

Galaxy VX

ASI 300 kW à 1 000 kW 400 V

Installation

300 kW/kVA, 500 kW/kVA, 500 kW/kVA N+1,
625 kW/kVA, 625 kW/kVA N+1,
500 kW/kVA extensible à 750 kW/kVA, 750 kW/kVA, 750 kW/kVA N+1,
500 kW/kVA extensible à 1 000 kW/kVA, 625 kW/kVA extensible à 1 000 kW/kVA,
750 kW/kVA extensible à 1 000 kW/kVA, 1 000 kW/kVA, 1 000 kW/kVA N+1

07/2018



Mentions légales

La marque Schneider Electric, ainsi que toute marque déposée appartenant à Schneider Electric Industries SAS dont il est fait référence dans ce guide, sont la propriété exclusive de Schneider Electric SA et de ses filiales. Celles-ci ne peuvent être utilisées à aucune autre fin sans l'accord écrit de leur détenteur. Ce guide et son contenu sont protégés, au sens du Code de la propriété intellectuelle français, ci-après « le Code », par les lois sur le copyright traitant des textes, dessins et modèles, ainsi que par le droit des marques. Vous acceptez de ne pas reproduire, excepté pour votre propre usage à titre non commercial comme défini dans le Code, tout ou partie de ce guide et sur quelque support que ce soit sans l'accord écrit de Schneider Electric. Vous acceptez également de ne pas créer de liens hypertextes vers ce guide ou son contenu. Schneider Electric ne concède aucun droit ni licence pour l'utilisation personnelle et non commerciale du guide ou de son contenu, sinon une licence non exclusive pour une consultation « en l'état », à vos propres risques. Tous les autres droits sont réservés.

Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de cet appareil.

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

Table des matières

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER.....	5
Compatibilité électromagnétique.....	6
Déclaration de la FCC.....	6
Précautions de sécurité.....	6
Sécurité électrique.....	9
Sécurité des batteries.....	10
Caractéristiques	12
Caractéristiques de l'ASI de 300 kW.....	12
Dissipation thermique (BTU/h) pour les ASI 300 kW.....	13
Caractéristiques de l'ASI de 500 kW.....	14
Caractéristiques de l'ASI de 625 kW.....	16
Caractéristiques de l'ASI de 750 kW.....	18
Caractéristiques de l'ASI de 1 000 kW.....	20
Protection en amont et sections de câbles préconisées.....	22
Protection en amont et sections de câbles préconisées pour les ASI 300 kW.....	22
Caractéristiques des couples de serrage.....	24
Poids et dimensions des ASI avec armoire d'E/S 1 000 kW.....	24
Espace libre nécessaire pour les ASI avec armoire d'E/S 1 000 kW.....	24
Conseils pour l'organisation des câbles de batterie.....	25
Introduction	26
Présentation des configurations.....	26
Présentation des ASI avec armoire d'E/S 1 000 kW – Système avec alimentation secteur simple.....	26
Présentation des ASI avec armoire d'E/S 1 000 kW – Système avec alimentation secteur double.....	27
Aperçu des kits d'installation fournis.....	27
Kits d'installation fournis avec l'armoire d'E/S.....	27
Kits d'installation fournis avec l'armoire d'alimentation.....	30
Procédure d'installation.....	31
Installation mécanique	33
Retirer l'armoire d'E/S de la palette.....	33
Retirer l'armoire d'alimentation de la palette.....	40
Monter les supports de fixation arrière.....	46
Positionner les armoires.....	47
Installer les jeux de barres entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation.....	57
Installer les jeux de barres entre les armoires d'alimentation.....	61
Raccordement des câbles de puissance	64
Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles d'alimentation dans les systèmes avec passage de câbles par le haut.....	64
Préparation de l'armoire d'E/S au raccordement des câbles d'alimentation dans les systèmes avec passage de câbles par le bas.....	66
Installer le kit d'alimentation secteur simple.....	69
Raccorder les câbles d'alimentation.....	71
Monter le support d'ancrage avant.....	75
Raccordement des câbles de signal	76

Préparation de l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le haut.....	76
Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le bas	80
Raccorder les câbles de communication inter-cellules entre l'armoire d'E/S et les armoires d'alimentation	84
Raccorder les câbles de communication inter-cellules entre l'armoire d'E/S et le dispositif de commutation.....	89
Raccorder les câbles de signal à des solutions de batteries	90
Raccorder les câbles de signal entre l'armoire d'E/S et les armoires batterie classiques	90
Raccordement des câbles de signal entre l'armoire d'E/S et l'armoire de disjoncteur batteries	92
Raccorder le dispositif d'arrêt d'urgence (EPO)	92
Raccordement de la synchronisation externe.....	93
Synchronisation basique de l'ASI à une source de tension fixe	93
Double synchronisation des ASI avec une synchronisation principale flottante.....	94
Synchronisation principale parallèle et fixe.....	95
Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et des relais de sortie	95
Présentation des contacts en entrée et des relais de sortie	95
Raccordement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles	97
Communication externe	98
Raccordement des câbles de modbus	99
Assemblage mécanique final	103
Assemblage mécanique final de l'armoire d'E/S	103
Assemblage mécanique final des armoires d'alimentation.....	106

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

Ce produit est un onduleur de catégorie C2. Il peut causer des interférences dans un environnement résidentiel, auquel cas l'utilisateur peut être amené à devoir prendre des mesures supplémentaires.

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

Déclaration de la FCC

REMARQUE: Cet appareil a été testé et reconnu conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, en accord avec la Section 15 des directives FCC. Ces limites visent à garantir une protection suffisante contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans une installation commerciale. Cet appareil produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet appareil dans une installation résidentielle peut entraîner des interférences nuisibles, lesquelles devront être corrigées aux frais de l'utilisateur.

Tous changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

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

Ce manuel contient des consignes de sécurité importantes à respecter lors de l'installation et de l'entretien du système d'ASI.

⚠ 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.
- Des dispositifs de déconnexion pour les sources CA et CC doivent être fournis par des tiers, facilement accessibles et leur fonction signalée.
- 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.

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 DÉCHARGE 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 de l'ASI de 300 kW

Tension (V)	380	400	415	440
Connexions d'entrée	3 câbles (L1, L2, L3, PE) ¹			
Tension d'entrée minimale (V)	340	340	353	374
Tension d'entrée maximale (V) ²	456	480	498	528
Plage de fréquence d'entrée (Hz)	40 - 70			
Courant d'entrée nominal (A)	480	456	439	411
Courant d'entrée maximal (A) ³	531	510	491	460
Limitation du courant d'entrée (A)	534			499
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de la charge < 4 % à 50 % de la charge < 9 % à 25 % de la charge			
Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de la charge 0,98 à > 20 % de la charge 0,97 à > 10 % de la charge			
Tenue des jeux de barre d'entrée au court-circuit	I _{cw} = 100 kA RMS symétriques			
Protection backfeed	Contacteurs			
Rampe en courant du redresseur	Adaptatif 1 - 40 s			
Connexions bypass	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) ou 3 câbles (L1, L2, L3, PE) ¹			
Tension de bypass minimale (V)	342	360	374	396
Tension de bypass maximale (V)	418	440	457	484
Fréquence de bypass (Hz)	50 ou 60			
Plage de fréquence de bypass (Hz)	Programmable : +/-0,1, +/-3, +/-10. La valeur par défaut est +/- 3.			
Courant nominal de bypass (A)	460	437	422	398
Tenue des jeux de barre d'entrée au court-circuit	I _{cw} = 100 kA RMS symétriques			
Thyristor I ² t (kA*s ²)	7 220 ⁴ pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 000 kW 16 245 ⁴ pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 500 kW			
Déclenchement magnétique Backfeed	39 kA			
Protection	Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed			
Connexions de sortie	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) ou 3 câbles (L1, L2, L3, PE)			
Capacité de surcharge	150 % pendant 1 minute (mode normal) 125 % pendant 10 minutes (mode normal) 115 % pendant 1 minute (mode batterie) 110 % en continu (mode bypass) 1 000 % pendant 100 millisecondes (mode bypass)			
Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : +/- 1 % Charge non équilibrée : +/- 3 %			
Réponse dynamique à l'impact de charge	+/- 5 % après 2 ms +/- 1 % après 50 ms			
Facteur de puissance de sortie	1			
Courant de sortie nominal (A)	456	433	417	394
Distorsion harmonique totale (THDU)	< 2 % pour une charge linéaire de 100 % < 3 % pour une charge non-linéaire de 100 %			

1. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.
2. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.
3. À la tension d'entrée nominale et à pleine charge.
4. Si cette valeur est dépassée, les thyristors peuvent s'arrêter.

Tension (V)	380	400	415	440
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			
Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à ≤ 80 % de charge 12 % à 100 % de charge			
Puissance de charge maximale (W)	36 000 à 100 % de la charge 105 000 à < 80 % de la charge			
Tension nominale de la batterie (V CC)	480			
Tension nominale flottante (V CC)	546			
Tension en fin de décharge (pleine charge) (V CC)	384			
Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420			
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	654	654	654	654
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	817	817	817	817
Autonomie maximale de la batterie	Illimitée			
Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour t ≥ 25 °C 0 mV par °C pour t < 25 °C			
Ondulation du courant de recharge batterie	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)			
Test des batteries	Manuel/automatique (sélectionnable)			
Protection contre les décharges complètes	Oui			
Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui			

Dissipation thermique (BTU/h) pour les ASI 300 kW

Charge	Fonctionnement normal				Mode ECO			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	12 334	11 773	11 773	11 773	5 000	5 000	5 000	5 361
50 %	19 463	18 362	18 362	19 149	6 095	6 095	6 095	6 341
75 %	27 906	26 260	26 260	27 335	7 513	7 513	7 513	7 616
100 %	38 417	36 217	36 217	37 128	9 170	9 170	9 170	9 107

Charge	ECOversion				Mode batterie			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	5 704	6 004	5 978	5 978	12 353	12 353	12 353	12 353
50 %	6 586	6 857	6 742	6 742	20 392	20 392	20 392	20 392
75 %	7 785	8 012	7 766	7 766	29 227	29 227	29 227	29 227
100 %	9 283	9 436	9 032	9 032	39 199	39 199	39 199	39 199

Caractéristiques de l'ASI de 500 kW

Tension (V)	380	400	415	440
Connexions d'entrée	3 câbles (L1, L2, L3, PE) ⁵			
Tension d'entrée minimale (V)	340	340	353	374
Tension d'entrée maximale (V) ⁶	456	480	498	528
Plage de fréquence d'entrée (Hz)	40 - 70			
Courant d'entrée nominal (A)	800	760	731	685
Courant d'entrée maximal (A) ⁷	886	851	819	767
Limitation du courant d'entrée (A)	890			832
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de la charge < 4 % à 50 % de la charge < 9 % à 25 % de la charge			
Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de la charge 0,98 à > 20 % de la charge 0,97 à > 10 % de la charge			
Tenue des jeux de barre d'entrée au court-circuit	I _{cc} = 100 kA RMS symétriques			
Protection backfeed	Contacteurs			
Rampe en courant du redresseur	Adaptatif 1 - 40 s			
Connexions bypass	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) ou 3 câbles (L1, L2, L3, PE) ⁵			
Tension de bypass minimale (V)	342	360	374	396
Tension de bypass maximale (V)	418	440	457	484
Fréquence de bypass (Hz)	50 ou 60			
Plage de fréquence de bypass (Hz)	Programmable : +/-0,1, +/-3, +/-10. La valeur par défaut est +/- 3.			
Courant nominal de bypass (A)	767	729	703	663
Tenue des jeux de barre d'entrée au court-circuit	I _{cc} = 100 kA RMS symétriques			
Thyristor I ² t (kA*s ²)	7 220 ⁸ pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 000 kW 16 245 ⁸ pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 500 kW			
Déclenchement magnétique Backfeed	39 kA			
Protection	Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed			
Connexions de sortie	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) ou 3 câbles (L1, L2, L3, PE)			
Capacité de surcharge	150 % pendant 1 minute (mode normal) 125 % pendant 10 minutes (mode normal) 115 % pendant 1 minute (mode batterie) 110 % en continu (mode bypass) 1 000 % pendant 100 millisecondes (mode bypass)			
Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : +/- 1 % Charge non équilibrée : +/- 3 %			
Réponse dynamique à l'impact de charge	+/- 5 % après 2 ms +/- 1 % après 50 ms			
Facteur de puissance de sortie	1			
Courant de sortie nominal (A)	760	722	696	656
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			

5. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.

6. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.

7. À la tension nominale et à pleine charge.

