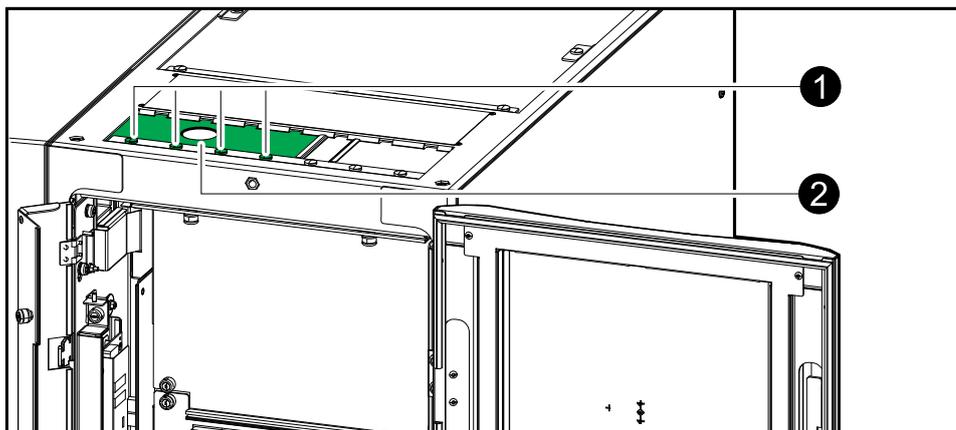
⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduits sur les panneaux installés, ni à proximité de l'ASI.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Vue avant de l'armoire d'E/S



1. Desserrez les vis et retirez le panneau dans le coin avant gauche de l'armoire d'E/S.
2. Percez/poinçonnez des trous pour les câbles/conduits dans le panneau et reposez-le.

Préparer l'armoire E/S au raccordement des câbles de signal dans les systèmes avec passage de câbles par le bas

⚠ DANGER

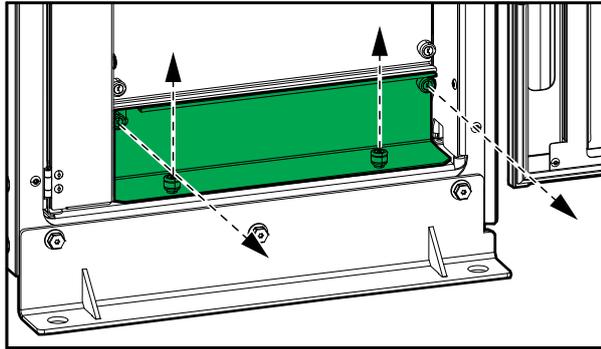
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduites sur les panneaux installés, ni à proximité de l'ASI.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

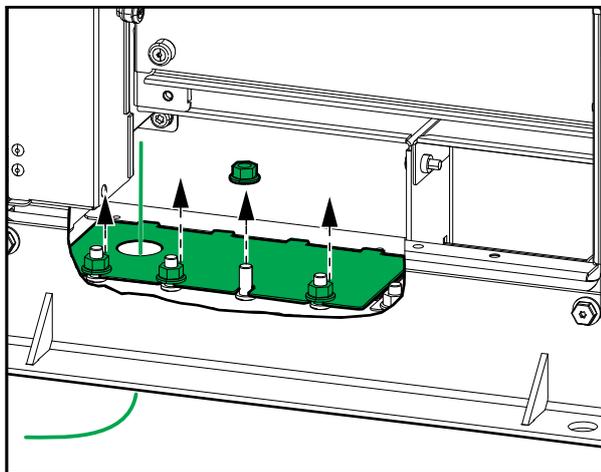
1. Desserrez les vis de serrage à main et retirez le panneau inférieur de l'armoire d'E/S.

Vue avant de l'armoire d'E/S



2. Desserrez les vis et retirez le panneau dans le coin avant gauche du capot arrière de l'armoire d'E/S. Percez/poinçonnez des trous pour les câbles/ conduits dans le panneau et reposez-le.

Vue avant de l'armoire d'E/S



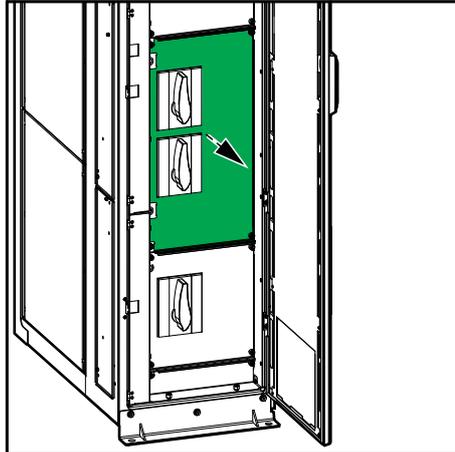
3. Remontez le panneau retiré à l'étape 1.

Raccorder les câbles de signal pour la surveillance du MBB dans un système parallèle redondant 1+1

REMARQUE: Cette procédure ne s'applique qu'aux systèmes parallèles redondants 1+1.

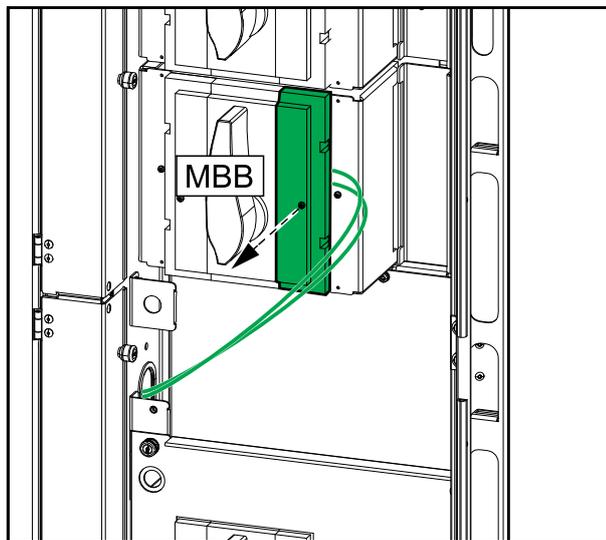
1. Retirez les panneaux avant de l'armoire d'E/S unitaire indiqués dans l'illustration.