8. Si cette valeur est dépassée, les thyristors peuvent s'arrêter.

Tension (V)	380	400	415	440
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			
Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à ≤ 80 % de charge 12 % à 100 % de charge			
Puissance de charge maximale (W)	60 000 à 100 % de la charge 175 000 à < 80 % de la charge			
Tension nominale de la batterie (V CC)	480			
Tension nominale flottante (V CC)	546			
Tension en fin de décharge (pleine charge) (V CC)	384			
Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420			
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	1 090	1 090	1 090	1 090
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	1 362	1 362	1 362	1 362
Autonomie maximale de la batterie	Illimitée			
Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour t ≥ 25 °C 0 mV par °C pour t < 25 °C			
Ondulation du courant de recharge batterie	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)			
Test des batteries	Manuel/automatique (sélectionnable)			
Protection contre les décharges complètes	Oui			
Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui			

Dissipation thermique (BTU/h) pour les ASI 500 kW

Charge	Mode normal				Mode ECO			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	17 309	16 387	16 387	16 387	5 618	5 618	5 618	6 056
50 %	32 774	30 938	30 938	31 396	7 747	7 747	7 747	7 747
75 %	53 313	50 542	50 542	50 542	11 620	11 620	11 620	10 969
100 %	86 017	82 260	82 260	75 723	13 758	13 758	13 758	13 758

Charge	ECOversion				Mode batterie			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	6 495	6 495	6 495	7 155	18 234	18 234	18 234	18 234
50 %	7 747	7 747	7 747	7 747	31 855	31 855	31 855	31 855
75 %	11 620	11 620	11 620	10 969	53 313	53 313	53 313	53 313
100 %	15 493	13 758	13 758	13 758	78 519	78 519	78 519	78 519

Caractéristiques de l'ASI de 625 kW

Tension (V)	380	400	415	440
Connexions d'entrée	3 câbles (L1, L2, L3, PE) ⁹			
Tension d'entrée minimale (V)	340	340	353	374
Tension d'entrée maximale (V) ¹⁰	456	480	498	528
Plage de fréquence d'entrée (Hz)				
Courant d'entrée nominal (A)	1 001	950	914	853
Courant d'entrée maximal (A) ¹¹	1 107	1 063	1 024	956
Limitation du courant d'entrée (A)	1 113			1 040
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de la charge < 4 % à 50 % de la charge < 9 % à 25 % de la charge			
Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de la charge 0,98 à > 20 % de la charge 0,97 à > 10 % de la charge			
Tenue des jeux de barre d'entrée au court-circuit	I _{cc} = 100 kA RMS symétriques			
Protection backfeed	Contacteurs			
Rampe en courant du redresseur	Adaptatif 1 - 40 s			
Connexions bypass	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) ou 3 câbles (L1, L2, L3, PE) ⁹			
Tension de bypass minimale (V)	342	360	374	396
Tension de bypass maximale (V)	418	440	457	484
Fréquence de bypass (Hz)	50 ou 60			
Plage de fréquence de bypass (Hz)	Programmable : +/-0,1, +/-3, +/-10. La valeur par défaut est +/- 3.			
Courant nominal de bypass (A)	959	911	878	828
Tenue des jeux de barre d'entrée au court-circuit	I _{cc} = 100 kA RMS symétriques			
Thyristor I ² t (kA*s ²)	7 220 ¹²			
Déclenchement magnétique Backfeed	39 kA			
Protection	Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed			
Connexions de sortie	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) ou 3 câbles (L1, L2, L3, PE)			
Capacité de surcharge	150 % pendant 1 minute (mode normal) 125 % pendant 10 minutes (mode normal) 115 % pendant 1 minute (mode batterie) 110 % en continu (mode bypass) 1 000 % pendant 100 millisecondes (mode bypass)			
Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : +/- 1 % Charge non équilibrée : +/- 3 %			
Réponse dynamique à l'impact de charge	+/- 5 % après 2 ms +/- 1 % après 50 ms			
Facteur de puissance de sortie	1			
Courant de sortie nominal (A)	950	902	870	820
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			

9. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.

10. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.

11. À la tension nominale et à pleine charge.

12. Si cette valeur est dépassée, les thyristors peuvent s'arrêter.

Tension (V)	380	400	415	440
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			
Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à ≤ 80 % de charge 12 % à 100 % de charge			
Puissance de charge maximale (W)	75 000 à 100 % de la charge 218 750 à < 80 % de la charge			
Tension nominale de la batterie (V CC)	480			
Tension nominale flottante (V CC)	546			
Tension en fin de décharge (pleine charge) (V CC)	384			
Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420			
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	1 362	1 362	1 362	1 362
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	1 703	1 703	1 703	1 703
Autonomie maximale de la batterie	Illimitée			
Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour t ≥ 25 °C 0 mV par °C pour t < 25 °C			
Ondulation du courant de recharge batterie	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)			
Test des batteries	Manuel/automatique (sélectionnable)			
Protection contre les décharges complètes	Oui			
Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui			

Dissipation thermique (BTU/h) pour les ASI 625 kW

Charge	Mode normal				Mode ECO			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	22 793	21 636	21 636	21 636	7 570	7 570	7 570	7 022
50 %	40 967	38 672	38 672	38 672	10 770	10 770	10 770	10 227
75 %	64 907	61 451	61 451	59 728	14 525	14 525	14 525	13 711
100 %	95 818	91 170	91 170	86 543	19 367	19 367	19 367	17 198

Charge	ECOversion				Mode batterie			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	8 119	8 119	8 119	8 944	22 793	22 793	22 793	22 793
50 %	10 770	10 770	10 770	10 770	39 818	39 818	39 818	39 818
75 %	14 525	14 525	14 525	13 711	66 641	66 641	66 641	66 641
100 %	19 367	19 367	19 367	18 282	98 149	98 149	98 149	98 149

Caractéristiques de l'ASI de 750 kW

Tension (V)	380	400	415	440
Connexions d'entrée	3 câbles (L1, L2, L3, PE) ¹³			
Tension d'entrée minimale (V)	340	340	353	374
Tension d'entrée maximale (V) ¹⁴	456	480	498	528
Plage de fréquence d'entrée (Hz)	40 - 70			
Courant d'entrée nominal (A)	1 201	1 139	1 097	1 029
Courant d'entrée maximal (A) ¹⁵	1 328	1 276	1 229	1 153
Limitation du courant d'entrée (A)	1 335			1 248
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de la charge < 4 % à 50 % de la charge < 9 % à 25 % de la charge			
Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de la charge 0,98 à > 20 % de la charge 0,97 à > 10 % de la charge			
Tenue des jeux de barre d'entrée au court-circuit	I _{cc} = 100 kA RMS symétriques			
Protection backfeed	Contacteurs			
Rampe en courant du redresseur	Adaptatif 1 - 40 s			
Connexions bypass	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) ou 3 câbles (L1, L2, L3, PE) ¹³			
Tension de bypass minimale (V)	342	360	374	396
Tension de bypass maximale (V)	418	440	457	484
Fréquence de bypass (Hz)	50 ou 60			
Plage de fréquence de bypass (Hz)	Programmable : +/-0,1, +/-3, +/-10. La valeur par défaut est +/- 3.			
Courant nominal de bypass (A)	1 151	1 093	1 054	994
Tenue des jeux de barre d'entrée au court-circuit	I _{cc} = 100 kA RMS symétriques			
Thyristor I ² t (kA*s ²)	7 220 ¹⁶ pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 000 kW 16 245 ¹⁶ pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 500 kW			
Déclenchement magnétique Backfeed	39 kA			
Protection	Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed			
Connexions de sortie	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) ou 3 câbles (L1, L2, L3, PE)			
Capacité de surcharge	150 % pendant 1 minute (mode normal) 125 % pendant 10 minutes (mode normal) 115 % pendant 1 minute (mode batterie) 110 % en continu (mode bypass) 1 000 % pendant 100 millisecondes (mode bypass)			
Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : +/- 1 % Charge non équilibrée : +/- 3 %			
Réponse dynamique à l'impact de charge	+/- 5 % après 2 ms +/- 1 % après 50 ms			
Facteur de puissance de sortie	1			
Courant de sortie nominal (A)	1 140	1 083	1 043	984
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			

13. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.

14. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.

15. À la tension nominale et à pleine charge.

16. Si cette valeur est dépassée, les thyristors peuvent s'arrêter.

Tension (V)	380	400	415	440
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			
Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à ≤ 80 % de charge 12 % à 100 % de charge			
Puissance de charge maximale (W)	90 000 à 100 % de la charge 262 500 à < 80 % de la charge			
Tension nominale de la batterie (V CC)	480			
Tension nominale flottante (V CC)	546			
Tension en fin de décharge (pleine charge) (V CC)	384			
Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420			
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	1 634	1 634	1 634	1 634
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	2 043	2 043	2 043	2 043
Autonomie maximale de la batterie	Illimitée			
Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour t ≥ 25 °C 0 mV par °C pour t < 25 °C			
Ondulation du courant de recharge batterie	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)			
Test des batteries	Manuel/automatique (sélectionnable)			
Protection contre les décharges complètes	Oui			
Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui			

Dissipation thermique (BTU/h) pour les ASI 750 kW

Charge	Mode normal				Mode ECO			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	26 656	25 271	25 271	25 271	9 084	9 084	9 084	9 413
50 %	51 926	49 160	49 160	47 782	12 924	12 924	12 924	12 272
75 %	86 236	82 053	82 053	77 888	17 430	17 430	17 430	16 453
100 %	134 684	129 025	129 025	117 778	23 240	23 240	23 240	21 938

Charge	ECOversion				Mode batterie			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	9 742	9 742	9 742	10 733	27 351	27 351	27 351	27 351
50 %	12 924	12 924	12 924	12 924	47 782	47 782	47 782	47 782
75 %	17 430	17 430	17 430	16 453	79 969	79 969	79 969	79 969
100 %	23 240	23 240	23 240	21 938	117 778	117 778	117 778	117 778

Caractéristiques de l'ASI de 1 000 kW

Tension (V)	380	400	415	440
Connexions d'entrée	3 câbles (L1, L2, L3, PE) ¹⁷			
Tension d'entrée minimale (V)	340	340	353	374
Tension d'entrée maximale (V) ¹⁸	456	480	498	528
Plage de fréquence d'entrée (Hz)	40 - 70			
Courant d'entrée nominal (A)	1 601	1 519	1 463	1 370
Courant d'entrée maximal (A) ¹⁹	1 771	1 702	1 638	1 534
Limitation du courant d'entrée (A)	1 780			1 664
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de la charge < 4 % à 50 % de la charge < 9 % à 25 % de la charge			
Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de la charge 0,98 à > 20 % de la charge 0,97 à > 10 % de la charge			
Tenue des jeux de barre d'entrée au court-circuit	I _{cc} = 100 kA RMS symétriques			
Protection backfeed	Contacteurs			
Rampe en courant du redresseur	Adaptatif 1 - 40 s			
Connexions bypass	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) ou 3 câbles (L1, L2, L3, PE) ¹⁷			
Tension de bypass minimale (V)	342	360	374	396
Tension de bypass maximale (V)	418	440	457	484
Fréquence de bypass (Hz)	50 ou 60			
Plage de fréquence de bypass (Hz)	Programmable : +/-0,1, +/-3, +/-10. La valeur par défaut est +/- 3.			
Courant nominal de bypass (A)	1 535	1 458	1 405	1 325
Tenue des jeux de barre d'entrée au court-circuit	I _{cc} = 100 kA RMS symétriques			
Thyristor I ² t (kA*s ²)	7 220 ²⁰ pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 000 kW 16 245 ²⁰ pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 500 kW			
Déclenchement magnétique Backfeed	39 kA			
Protection	Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed			
Connexions de sortie	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) ou 3 câbles (L1, L2, L3, PE)			
Capacité de surcharge	150 % pendant 1 minute (mode normal) 125 % pendant 10 minutes (mode normal) 115 % pendant 1 minute (mode batterie) 110 % en continu (mode bypass) 1 000 % pendant 100 millisecondes (mode bypass)			
Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : +/- 1 % Charge non équilibrée : +/- 3 %			
Réponse dynamique à l'impact de charge	+/- 5 % après 2 ms +/- 1 % après 50 ms			
Facteur de puissance de sortie	1			
Courant de sortie nominal (A)	1 519	1 443	1 391	1 312
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			

17. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.

18. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.

19. À la tension nominale et à pleine charge.

20. Si cette valeur est dépassée, les thyristors peuvent s'arrêter.

Tension (V)	380	400	415	440
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			
Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à ≤ 80 % de charge 12 % à 100 % de charge			
Puissance de charge maximale (W)	120 000 à 100 % de la charge 350 000 à < 80 % de la charge			
Tension nominale de la batterie (V CC)	480			
Tension nominale flottante (V CC)	546			
Tension en fin de décharge (pleine charge) (V CC)	384			
Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420			
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	2 179	2 179	2 179	2 179
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	2 724	2 724	2 724	2 724
Autonomie maximale de la batterie	Illimitée			
Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour t ≥ 25 °C 0 mV par °C pour t < 25 °C			
Ondulation du courant de recharge batterie	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)			
Test des batteries	Manuel/automatique (sélectionnable)			
Protection contre les décharges complètes	Oui			
Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui			

Dissipation thermique (BTU/h) pour les ASI 1 000 kW

Charge	Mode normal				Mode ECO			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	36 468	34 617	34 617	33 888	12 112	12 112	12 112	12 112
50 %	71 083	67 389	67 389	60 137	17 232	17 232	17 232	16 362
75 %	123 390	117 778	117 778	98 514	23 240	23 240	23 240	21 938
100 %	187 156	179 579	179 579	149 141	30 987	30 987	30 987	29 251

Charge	ECOversion				Mode batterie			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
25 %	13 334	13 334	13 334	14 313	36 468	35 819	36 468	36 468
50 %	17 254	17 254	17 254	16 956	63 710	62 976	63 710	63 710
75 %	24 358	24 358	24 358	22 496	106 625	104 128	106 625	106 625
100 %	31 342	31 342	31 342	29 428	157 038	156 664	157 038	157 038

Protection en amont et sections de câbles préconisées

⚠ DANGER

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

Un disjoncteur facilement accessible est requis pour la protection en amont.
Durée de déconnexion maximale de courant par défaut : 360 secondes à une entrée de 200 %.

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

REMARQUE: La protection contre les surtensions doit être fournie par des tiers.

Les sections de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur les tableaux B.52.12 et B.52.13 de la norme CEI 60364-5-52, en tenant compte des éléments suivants :

- Conducteurs à 90 °C
- Température ambiante de 30 °C
- Utilisation de conducteurs en cuivre ou en aluminium
- Méthode d'installation F

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.