Vue avant de l'armoire d'E/S unitaire



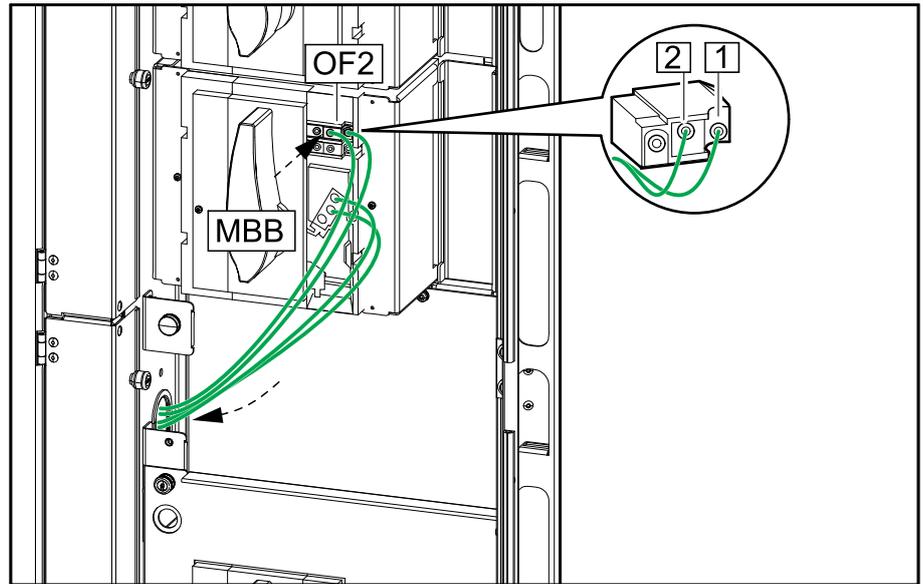
2. Retirez le panneau à l'avant du commutateur MBB.

Vue avant de l'armoire d'E/S unitaire



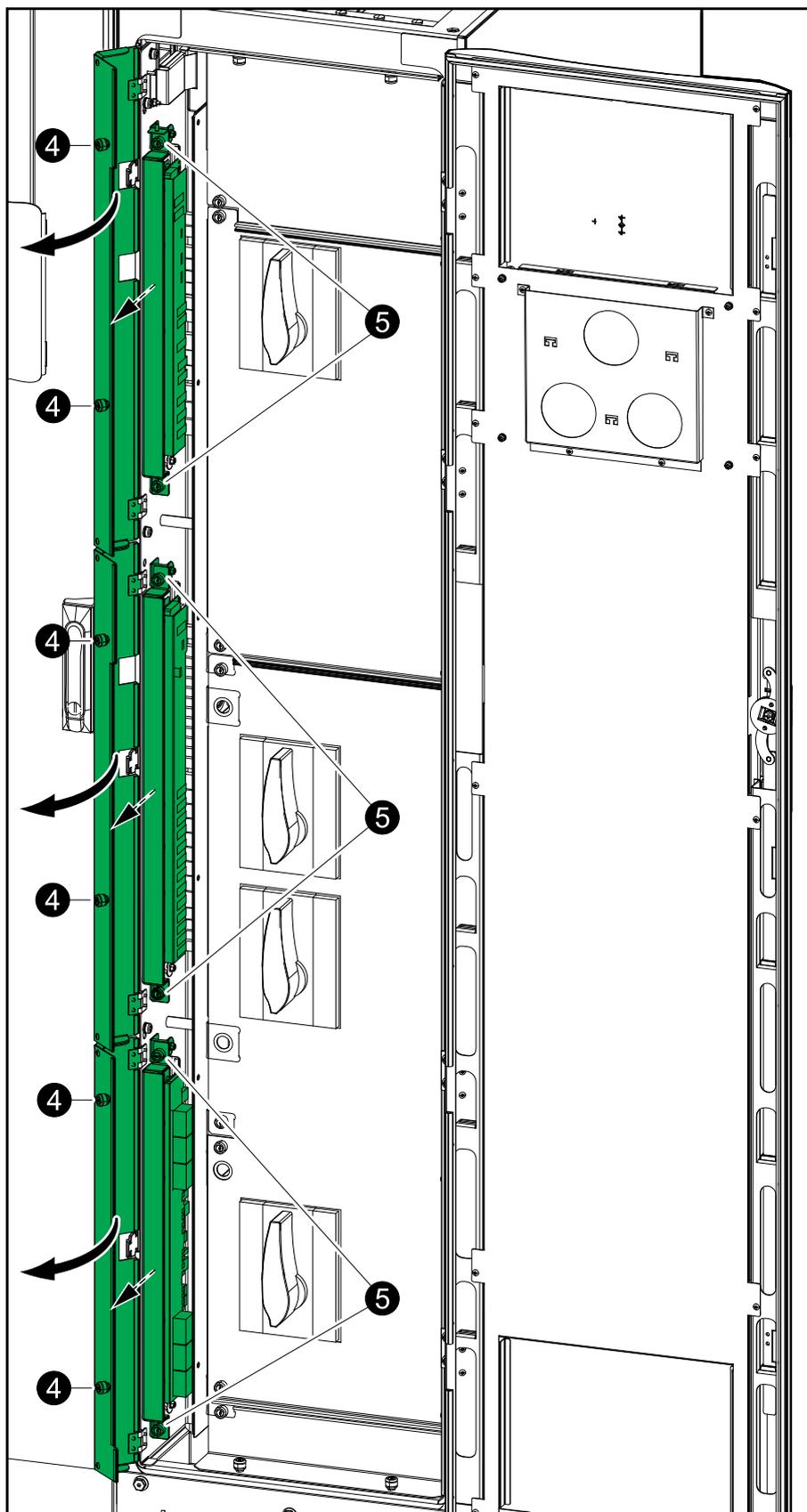
3. Installez le commutateur auxiliaire contenu dans le kit d'installation OM-816654 à l'avant du commutateur MBB dans la position OF2.

Vue avant de l'armoire d'E/S unitaire



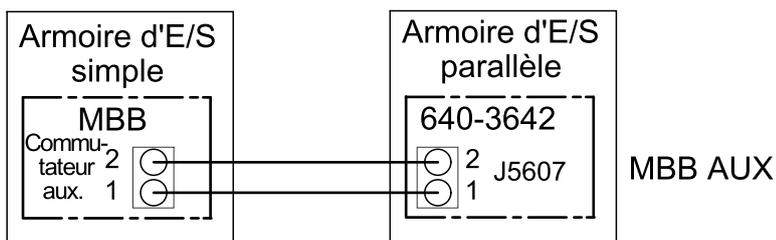
4. Desserrez les vis de serrage à main et ouvrez les panneaux latéraux gauches de l'armoire d'E/S unitaire et de l'armoire d'E/S parallèle.

Vue avant de l'armoire d'E/S unitaire



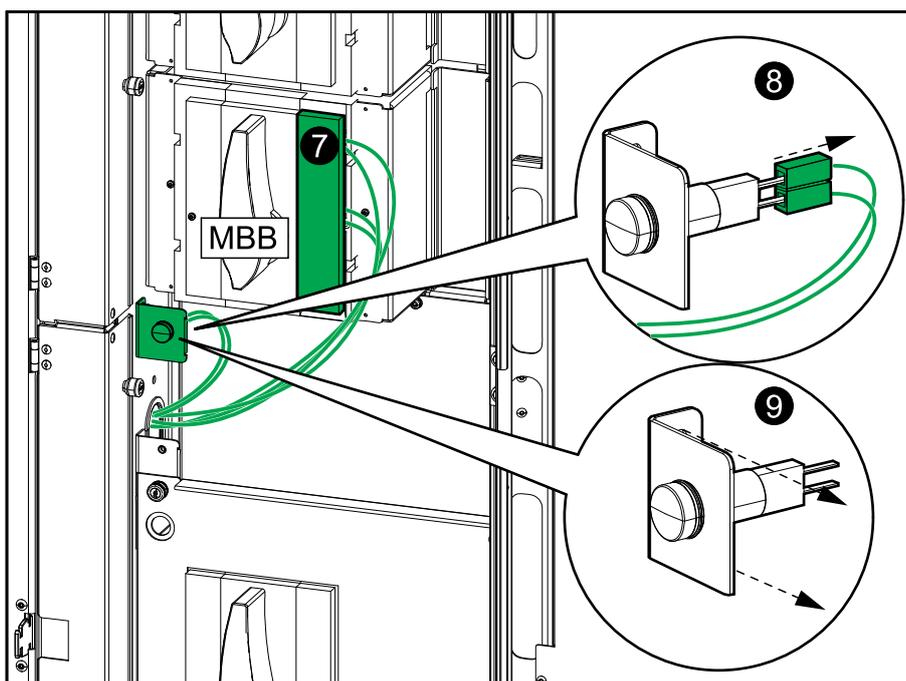
5. Desserrez les vis de serrage à main de toutes les cartes d'interface de l'armoire d'E/S unitaire et de l'armoire d'E/S parallèle et tirez-les vers vous.

- Acheminez les câbles de signal depuis le commutateur auxiliaire dans l'armoire d'E/S unitaire par le panneau supérieur ou inférieur jusqu'à la carte d'interface inférieure dans l'armoire d'E/S parallèle. Raccordez les câbles de signal depuis le commutateur auxiliaire vers la borne J5607 sur 640-3642.

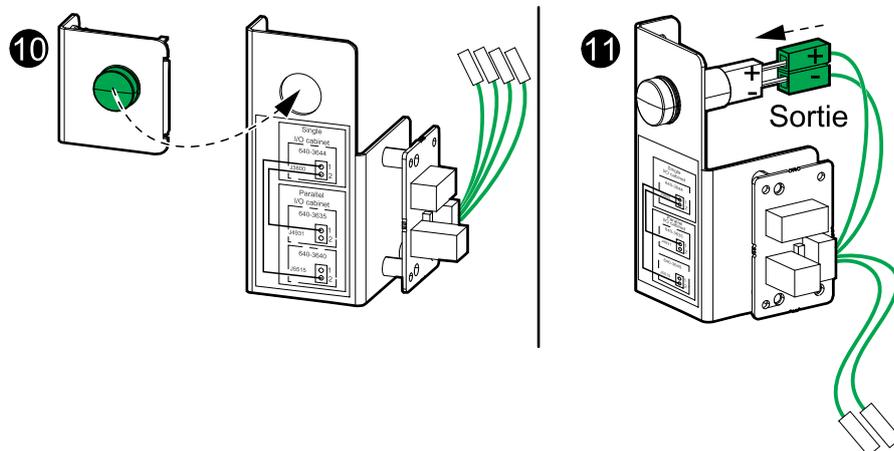


- Remontez le panneau à l'avant du commutateur MBB.

Vue avant de l'armoire d'E/S unitaire



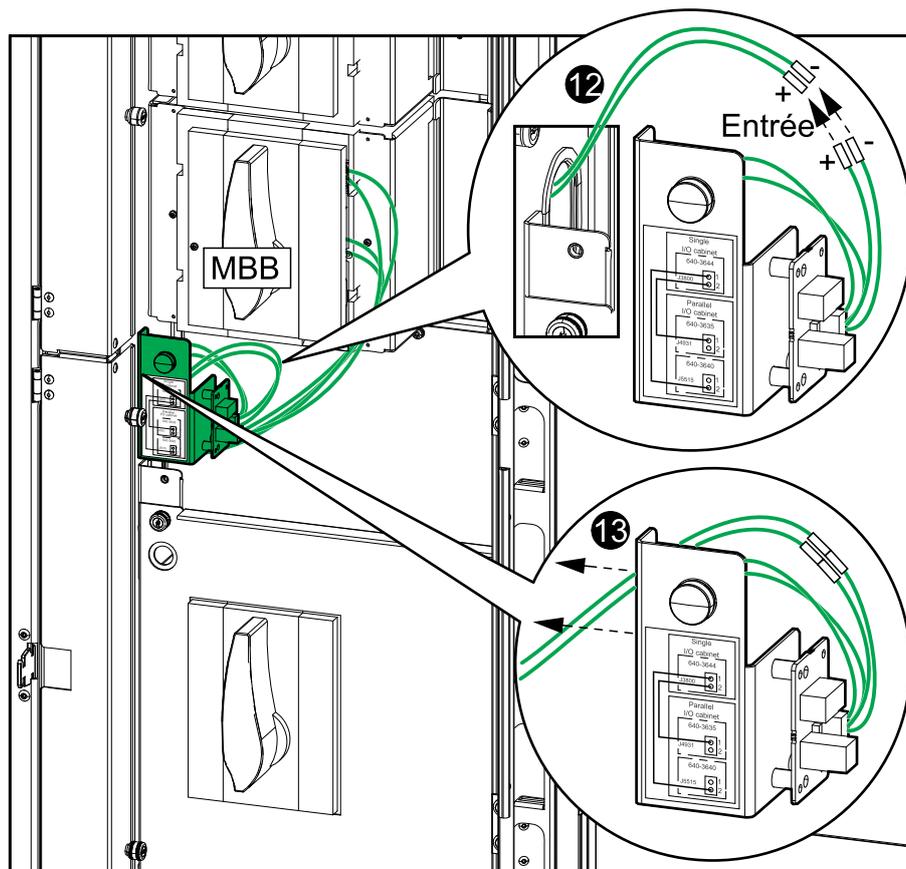
- Débranchez le câble de signal de la diode située sur le côté gauche de l'armoire d'E/S unitaire.
- Desserrez les vis et retirez le support de l'armoire d'E/S unitaire.
- Montez la diode du support retiré sur le support fourni dans le kit d'installation 0H-1497.



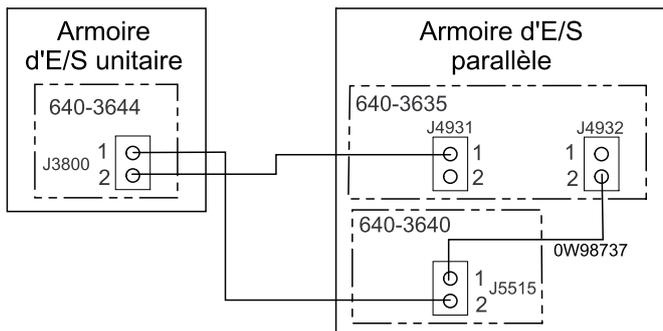
- Raccordez les deux câbles de signal de sortie depuis le câble connecté à J3801 et raccordez la diode.