Protection en amont et sections de câbles préconisées pour les ASI 300 kW

	Dispositif de protection (contre les surintensités) d'entrée maximal (A)				Conducteurs par phase cuivre/ aluminium (mm ²)				Conducteur PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Entrée	630 ²¹	630 ²¹	630 ²¹	630 ²²	2 x 95/ 2 x 150	2 x 95/ 2 x 150	2 x 95/ 2 x 150	2 x 120/ 2 x 185	1 x 95/ 1 x 150	1 x 95/ 1 x 150	1 x 95/ 1 x 150	1 x 120/ 1 x 185
Bypass	630 ²³	630 ²⁴	630 ²⁴	630 ²⁴	1 x 185/ 2 x 120	1 x 150/ 2 x 95	1 x 150/ 2 x 95	1 x 150/ 2 x 95	1 x 95/ 1 x 120	1 x 95/ 1 x 95	1 x 95/ 1 x 95	1 x 95/ 1 x 95
Sortie	630 ²³	630 ²⁴	630 ²⁴	630 ²⁴	1 x 185/ 2 x 120	1 x 150/ 2 x 95	1 x 150/ 2 x 95	1 x 150/ 2 x 95	1 x 95/ 1 x 120	1 x 95/ 1 x 95	1 x 95/ 1 x 95	1 x 95/ 1 x 95
Batterie	1 250	1 250	1 250	1 250	2 x 120/ 2 x 185	2 x 120/ 2 x 185	2 x 120/ 2 x 185	2 x 120/ 2 x 185	1 x 120/ 1 x 185	1 x 120/ 1 x 185	1 x 120/ 1 x 185	1 x 120/ 1 x 185

Protection en amont et sections de câbles préconisées pour les ASI 500 kW

	OCPD maximum (A)				Conducteurs par phase cuivre/ aluminium (mm ²)				Conducteur PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Entrée	1 000 ²⁵	1 000 ²⁵	1 000 ²⁵	1 000 ²⁵	2 x 240/ 3 x 185	2 x 240/ 3 x 185	2 x 240/ 3 x 185	2x185/ 3x185	1 x 240/ 2 x 185	1 x 240/ 2 x 185	1 x 240/ 2 x 185	1 x 240/ 2 x 185
Bypass	800 ²⁶	800 ²⁷	800 ²⁸	800 ²⁸	2x185/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	1x185/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240

21. Réglage longue durée (I_r) = 0,90.
22. Réglage longue durée (I_r) = 1,0.
23. Réglage longue durée (I_r) = 0,80.
24. Réglage longue durée (I_r) = 0,70.
25. Réglage longue durée (I_r) = 0,90
26. Réglage longue durée (I_r) = 0,98
27. Réglage longue durée (I_r) = 0,95
28. Réglage longue durée (I_r) = 0,9

	OCPD maximum (A)				Conducteurs par phase cuivre/ aluminium (mm ²)				Conducteur PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Sortie	800 ²⁹	800 ³⁰	800 ³¹	800 ³¹	2x185/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	2x150/ 2x240	1x185/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240	1x150/ 1x240
Batterie	1 600	1 600	1 600	1 600	3x185/ 4x185	3x185/ 4x185	3x185/ 4x185	3x185/ 4x185	2x185/ 2x185	2x185/ 2x185	2x185/ 2x185	2x185/ 2x185

Protection en amont et sections de câbles préconisées pour les ASI 625 kW

	OCPD maximum (A)				Conducteurs par phase cuivre/ aluminium (mm ²)				Conducteur PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Entrée	1 250 ³⁰	1 250 ³⁰	1 250 ³⁰	1 250 ³¹	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240
Bypass	1 000 ²⁹	1 000 ²⁹	1 000 ³²	1 000 ³²	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x185/ 3x185	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	1x185/ 2x240
Sortie	1 000 ²⁹	1 000 ²⁹	1 000 ³²	1 000 ³²	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	3x185/ 3x240	2x185/ 3x185	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x240	1x185/ 2x240
Batterie	2 000	2 000	2 000	2 000	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240

Protection en amont et sections de câbles préconisées pour les ASI 750 kW

	OCPD maximum (A)				Conducteurs par phase cuivre/ aluminium (mm ²)				Conducteur PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Entrée	1 600 ³³	1 600 ³³	1 600 ³³	1 250 ³⁴	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x185/ 4x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240
Bypass	1 250 ³⁵	1 250 ³⁵	1 250 ³³	1 000 ³⁶	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240	1x240/ 2x240
Sortie	1 250 ³⁵	1 250 ³⁵	1 250 ³³	1 000 ³⁶	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240	1x240/ 2x240
Batterie	2 000	2 000	2 000	2 000	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240

Protection en amont et sections de câbles préconisées pour les ASI 1 000 kW

	OCPD maximum (A)				Conducteurs par phase cuivre/ aluminium (mm ²)				Conducteur PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Entrée	2 000 ³¹	2 000 ³¹	2 000 ³¹	2 000 ³¹	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	4x240/ 6x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240
Bypass	1 600 ²⁹	1 600 ²⁹	1 600 ³¹	1 600 ³¹	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240
Sortie	1 600 ²⁹	1 600 ²⁹	1 600 ³¹	1 600 ³¹	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	2x240/ 3x240	2x240/ 3x240	2x240/ 2x240	2x240/ 2x240
Batterie	3 300	3 300	3 300	3 300	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240

29. Réglage longue durée (I_r) = 0,98

30. Réglage longue durée (I_r) = 0,95

31. Réglage longue durée (I_r) = 0,9

32. Réglage longue durée (I_r) = 0,90

33. Réglage longue durée (I_r) = 0,9

34. Réglage longue durée (I_r) = 1,0.

35. Réglage longue durée (I_r) = 0,95

36. Réglage longue durée (I_r) = 1,0

Caractéristiques des couples de serrage

Taille de vis	Couple
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)

Poids et dimensions des ASI avec armoire d'E/S 1 000 kW

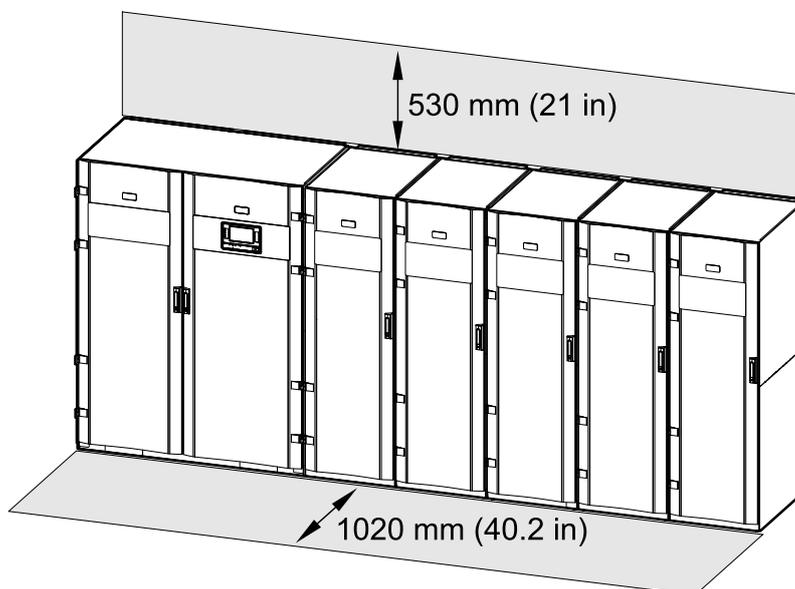
Référence	Pièces	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
GVX300K300HS GVX500K500HS GVX500K750HS GVX500K1000HS	Total – Armoires d'alimentation – Armoire d'E/S	1 880 (4 145) 2x540 (2x1 190) 800 (1 764)	1 970	2 700 (106) 2x600 (2x23,6) 1 500 (59,1)	900
GVX750K500HS GVX625K625HS GVX750K750HS GVX625K1000HS GVX750K1000HS	Total – Armoires d'alimentation – Armoire d'E/S	2 420 (5 335) 3x540 (3x1 190) 800 (1 764)	1 970	3 300 (130,0) 3x600 (3x23,6) 1 500 (59,1)	900
GVX1000K625HS GVX1000K750HS GVX1000K1000HS	Total – Armoires d'alimentation – Armoire d'E/S	2 960 (6 526) 4x540 (4x1 190) 800 (1 764)	1 970	3 900 (153,5) 4x600 (4x23,6) 1 500 (59,1)	900
GVX1250K1000HS	Total – Armoires d'alimentation – Armoire d'E/S	3 500 (7 716) 5x540 (5x1 190) 800 (1 764)	1 970	4 500 (177,2) 5x600 (5x23,6) 1 500 (59,1)	900

Espace libre nécessaire pour les ASI avec armoire d'E/S 1 000 kW

REMARQUE: Les dimensions d'espace libre sont indiquées uniquement pour la ventilation et l'accès de maintenance. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.

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

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

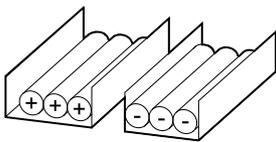
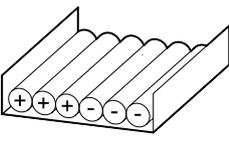
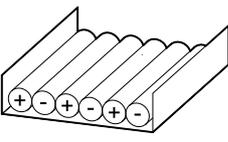
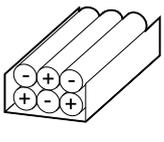


Conseils pour l'organisation des câbles de batterie

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

Introduction

Présentation des configurations

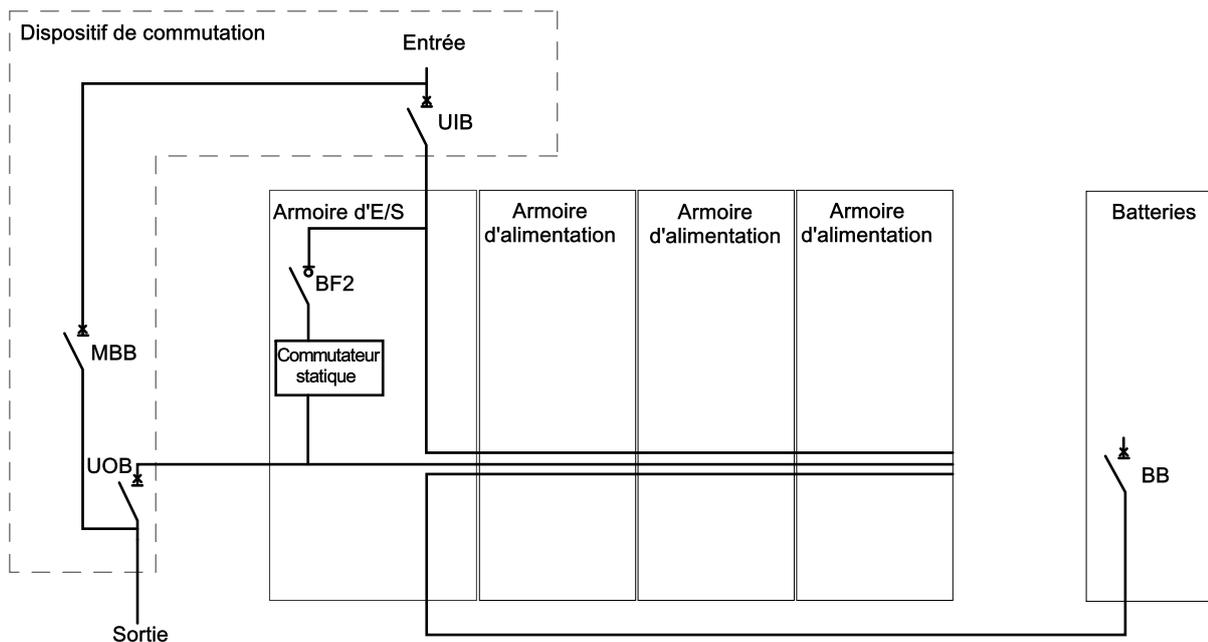
Disjoncteurs du système

UIB	Disjoncteur d'entrée de l'unité
SSIB	Disjoncteur d'entrée du commutateur statique
BB	Disjoncteur batterie
MBB	Disjoncteur bypass de maintenance
UOB	Disjoncteur de sortie de l'unité
BF2	Commutateur de protection backfeed

Présentation des ASI avec armoire d'E/S 1 000 kW – Système avec alimentation secteur simple

Le schéma illustre une ASI 750 kW. Le principe est le même que pour les autres ASI avec armoire d'E/S 1 000 kW.

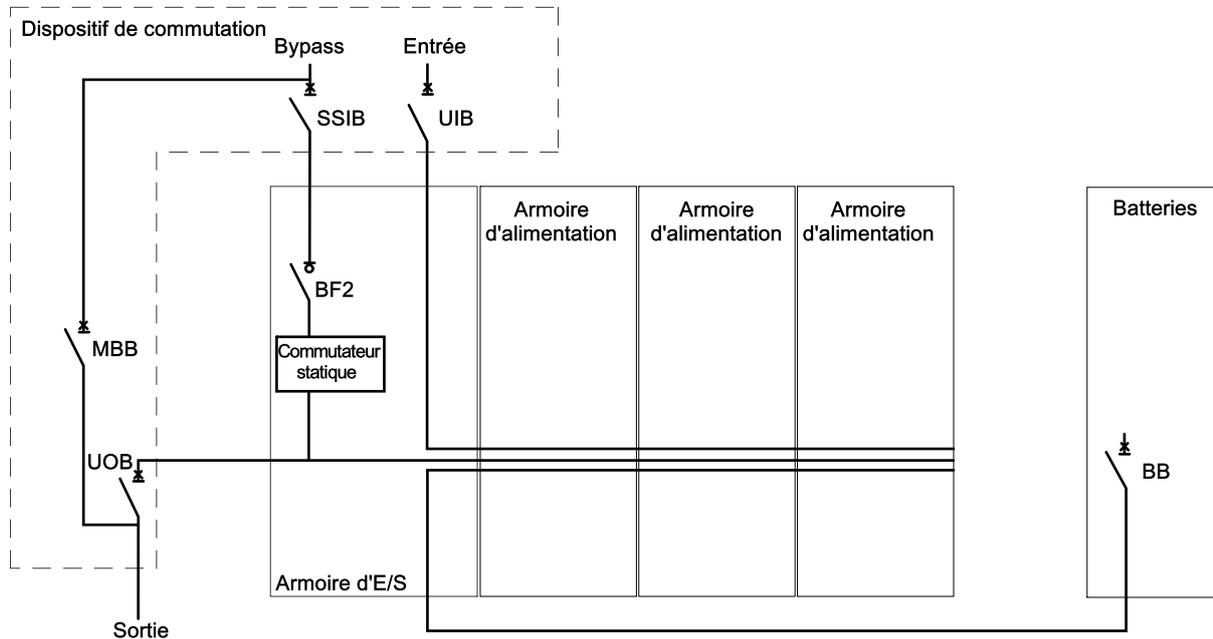
ASI 750 kW Galaxy VX



Présentation des ASI avec armoire d'E/S 1 000 kW – Système avec alimentation secteur double

Le schéma illustre une ASI 750 kW. Le principe est le même que pour les autres ASI avec armoire d'E/S 1 000 kW.

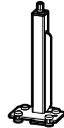
ASI 750 kW Galaxy VX



Aperçu des kits d'installation fournis

Kits d'installation fournis avec l'armoire d'E/S

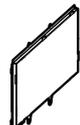
Kit d'installation 0M-816661

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Vérin	<i>Retirer l'armoire d'E/S de la palette, page 33 et Retirer l'armoire d'alimentation de la palette, page 40</i>	1 
Panneau de protection au sol		1 
Tête hexagonale pour perceuse		1 

Kit d'installation 0M-92447

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Support d'ancrage arrière 0M-0476	<i>Monter les supports de fixation arrière, page 46</i>	1 
Support d'ancrage avant 0M-0475	<i>Monter le support d'ancrage avant, page 75</i>	1 
Vis Torx hexagonale M8x20 avec rondelle		9 

Kit d'installation 0M-99582

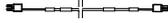
Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Cache CEM droit 0M-98993	<i>Positionner les armoires, page 47</i>	1 
Écrou M6 avec rondelle		8 
Vis Torx hexagonale M10x35 avec rondelle	<i>Installer les jeux de barres entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation, page 57</i>	8 

Kit d'installation 0M-83083

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Jeu de barres d'interconnexion de mise à la terre entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation 880-5665	<i>Installer les jeux de barres entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation, page 57</i>	1 
Vis Torx hexagonale M8x30 avec rondelle		6 
Jeux de barres pour alimentation secteur simple 880-9642	<i>Installer le kit d'alimentation secteur simple, page 69</i>	6 
Écrou M10 avec rondelle		12 
Cavalier de jeu de barres 880-5518	<i>Raccorder les câbles d'alimentation, page 71</i>	1 

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Écrou M8 avec rondelle		2 
Vis Torx hexagonale M8x30 avec rondelle		2 

Kit d'installation 0M-99130

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Câble fibre optique 0W11378	<i>Raccorder les câbles de communication inter-cellules entre l'armoire d'E/S et les armoires d'alimentation, page 84</i>	1 
Câble fibre optique 0W11384		1 
Câble fibre optique 0W11385		1 
Câble fibre optique 0W12213		1 
Câble fibre optique 0W98928		1 
Frettes pour câbles de signal		50 
Capteur de température 0M-1160	<i>Raccorder les câbles de signal entre l'armoire d'E/S et les armoires batterie classiques, page 90</i>	2 
Terminaison pour modbus	<i>Raccordement des câbles de modbus, page 99</i>	2 

Kit d'installation 0H-0889

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Câble PBUS 1 0W7995	<i>Raccordement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles, page 97</i>	1 
Câble PBUS 2 0W7996		1 

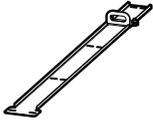
Kit d'installation 0M-92449

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Affichage	Ne pas installer. L'installation doit être effectuée par Schneider Electric.	1 
Vis Torx M4x10 avec rondelle		4 

Kits d'installation fournis avec l'armoire d'alimentation

Kit d'installation 0H-9162 ou 0H-9102

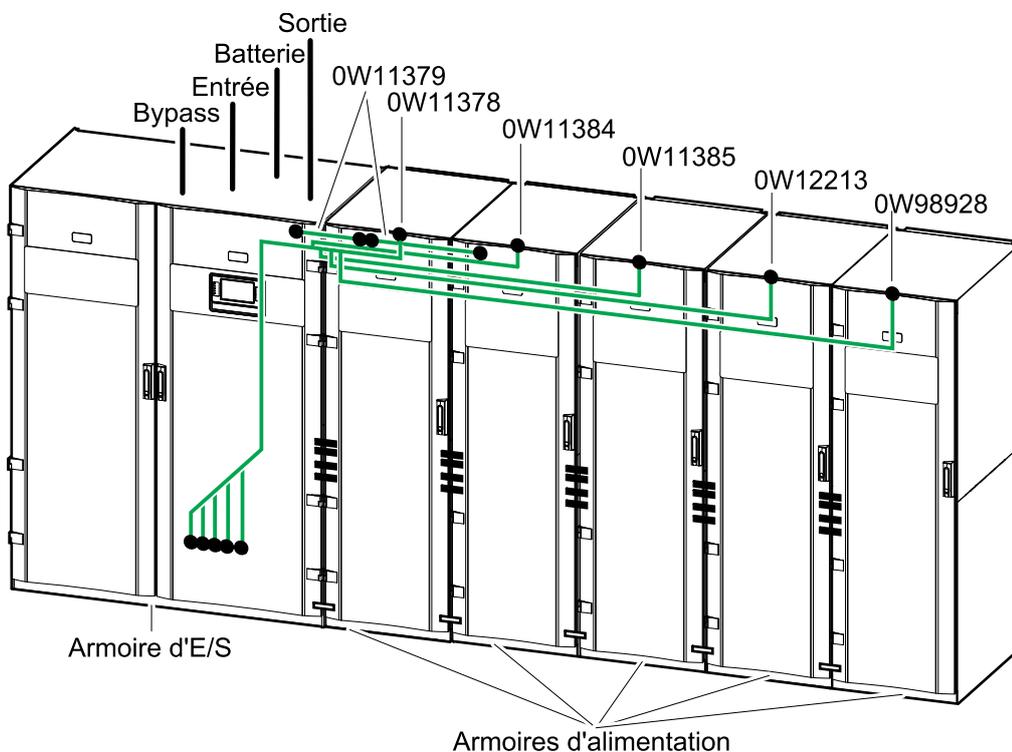
REMARQUE: Les pièces de ce kit d'installation sont fournies dans l'emballage de l'armoire d'alimentation.

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Support d'ancrage arrière pour armoire d'alimentation 0M-818242	<i>Monter les supports de fixation arrière, page 46</i>	1 
Vis Torx hexagonale M8x20 avec rondelle		2 
Support d'ancrage avant pour l'armoire d'alimentation 0M-816684	<i>Monter le support d'ancrage avant, page 75</i>	1 
Équerre d'accouplement 0M-821220	<i>Positionner les armoires, page 47</i>	1 
Vis Torx M6x16 avec rondelle		15 
Cales 1 mm		10 
Jeu de barres d'interconnexion de mise à la terre 880-5259 ou 880-99027 ³⁷ entre armoires d'alimentation	<i>Installer les jeux de barres entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation, page 57 et Installer les jeux de barres entre les armoires d'alimentation, page 61</i>	1 
Vis Torx hexagonale M8 x 35 mm avec rondelle		4 
Écrou M8 avec rondelle		4 
Jeu de barres d'interconnexion 880-10146 ou 880-9720 ³⁷ entre armoires d'alimentation (neutre)		1 
Jeu de barres d'interconnexion 0M-140035 entre armoires d'alimentation (batterie +)		1 
Jeu de barres d'interconnexion 0M-97886 entre armoires d'alimentation (sortie)		3 
Jeu de barres d'interconnexion 0M-819336 entre armoires d'alimentation (batterie -)		1 

37. Le numéro de référence dépend de la version de l'armoire d'alimentation.

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Jeu de barres d'interconnexion 0M-97885 entre armoires d'alimentation (entrée)		3 
Écrou M10 avec rondelle		24 
Vis Torx hexagonale M10x35 avec rondelle		12 

Procédure d'installation



1. Retirer l'armoire d'E/S de la palette, page 33.
2. Retirer l'armoire d'alimentation de la palette, page 40.
3. Monter les supports de fixation arrière, page 46.
4. Positionner les armoires, page 47.
5. Installer les jeux de barres entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation, page 57.
6. Installer les jeux de barres entre les armoires d'alimentation, page 61.
7. Préparez l'armoire d'E/S à recevoir les câbles de puissance. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles d'alimentation dans les systèmes avec passage de câbles par le haut, page 64.
 - Préparation de l'armoire d'E/S au raccordement des câbles d'alimentation dans les systèmes avec passage de câbles par le bas, page 66.

8. Dans les systèmes avec entrées "réseau AC normal" et "réseau AC Bypass" communes uniquement : *Installer le kit d'alimentation secteur simple, page 69.*
9. *Raccorder les câbles d'alimentation, page 71.*
10. *Monter le support d'ancrage avant, page 75.*
11. Préparez pour les câbles de signal. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - *Préparation de l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le haut, page 76.*
 - *Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le bas, page 80.*
12. *Raccorder les câbles de communication inter-cellules entre l'armoire d'E/S et les armoires d'alimentation, page 84.*
13. *Raccorder les câbles de communication inter-cellules entre l'armoire d'E/S et le dispositif de commutation, page 89.*
14. *Raccorder les câbles de signal à des solutions de batteries, page 90.*
15. *Raccorder le dispositif d'arrêt d'urgence (EPO), page 92.*
16. Option : *Raccordement de la synchronisation externe, page 93.*
17. Option : *Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et des relais de sortie, page 95.*
18. Option : *Raccordement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles, page 97.*
19. Option : *Raccordement des câbles de modbus, page 99.*
20. *Assemblage mécanique final, page 103.*

Installation mécanique

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 vérin lorsque l'armoire est dessus.

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

AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

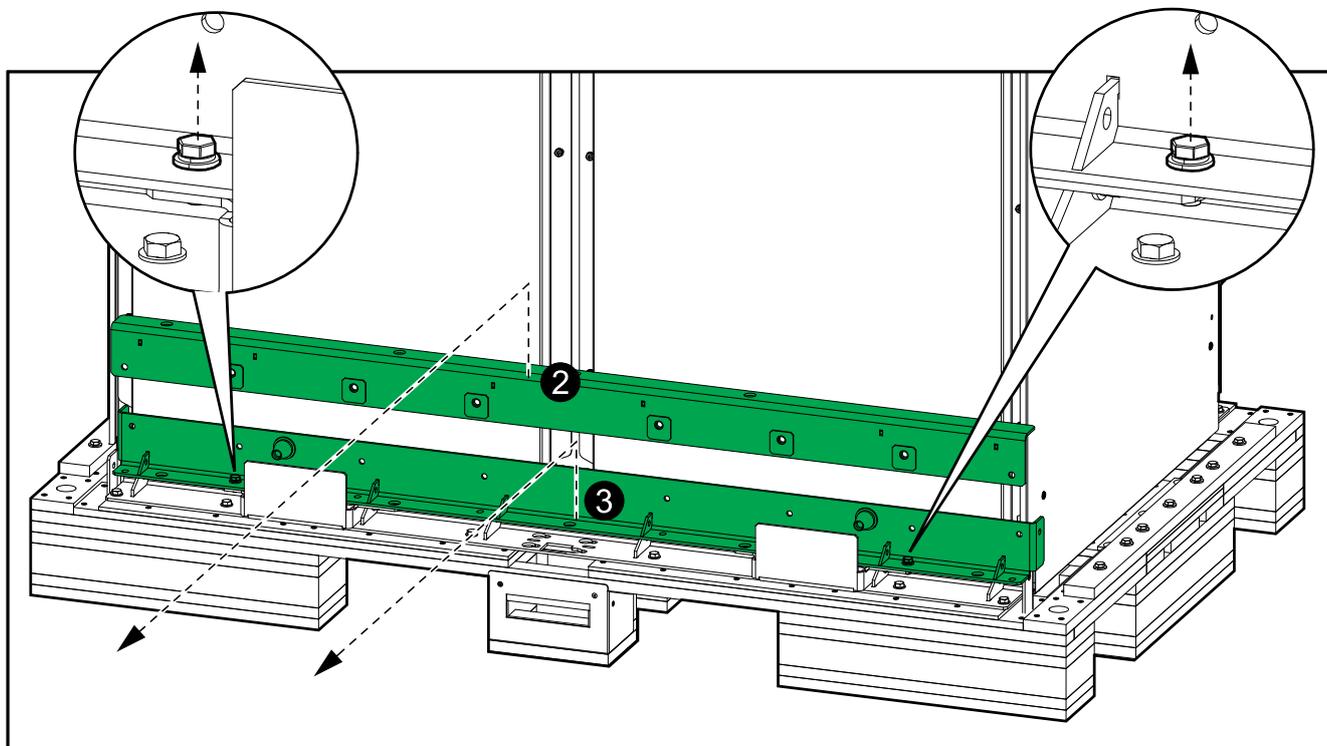
Veillez à ne pas endommager les armoires lors de l'utilisation du vérin.

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

REMARQUE: Retirez les kits d'installation de la palette et mettez-les de côté.

1. Munissez-vous du kit d'installation 0M-816661 fourni avec l'armoire E/S.
2. Soulevez et retirez le support d'ancrage avant. Mettez-le de côté.