12. Raccordez les deux câbles de signal d'entrée depuis le câble connecté à J3801 et raccordez les câbles débranchés de la diode à l'étape 6.

Vue avant de l'armoire d'E/S unitaire



13. Installez le nouveau support dans l'armoire d'E/S unitaire et fixez-le à l'aide des deux vis desserrées à l'étape 9.
14. Acheminez les câbles de signal depuis la borne J3800 sur 640–3644 dans l'armoire d'E/S unitaire par les cartes d'interface supérieure et intermédiaire dans l'armoire d'E/S parallèle.



- a. Raccordez les câbles de signal à J5515 sur 640–3640 et J4931 sur 640–3635.
- b. Dans l'armoire d'E/S parallèle, raccordez le câble du cavalier 0W98737 de J5515–1 à J4932–2.

REMARQUE: un câble est déjà raccordé dans J4932–2. Ce câble et 0W98737 doivent être tous deux raccordés à J4932–2.

15. Remplacez toutes les cartes d'interface à leur emplacement (armoire d'E/S unitaire et armoire d'E/S parallèle) et resserrez les vis de serrage à main.
16. Fermez les panneaux latéraux gauches de l'armoire d'E/S unitaire et de l'armoire d'E/S parallèle et resserrez les vis de serrage à main.

17. Réinstallez le panneau avant dans l'armoire d'E/S unitaire.

Raccorder les câbles de signal entre l'armoire d'E/S et l'équipement en option

Raccorder la mise hors tension d'urgence (EPO)

⚠ DANGER

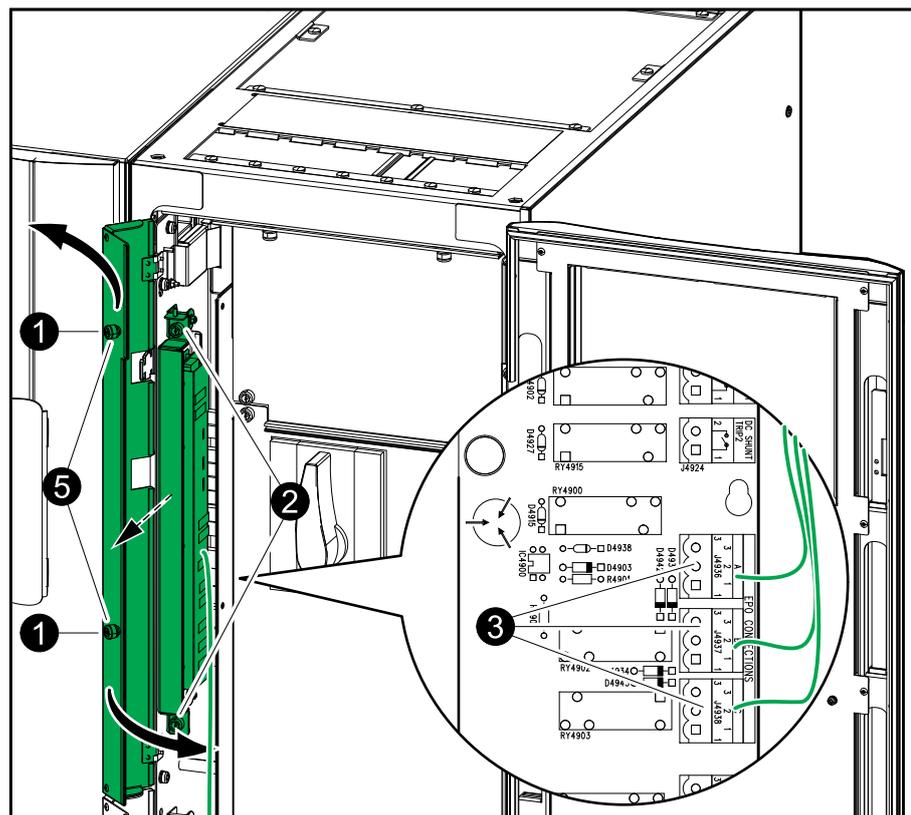
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas pour des câbles ou des conduits quand les panneaux passe-câbles sont installés. Ne percez pas ou ne poinçonnez pas de trous à proximité de l'ASI.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

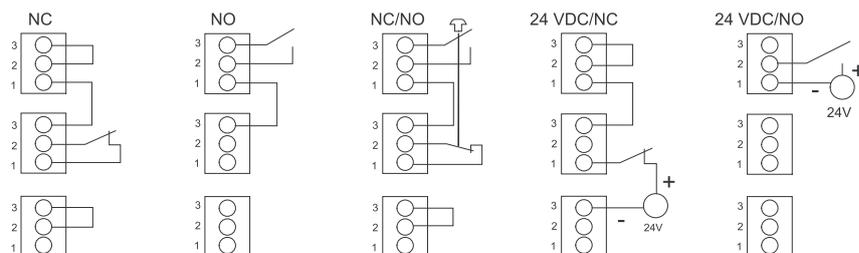
Le circuit de mise hors tension d'urgence (EPO) est un circuit TBTS de classe 2. Il doit par conséquent être isolé du circuit principal. Ne raccordez aucun circuit au bornier de connexion d'EPO à moins de pouvoir confirmer qu'il s'agit d'un circuit TBTS ou de classe 2.

Vue de face de l'armoire d'E/S



1. Desserrez les vis de serrage à main et soulevez le couvercle latéral gauche de l'armoire d'E/S.
2. Desserrez les vis de serrage à main de la carte d'interface supérieure et tirez-la vers vous.
3. Acheminez le câble depuis votre EPO jusqu'aux bornes EPO de la carte d'interface supérieure.

4. Raccordez au système d'EPO du bâtiment en choisissant une des options ci-dessous.



5. Remettez la carte d'interface supérieure en place en la poussant et resserrez les vis de serrage à main.
6. Fermez le couvercle latéral gauche de l'armoire d'E/S et resserrez les vis de serrage à main.

Raccorder la synchronisation externe

⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas ou ne poinçonnez pas de trous pour des câbles ou des conduits quand les plaques passe-câbles sont installées. Ne percez pas ou ne poinçonnez pas de trous à proximité de l'ASI.