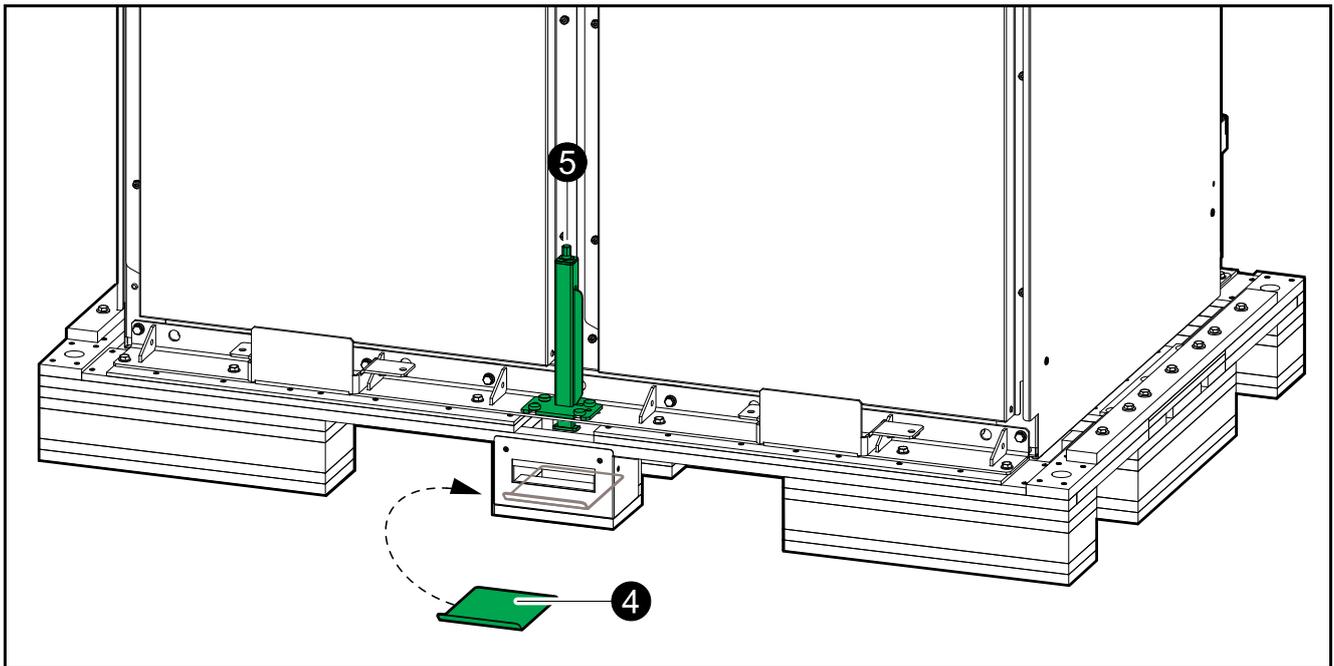
Vue arrière de l'armoire d'E/S



3. Desserrez les vis et retirez le support d'ancrage arrière. Mettez-le de côté.

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

Vue arrière de l'armoire d'E/S



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

⚠ AVERTISSEMENT

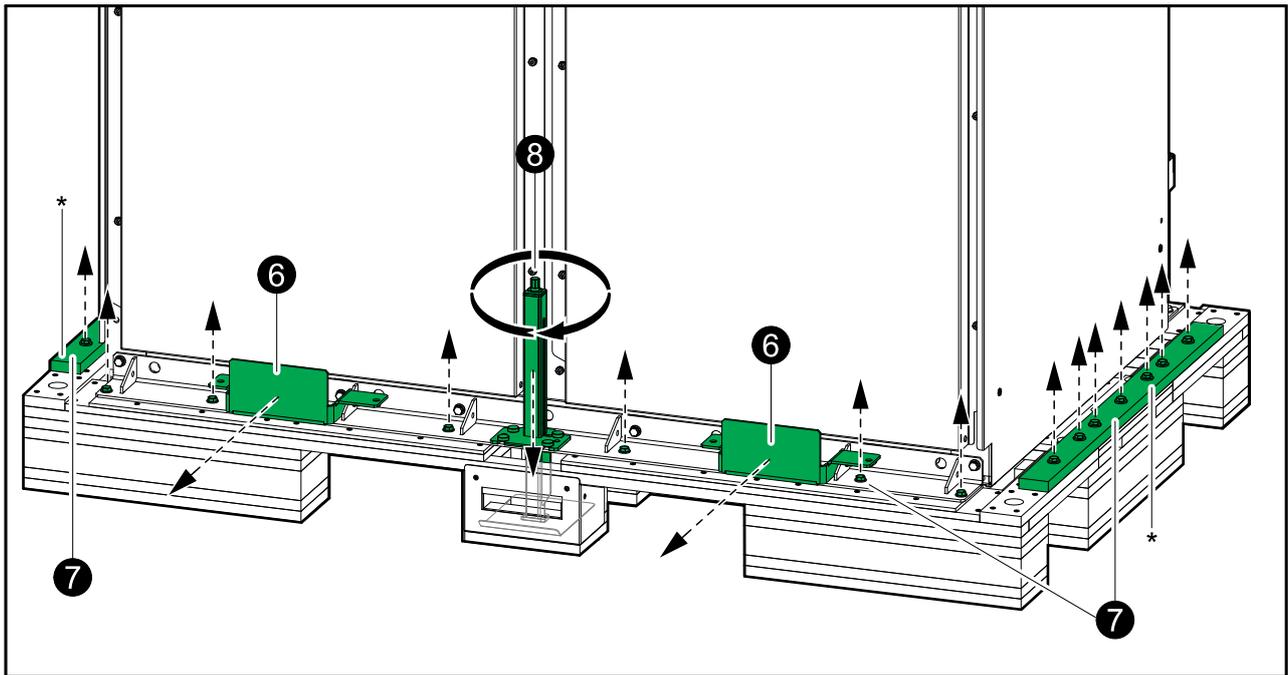
RISQUE DE BASCULEMENT

N'utilisez pas de vérin dans les supports de transport arrière et avant en même temps.

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

6. Desserrez les vis et retirez les deux supports indiqués.

Vue arrière de l'armoire d'E/S



7. Desserrez les vis du support de transport arrière et de la partie du milieu de la palette. Mettez les deux parties du milieu de la palette de côté pour l'étape 11.
8. Utilisez une perceuse avec la clé hexagonale fournie pour activer le vérin, le mettre en place dans le support et faire en sorte qu'il touche la plaque de protection du sol.

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

9. Utilisez le vérin pour soulever la palette.

10. Retirez les parties du milieu et arrière de la palette.

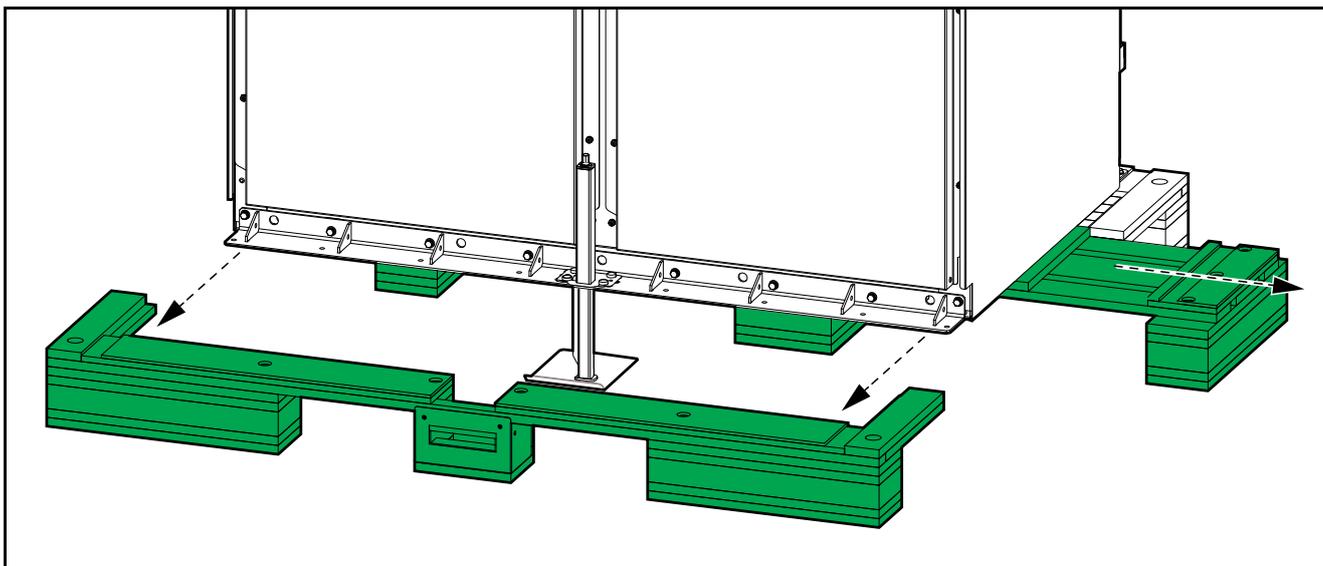
⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES GRAVES

Ne mettez pas vos mains ou vos pieds sous l'armoire pendant le retrait des parties de la palette.

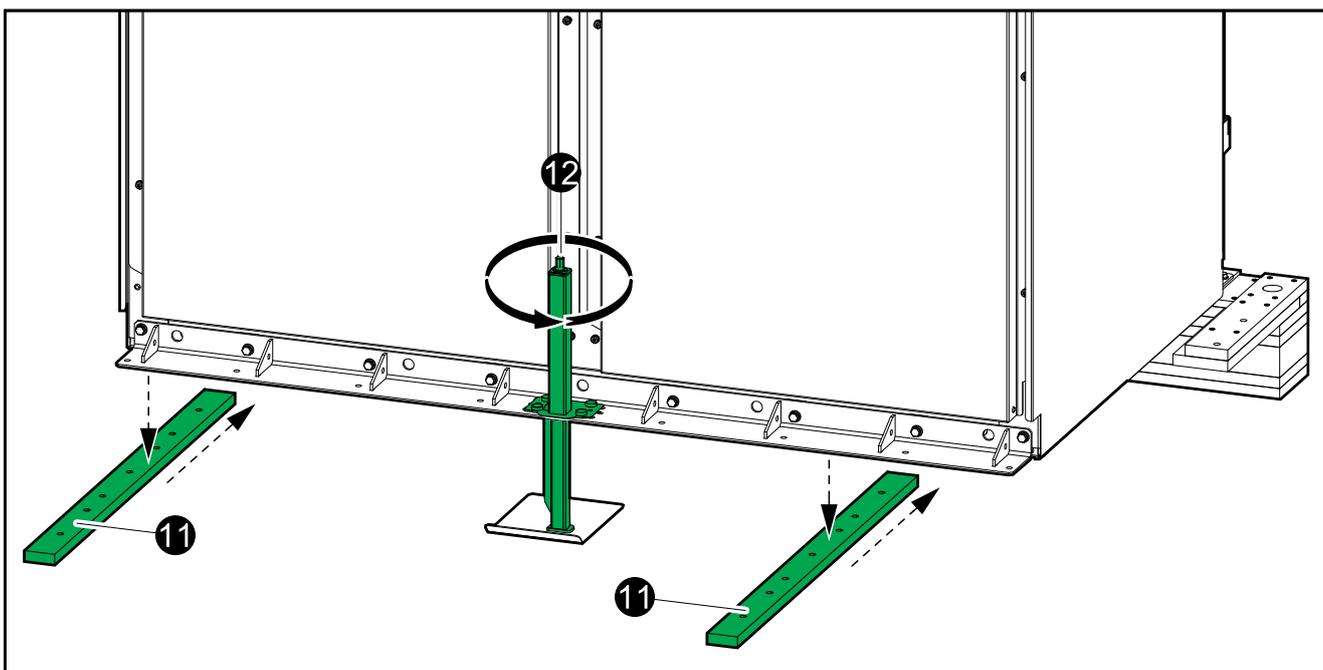
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Vue arrière de l'armoire d'E/S



11. Placez les deux parties de la palette retirées à l'étape 7 sous le support de transport.

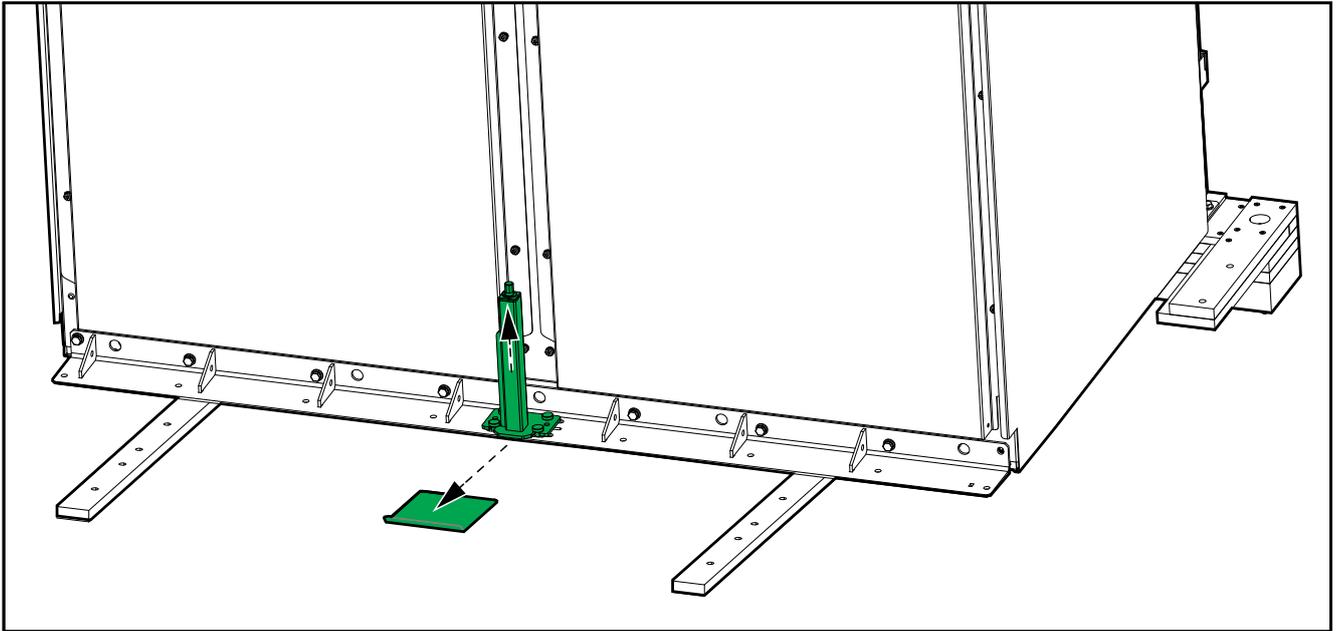
Vue arrière de l'armoire d'E/S



12. Utilisez la perceuse pour abaisser l'armoire sur le support.

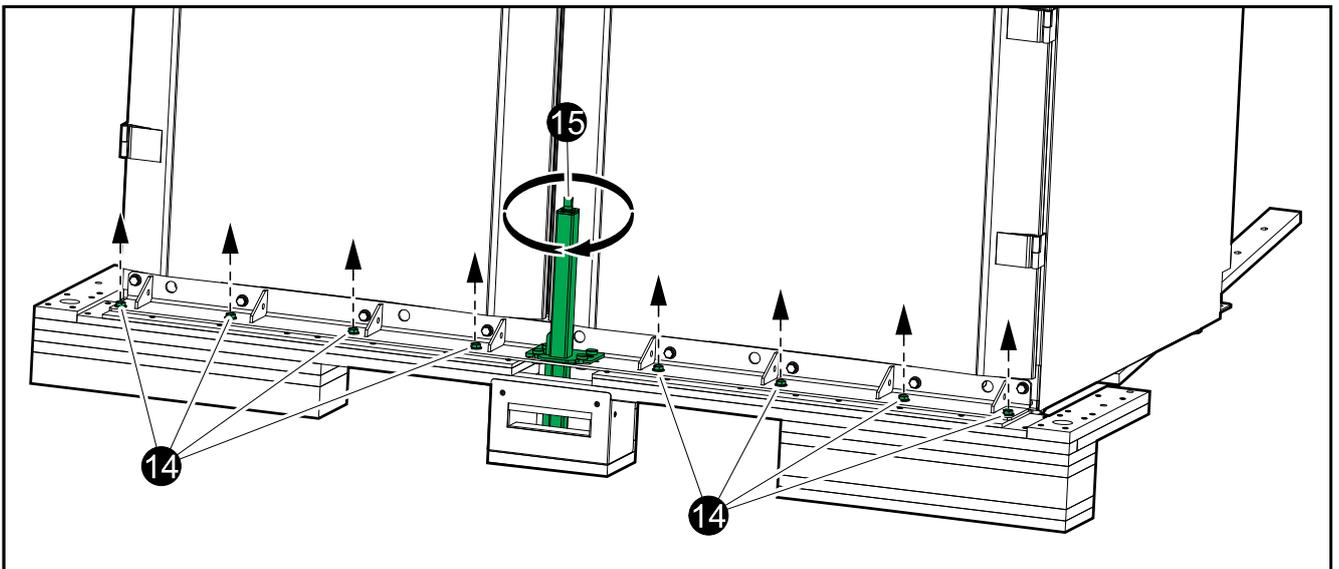
13. Déplacez la plaque de protection du sol et le vérin de l'arrière vers l'avant.