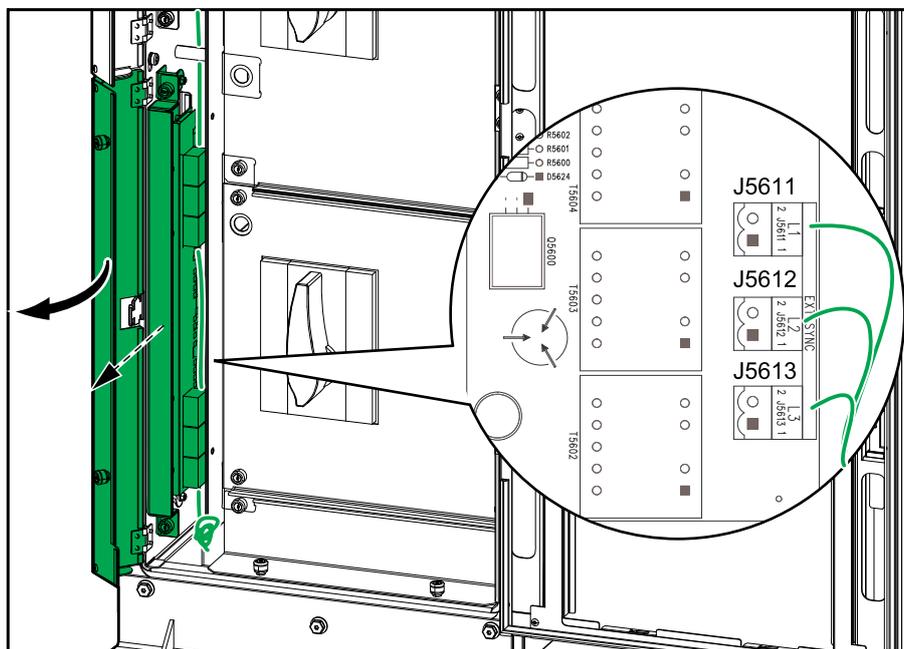
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

1. Desserrez les vis de serrage à main et soulevez le couvercle latéral gauche de l'armoire d'E/S.
2. Desserrez les vis de serrage à main des cartes d'interface intermédiaire et inférieure et tirez-les vers vous.
3. Acheminez les câbles de synchronisation externe sur le côté gauche et jusqu'aux cartes d'interface intermédiaire et inférieure de l'armoire d'E/S.
4. Raccordez les câbles de synchronisation de statut en choisissant l'un des schémas ci-dessous.

5. Raccordez les câbles de synchronisation de tension en choisissant l'un des schémas ci-dessous :

REMARQUE: La synchronisation externe doit être raccordée en utilisant au minimum un câble torsadé 500 V de 0,25 à 2,5 mm² avec fusible 0,5 A capable de résister à une intensité de 65 kA.

Vue de face de l'armoire d'E/S



- Raccordez L1 à J5611 sur la carte 640–3642.
 - Raccordez L2 à J5612 sur la carte 640–3642.
 - Raccordez L3 à J5613 sur la carte 640–3642.
- Remettez les cartes d'interface en place en les poussant et resserrez les vis de serrage à main.
 - Fermez le capot latéral gauche de l'armoire d'E/S et resserrez les vis de serrage à main.

Schéma de synchronisation basique de l'ASI à une source de tension fixe

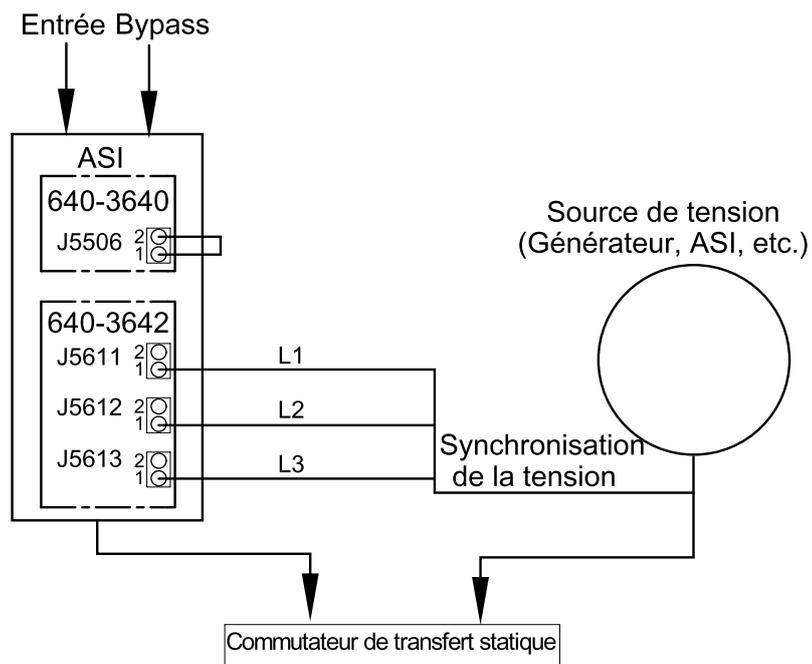


Schéma principal de double synchronisation des ASI avec une synchronisation flottante

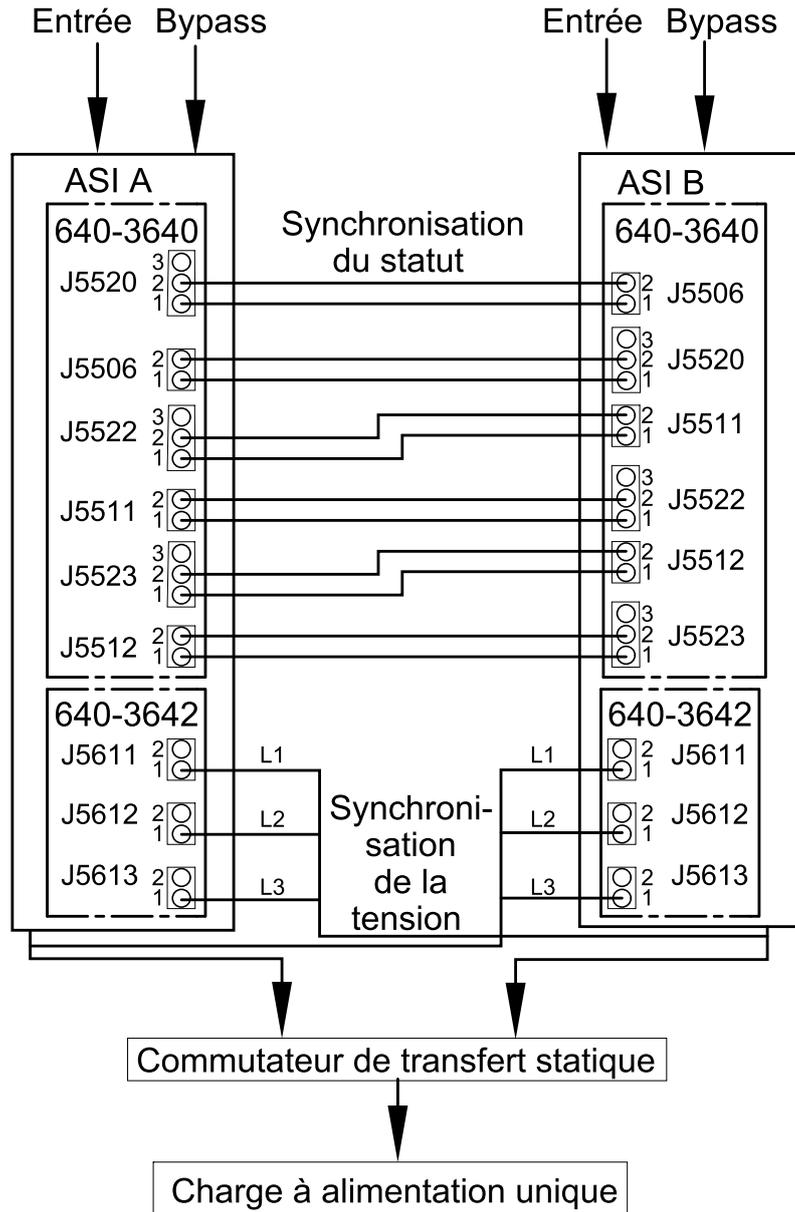
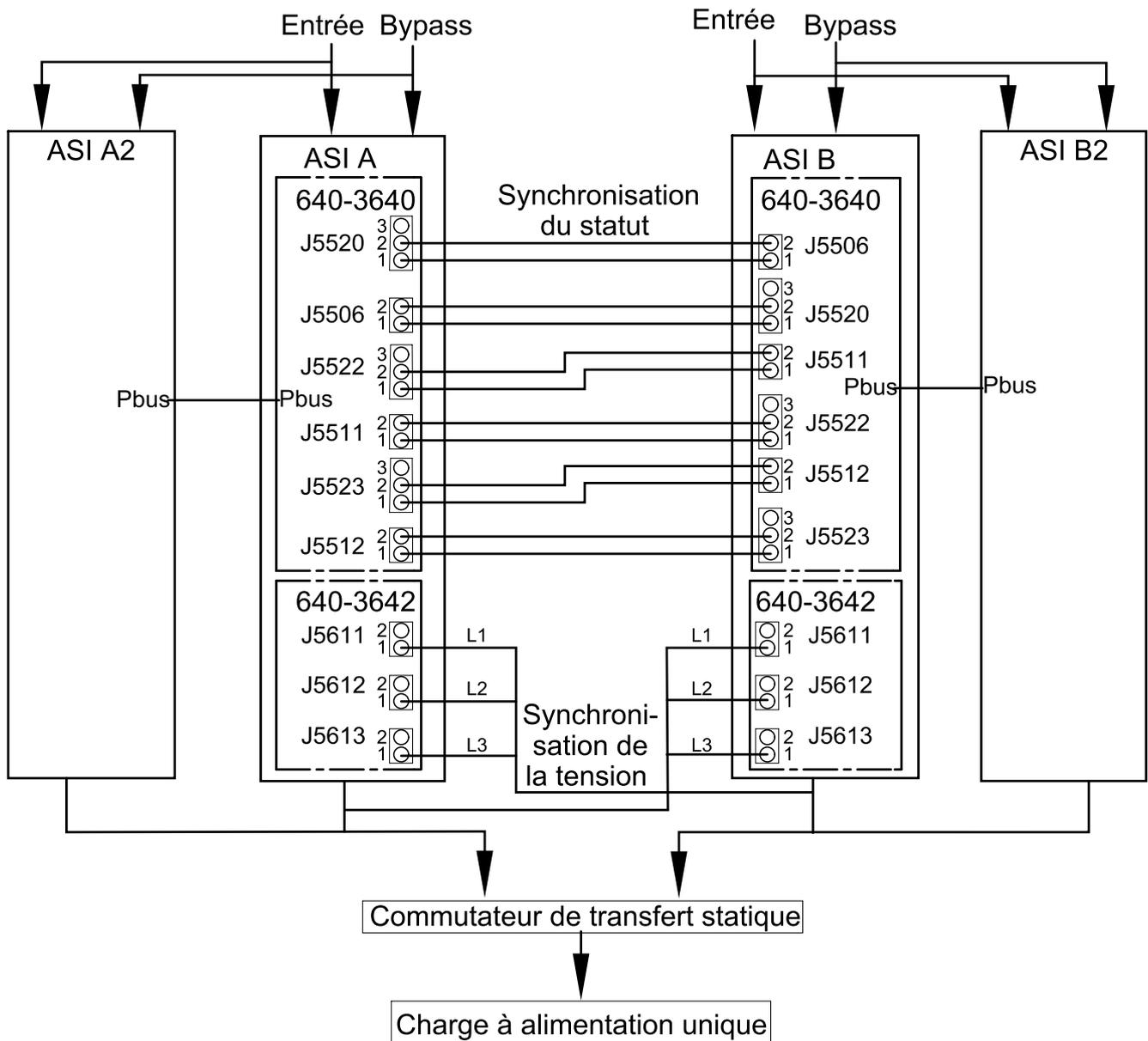


Schéma principal de synchronisation parallèle fixe



Raccorder l'équipement aux contacts d'entrée et aux relais de sortie

REMARQUE: ne raccordez pas plus de 250 V CA et 5 A.

Les connexions d'entrée sont des circuits très basse tension de sécurité (TBTS) de classe 2. Elles doivent par conséquent être isolées du circuit principal. Ne raccordez aucun circuit aux contacts à moins de pouvoir confirmer qu'il s'agit d'un circuit TBTS ou de classe 2.

Tous les circuits très basse tension de sécurité (TBTS) doivent être reliés à la terre.