Vue arrière de l'armoire d'E/S



14. Desserrez et retirez les vis du support de transport avant.

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



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

16. Retirez les parties avant de la palette.

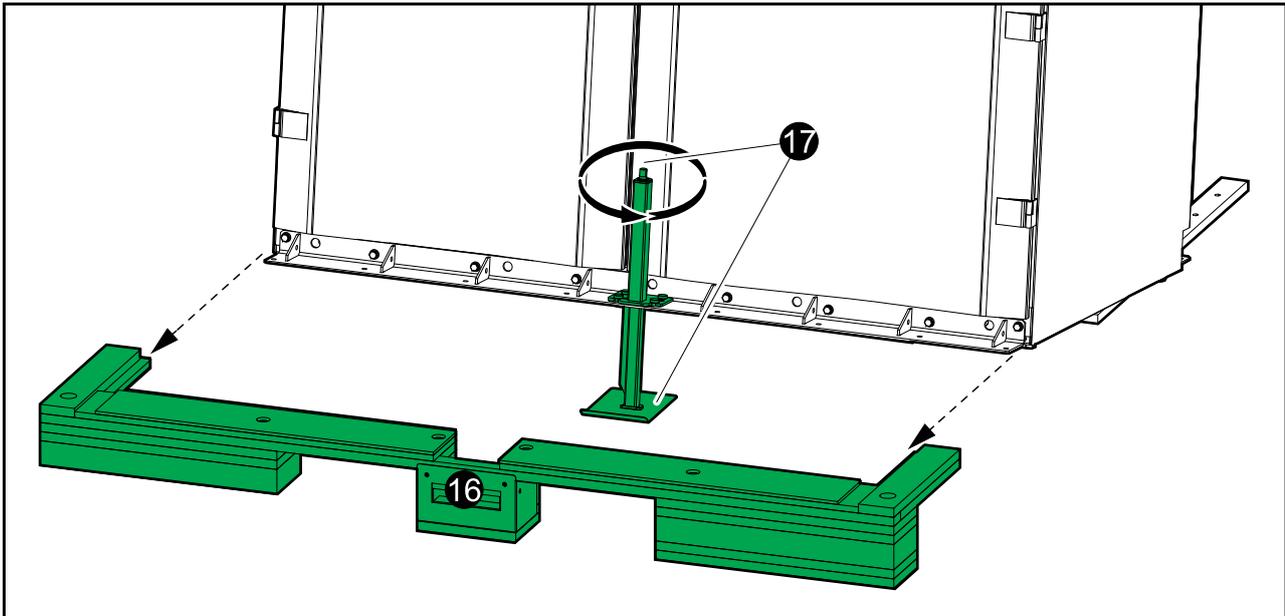
▲ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES GRAVES

Ne mettez pas vos mains ou vos pieds sous l'armoire pendant le retrait du panneau en bois.

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

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

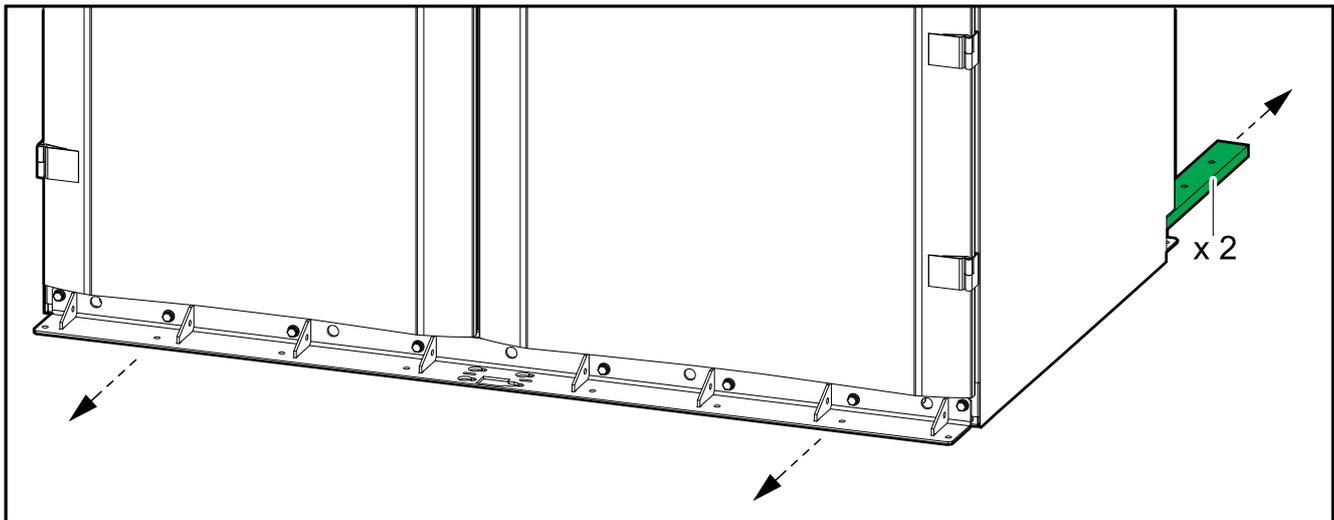


17. Utilisez le vérin pour abaisser l'armoire jusqu'à ce que les roues touchent le sol. Retirez la plaque de protection du sol et le vérin.

18. Faites roulez l'armoire et retirez les éléments de la palette restants.

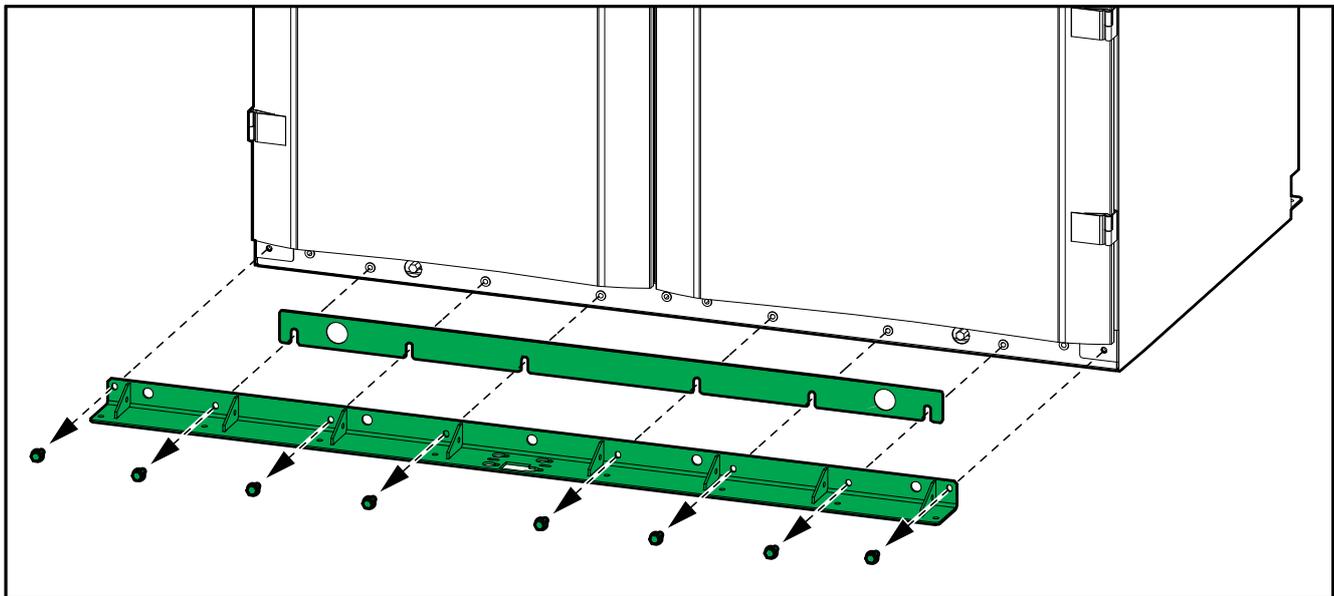
<h2>⚠ AVERTISSEMENT</h2>
<p>RISQUE DE BASCULEMENT</p> <p>Faites attention aux sols irréguliers et aux pas de porte lorsque vous déplacez l'armoire sur ses roues pour éviter de la déséquilibrer et de la faire basculer.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</p>

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



19. Retirez les supports indiqués de l'arrière et de l'avant de l'armoire d'E/S.

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



Vous pouvez désormais déplacer l'armoire sur les roues intégrées vers la zone d'installation.

Retirer l'armoire d'alimentation de la palette

AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

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

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

AVIS

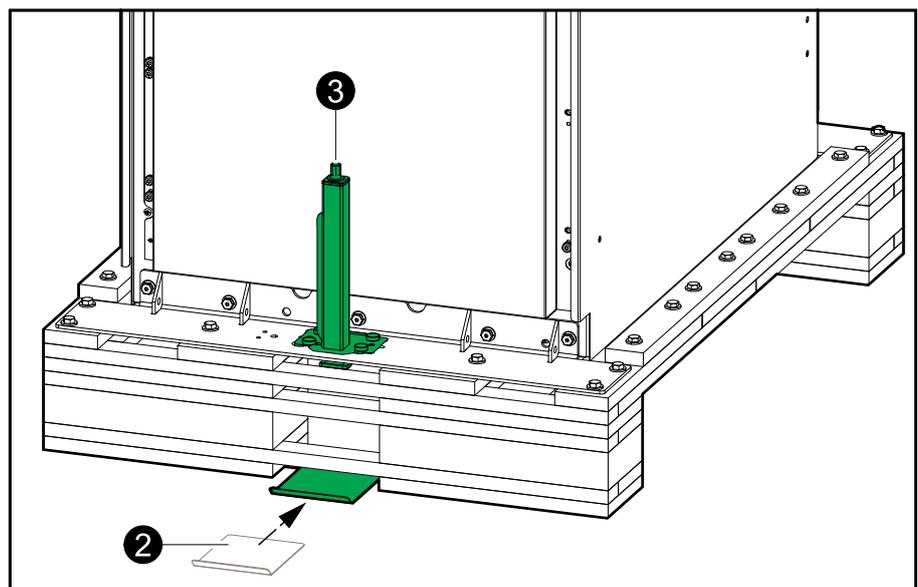
RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Veillez à ne pas endommager les armoires lors de l'utilisation du vérin.

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

1. Munissez-vous du kit d'installation 0M-816661 fourni avec l'armoire E/S. Utilisez le vérin 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 vérin du kit d'installation dans l'orifice du support de transport à l'arrière de l'armoire.

⚠ AVERTISSEMENT

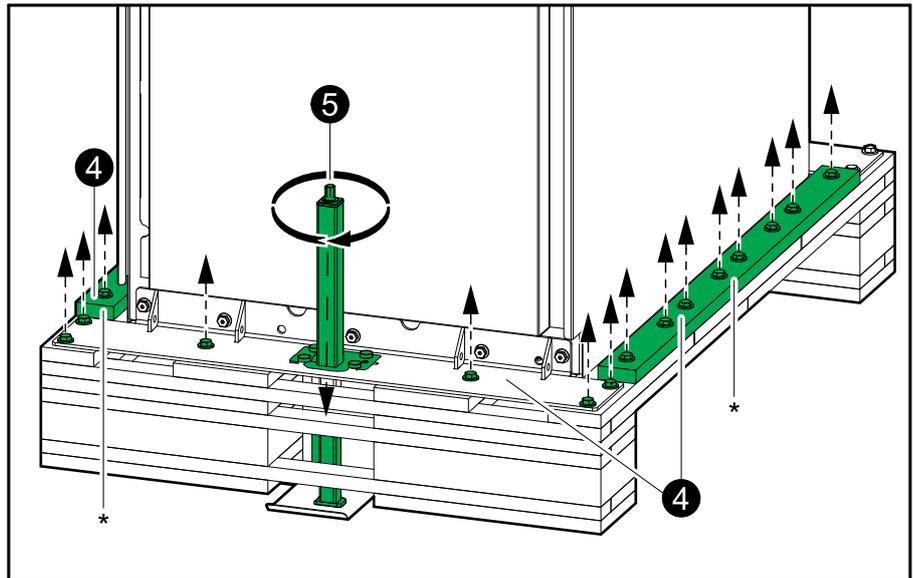
RISQUE DE BASCULEMENT

N'utilisez pas de vérin dans les supports de transport arrière et avant en même temps.

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

4. Desserrez et retirez les vis du support de transport arrière et de la partie du milieu de la palette. Mettez les deux parties du milieu de la palette de côté pour l'étape 8.

Vue arrière de l'armoire d'alimentation



5. Utilisez une perceuse avec la clé hexagonale fournie pour activer le vérin, le mettre en place dans le support et faire en sorte qu'il touche la plaque de protection du sol.

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

6. Utilisez le vérin pour soulever la palette.

7. Retirez les parties du milieu et arrière de la palette. Mettez la partie du milieu de la palette de côté pour l'étape 8.

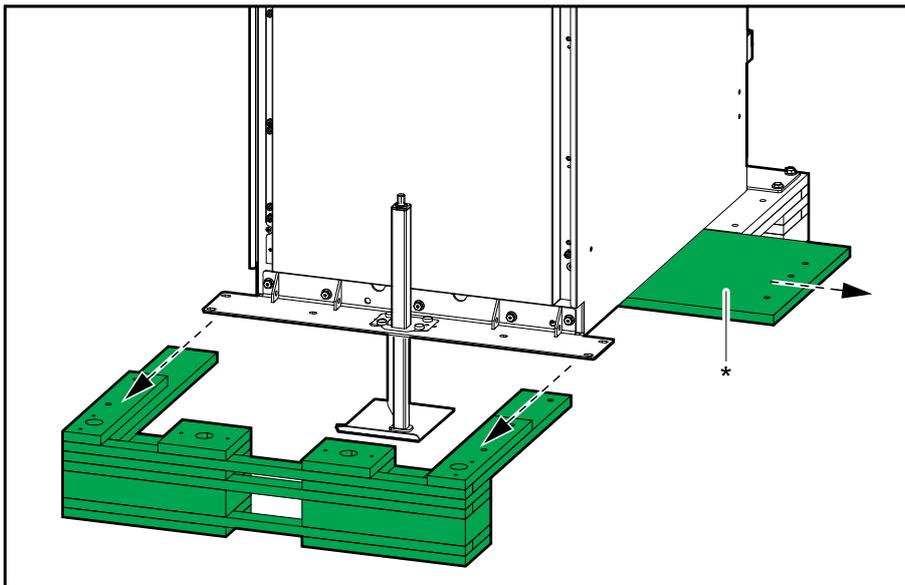
⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES GRAVES

Ne mettez pas vos mains ou vos pieds sous l'armoire pendant le retrait des parties de la palette.