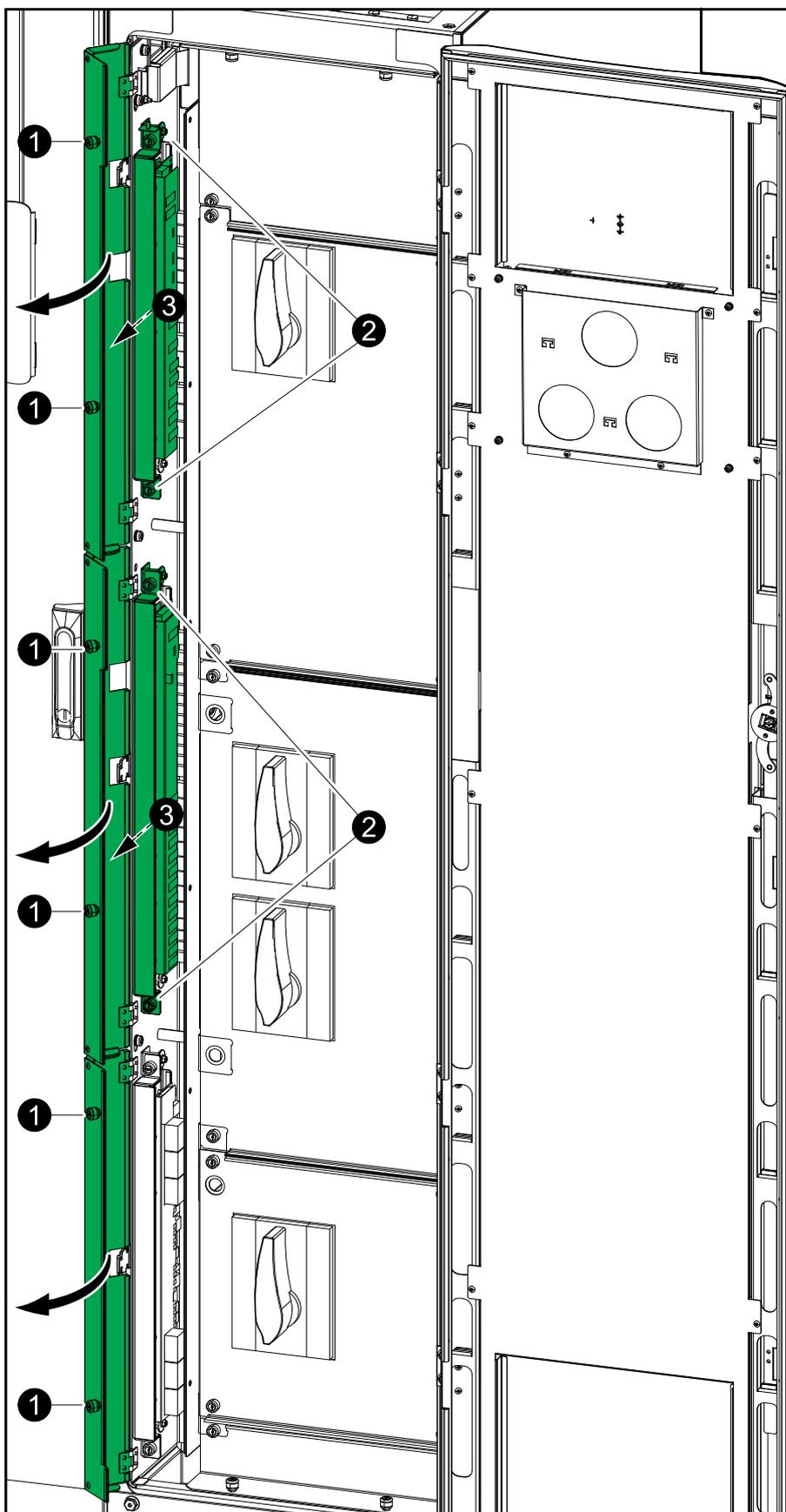
Tous les circuits externes doivent être équipés de fusibles 5 A max. à action rapide.

1. Desserrez les vis de serrage à main et soulevez les panneaux latéraux gauches de l'armoire d'E/S.
2. Desserrez les vis de serrage à main des cartes d'interface supérieure et intermédiaire et tirez-les vers vous.

3. Acheminez les câbles depuis vos relais jusqu'aux cartes d'interface supérieure et intermédiaire et raccordez-les dans l'armoire d'E/S.
4. Remettez les cartes d'interface en place en les poussant et resserrez les vis de serrage à main.

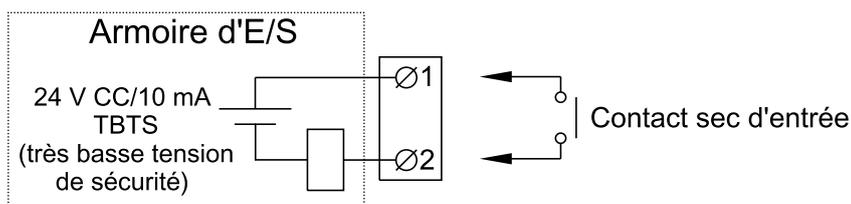
5. Fermez les panneaux latéraux gauches de l'armoire d'E/S et resserrez les vis de serrage à main.

Vue de face de l'armoire d'E/S



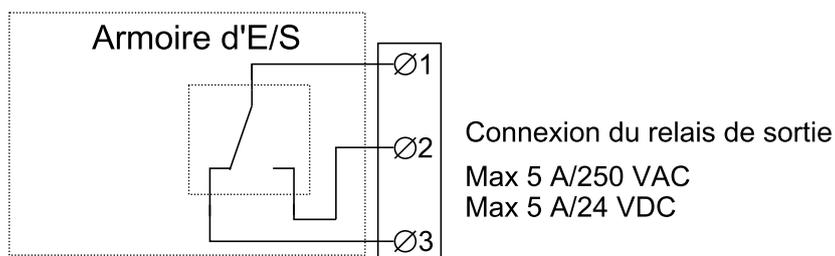
Présentation des contacts d'entrée et des relais de sortie

Contacts d'entrée



Nom	Désignation	Emplacement
IN 1 (Contact 1)	Contact d'entrée configurable	640-3640 borne J5502
IN 2 (Contact 2)	Contact d'entrée configurable	640-3640 borne J5503
IN 3 (Contact 3)	Contact d'entrée configurable	640-3640 borne J5504
IN 4 (Contact 4)	Contact d'entrée configurable	640-3640 borne J5505
IN 5 (Contact 5)	Contact d'entrée configurable	640-3640 borne J5510
IN 6 (Contact 6)	Contact d'entrée configurable	640-3640 borne J5509
IN 7	Commutateur de température du transformateur	640-3640 borne J5508
IN 9	Entrée de synchronisation externe forcée	640-3640 borne J5506
IN 10	Entrée requise pour synchronisation externe	640-3640 borne J5511
IN 11	Veille du bypass statique	640-3640 borne J5512

Relais de sortie



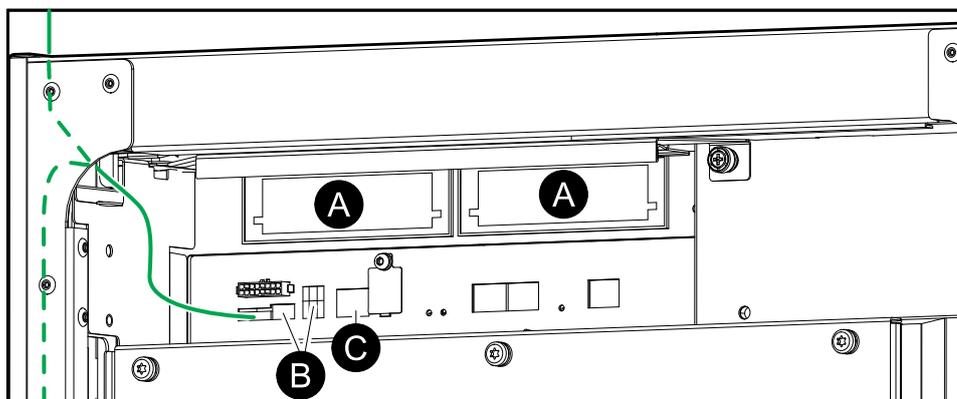
Nom	Désignation	Emplacement
OUT 1 (Relais 1)	Relais de sortie configurable	640-3635 borne J4939
OUT 2 (Relais 2)	Relais de sortie configurable	640-3635 borne J4940
OUT 3 (Relais 3)	Relais de sortie configurable	640-3635 borne J4941
OUT 4	Sortie de synchronisation externe forcée	640-3640 borne J5520
OUT 5	Destiné à un emploi ultérieur	640-3640 borne J5521
OUT 6	Sortie requise pour synchronisation externe	640-3640 borne J5522
OUT 7	ASI : onduleur activé	640-3640 borne J5523
OUT 8 (Relais 4)	Relais de sortie configurable	640-3640 borne J5524

Nom	Désignation	Emplacement
OUT 9 (Relais 5)	Relais de sortie configurable	640–3640 borne J5525
OUT 10 (Relais 6)	Relais de sortie configurable	640–3640 borne J5528

Communication externe

Les interfaces de communication externe prises en charge sont les suivantes :

Vue avant de l'armoire d'alimentation



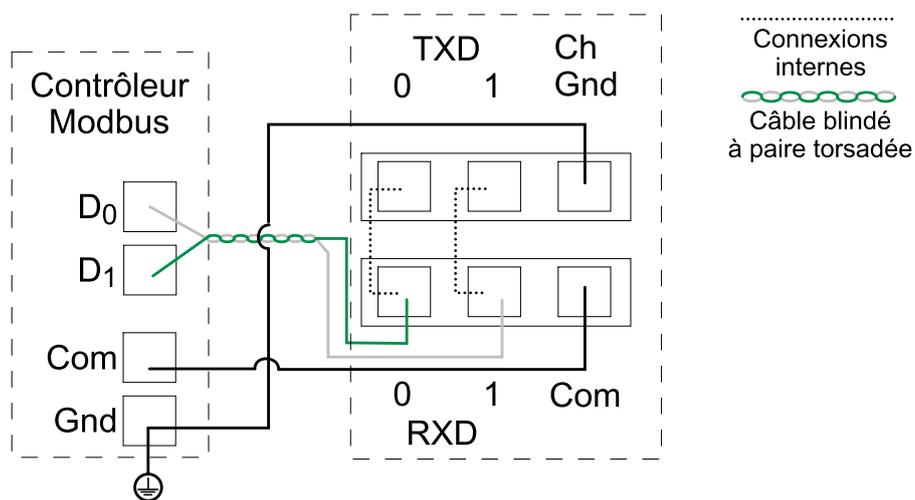
- A. Deux emplacements Smart Slot pour des cartes de gestion réseau supplémentaires (AP9630, AP9631, or AP9635CH)

REMARQUE: si l'accessoire d'E/S à contact sec AP9810 est raccordé à AP9631 ou AP9635CH, la longueur totale des câbles de l'équipement connecté ne doit pas dépasser 3 m.

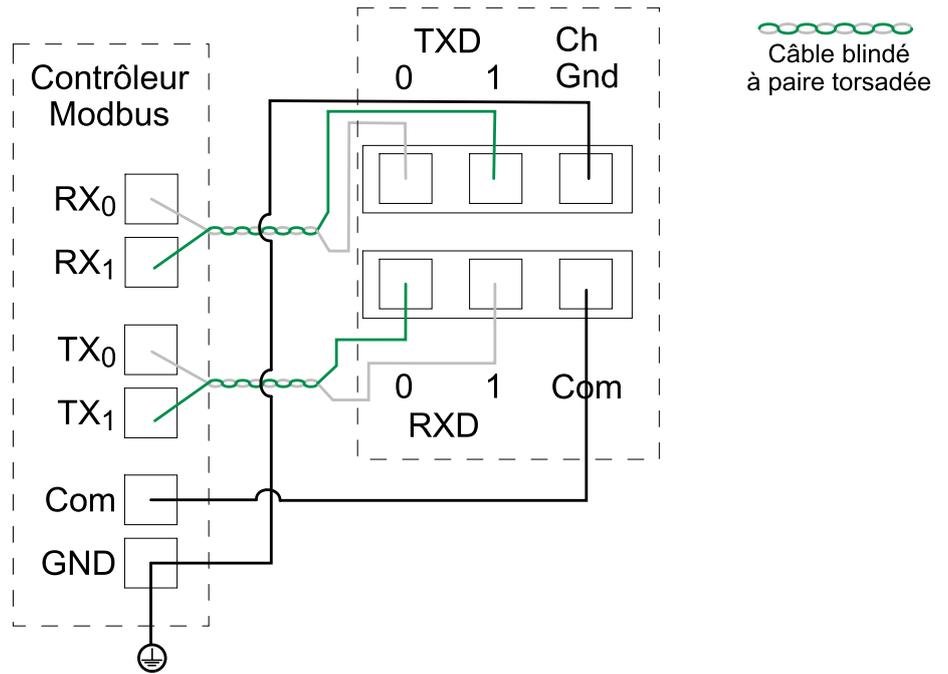
- B. Paramètres Modbus et du commutateur DIP Modbus
- C. Ethernet

Câblage Modbus

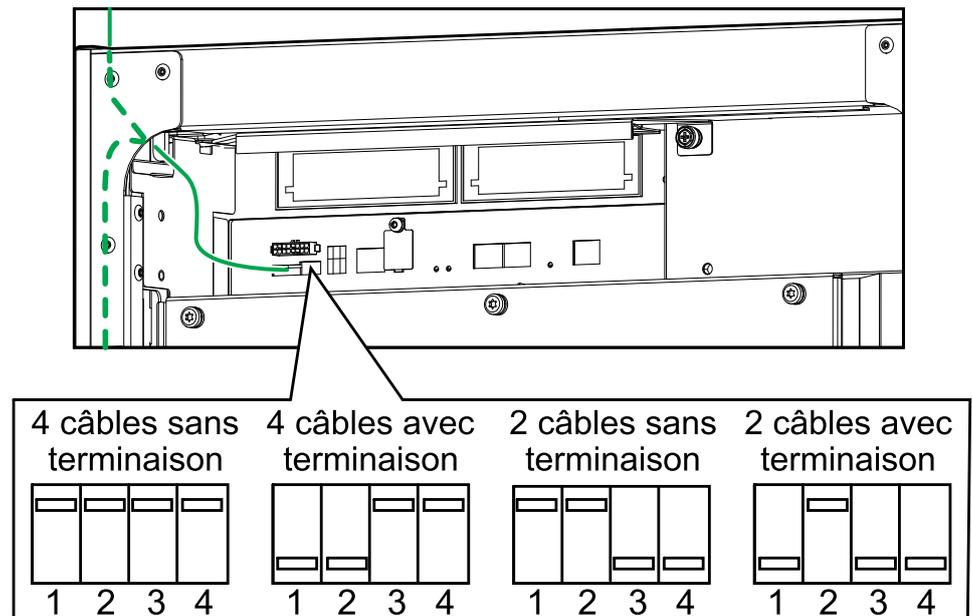
Configuration à deux câbles



Configuration à quatre câbles



Paramètres des commutateurs DIP Modbus



Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



* 9 9 0 - 4 8 8 9 E - 0 1 2 *

Les normes, spécifications et conceptions pouvant changer de temps à autre, veuillez demander la confirmation des informations figurant dans cette publication.