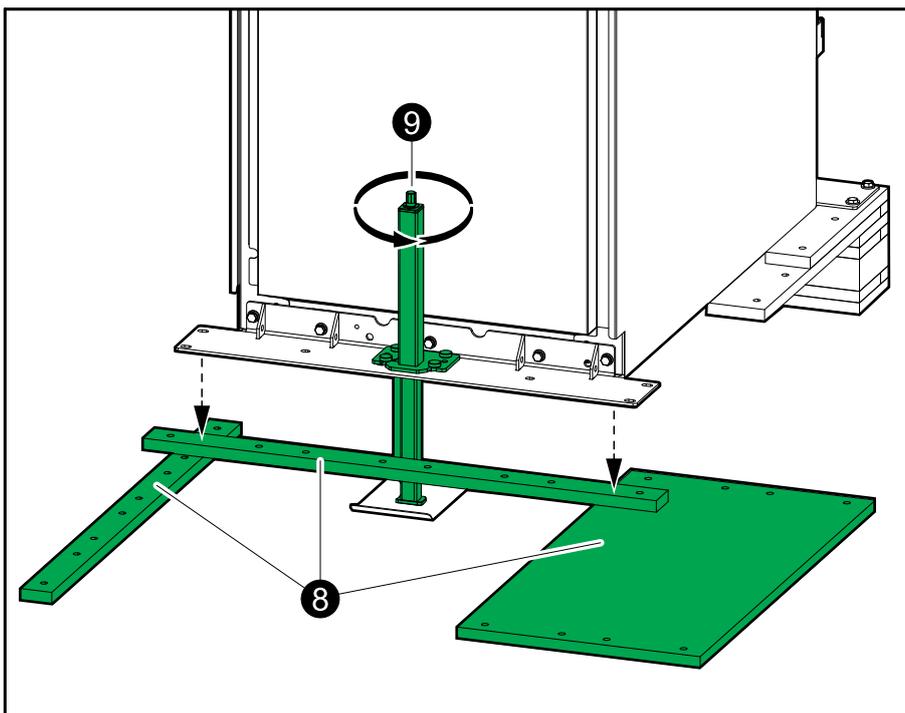
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Vue arrière de l'armoire d'alimentation



8. Placez les parties de la palette indiquées à l'étape 4 et 7 sous le support de transport.

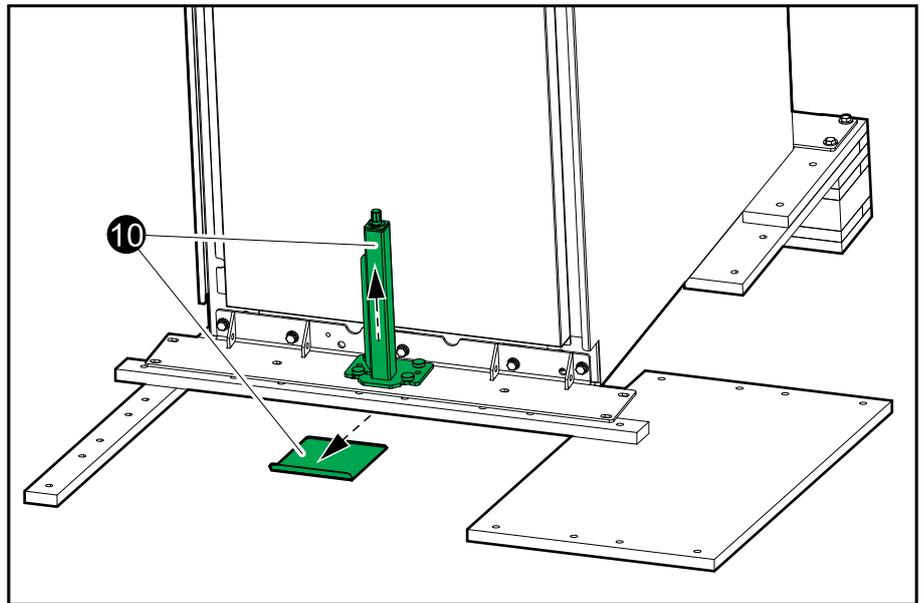
Vue arrière de l'armoire d'alimentation



9. Utilisez la perceuse pour abaisser l'armoire sur le support.

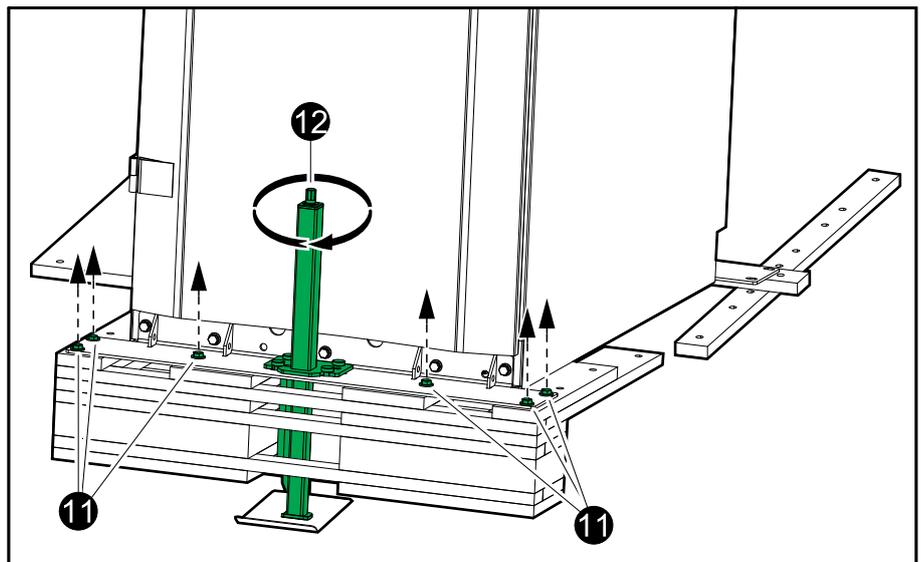
- Déplacez la plaque de protection du sol et le vérin de l'arrière vers l'avant.

Vue arrière de l'armoire d'alimentation



- Desserrez et retirez les vis du support de transport avant.

Vue de face de l'armoire d'alimentation



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

13. Retirez les parties avant de la palette.

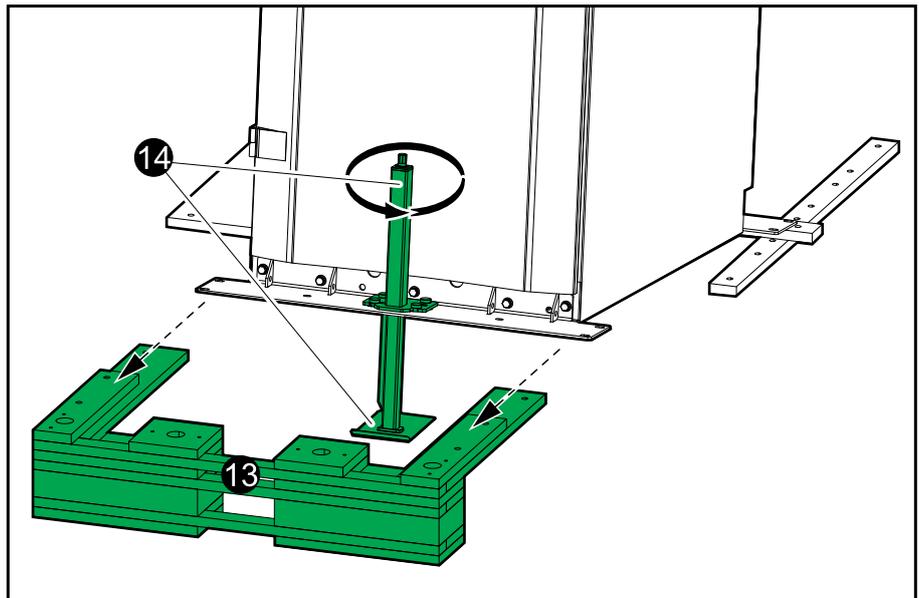
▲ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES GRAVES

Ne mettez pas vos mains ou vos pieds sous l'armoire pendant le retrait du panneau en bois.

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

Vue de face de l'armoire d'alimentation



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

15. Faites roulez l'armoire et retirez les éléments de la palette restants.

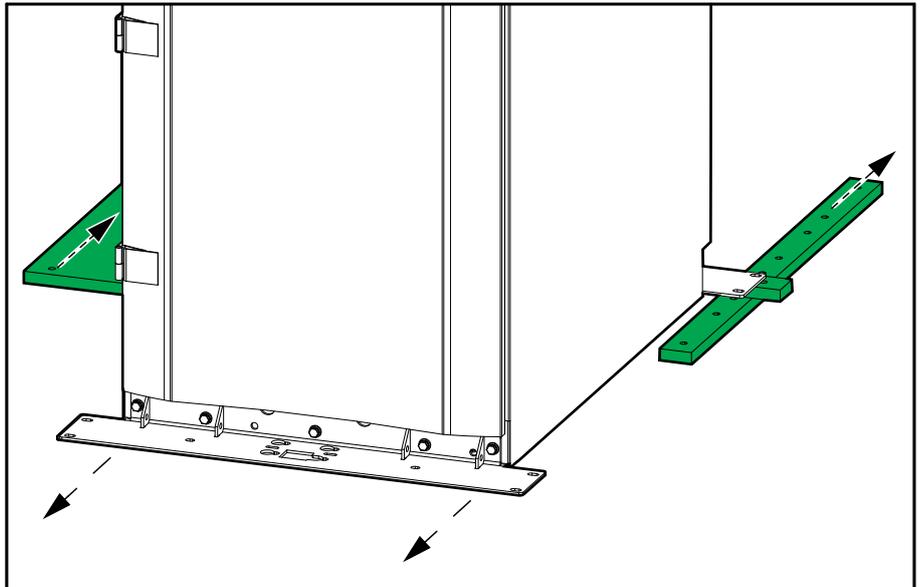
⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BASCULEMENT

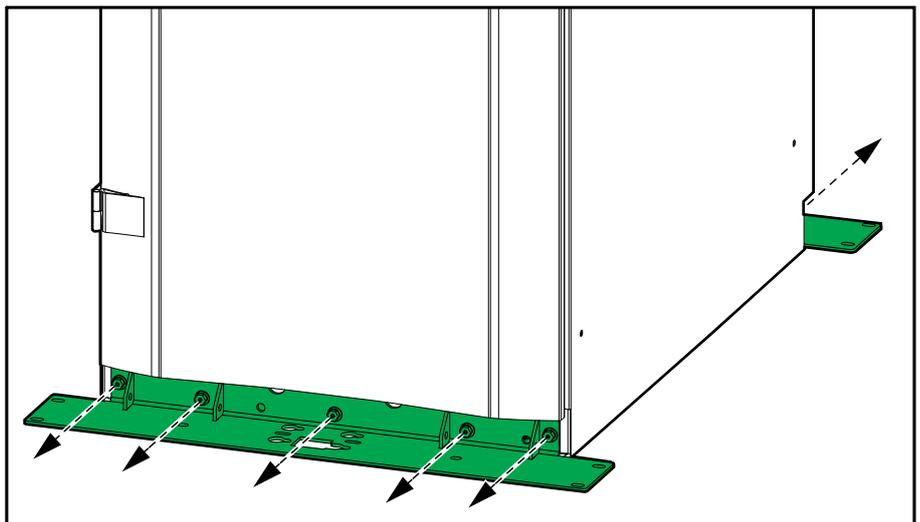
Faites attention aux sols irréguliers et aux pas de porte lorsque vous déplacez l'armoire sur ses roues pour éviter de la déséquilibrer et de la faire basculer.

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

Vue de face de l'armoire d'alimentation



16. Retirez les supports de transport avant et arrière.



Vous pouvez désormais déplacer l'armoire sur les roues intégrées vers la zone d'installation.

Monter les supports de fixation arrière

⚠ DANGER

RISQUE DE BASCULEMENT

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

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

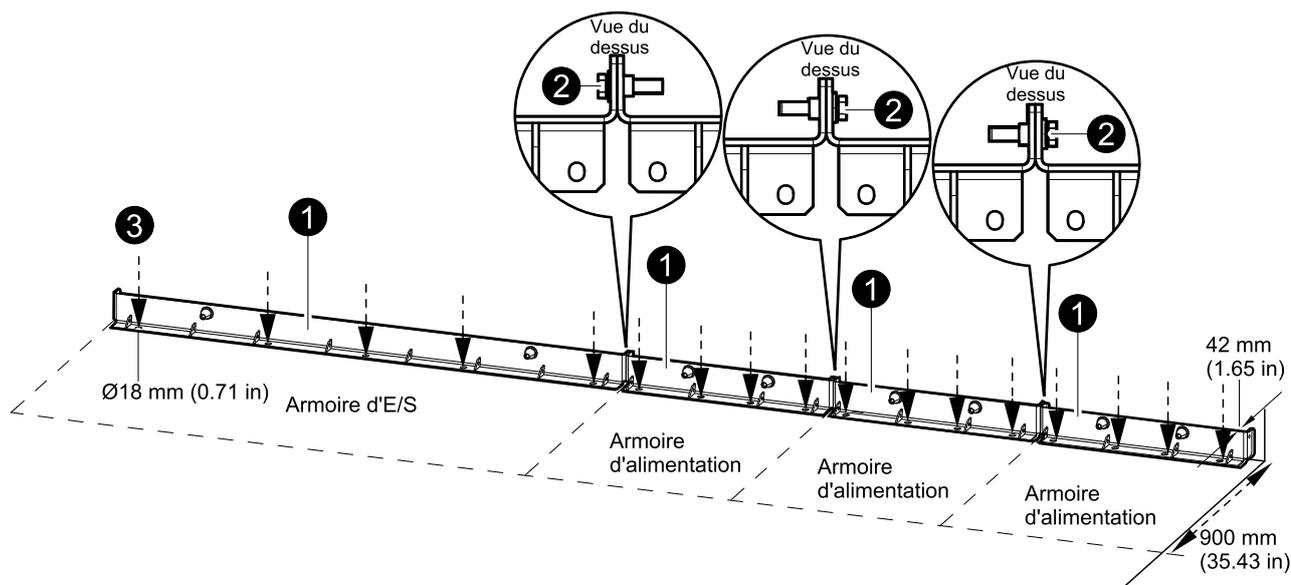
⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE 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 particules conductrices dans l'ASI.

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

1. Placez les supports d'ancrage arrière de l'armoire d'E/S et de l'armoire d'alimentation dans la zone d'installation finale.



2. Interconnectez les supports d'ancrage arrière à l'aide des vis et boulons fournis.
3. Marquez l'emplacement des trous.
4. Percez les trous d'ancrage conformément aux normes nationales et locales.
5. Montez les supports d'ancrage arrière au sol. Les vis ne sont pas fournies.
6. Utilisez un niveau à bulles pour vérifier que les supports sont à plat. Si nécessaire, utilisez les rondelles de calage fournies.

Positionner les armoires

⚠ DANGER

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

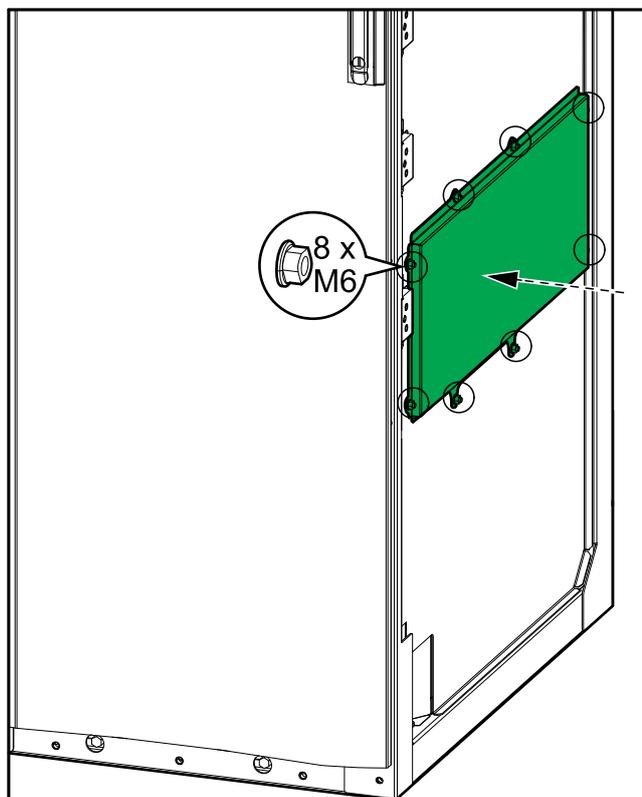
Ne marchez/montez pas sur les armoires.

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

REMARQUE: Pour certaines des étapes ci-dessous, seule l'armoire d'alimentation est affichée. La procédure est identique pour toutes les armoires.

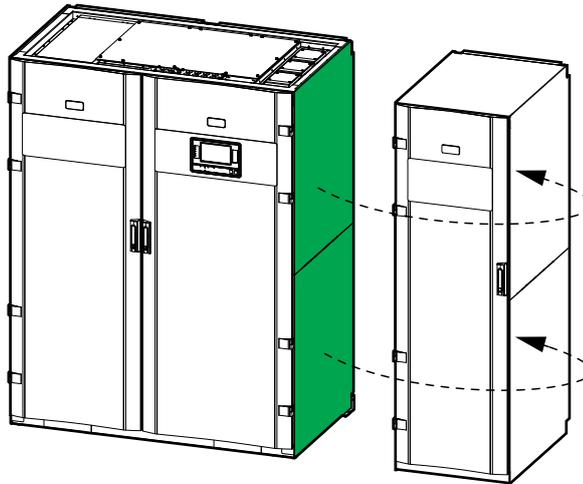
1. Installez le cache d'interconnexion du kit d'installation 0M-99582 sur le côté droit (vue de face) de l'armoire d'alimentation la plus à droite et fixez l'ensemble à l'aide des écrous M6.

Vue de face de l'armoire d'alimentation



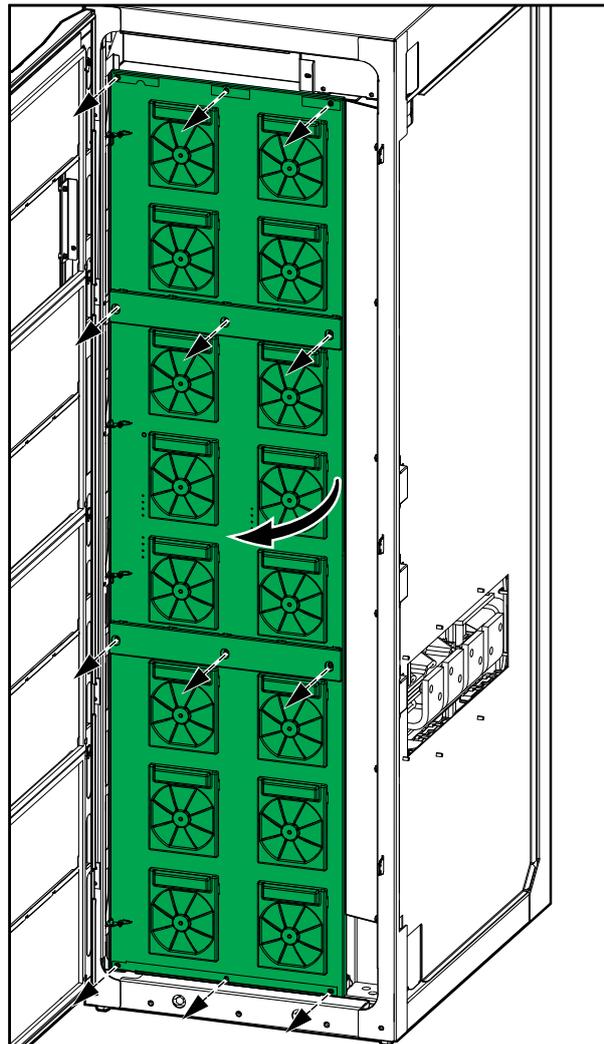
2. Déplacez le panneau latéral du côté droit (vue de face) de l'armoire d'E/S et installez-le sur le côté droit de l'armoire la plus à droite.

Vue de face de l'armoire d'E/S et de l'armoire d'alimentation la plus à droite



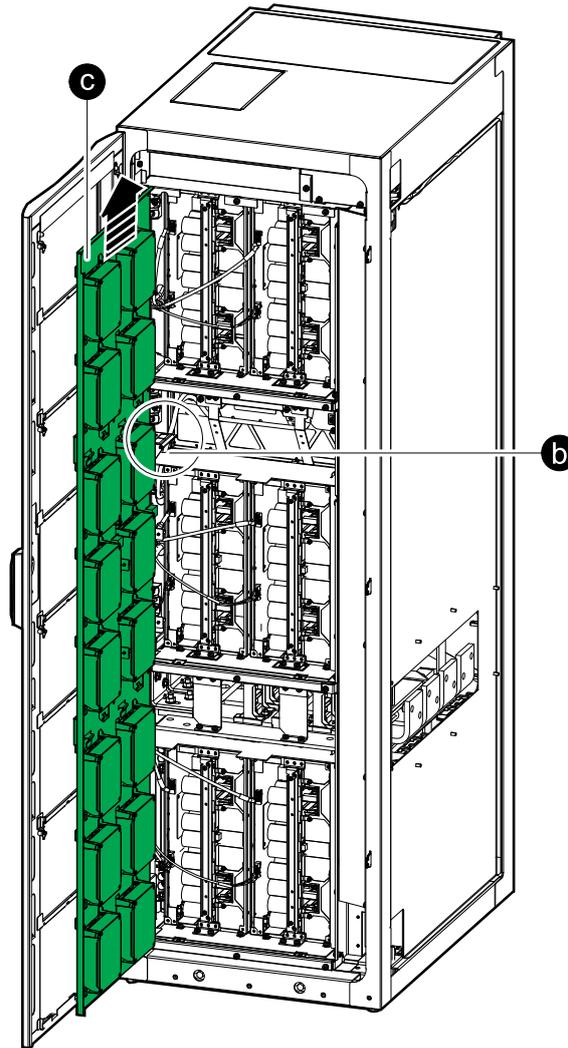
3. Effectuez les étapes suivantes pour toutes les armoires d'alimentation :
 - a. Retirez les 12 vis et ouvrez la porte de ventilation des armoires d'alimentation.

Vue de face de l'armoire d'alimentation



- b. Débranchez le câble entre la porte de ventilation et l'armoire d'alimentation.

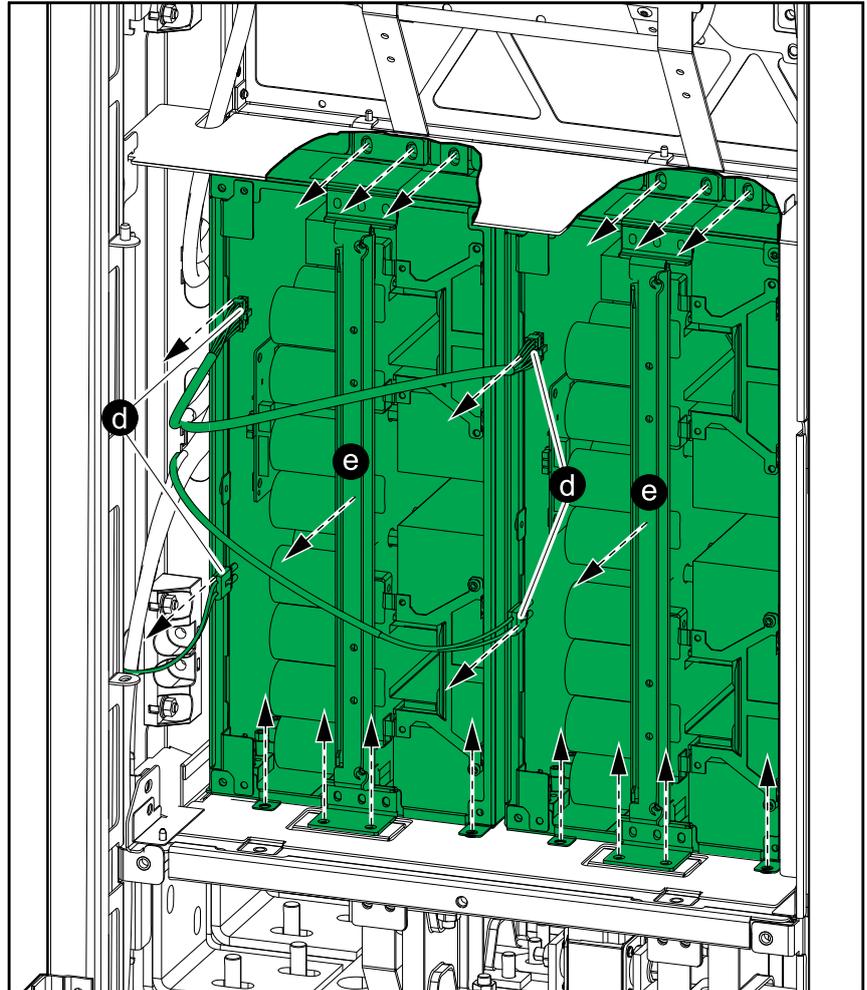
Vue de face de l'armoire d'alimentation



- c. Soulevez la porte de ventilation et enlevez-la.

- d. Débranchez les deux câbles de chacun des deux blocs d'alimentation du milieu.

Vue de face de l'armoire d'alimentation



- e. Desserrez les vis et retirez les blocs d'alimentation du milieu. Veillez à ne pas endommager les câbles.

AVIS

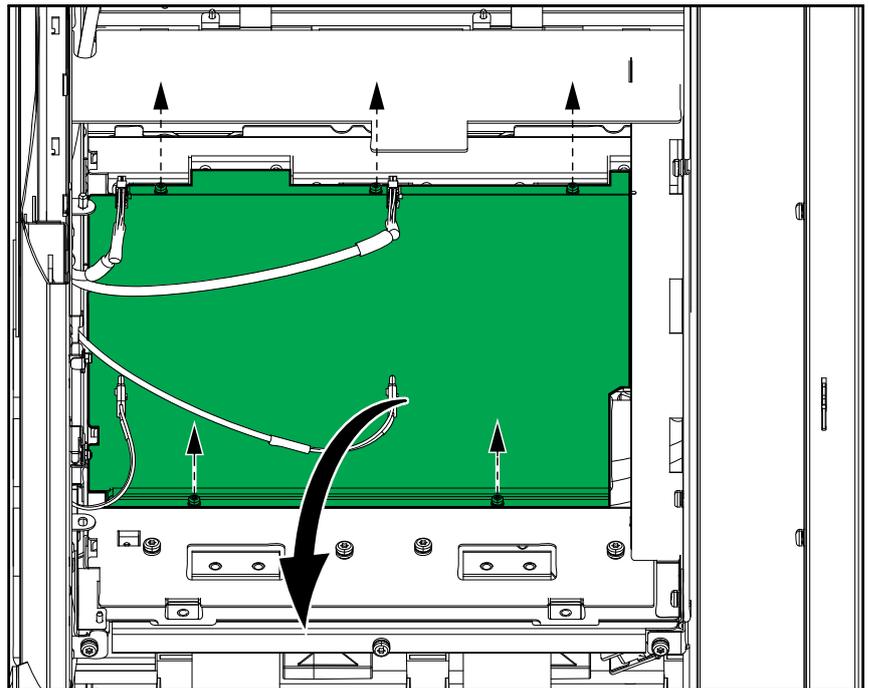
RISQUES DE DOMMAGES À L'ASI

Couvrir les blocs d'alimentation après les avoir retirés de l'armoire d'alimentation afin d'éviter que de la poussière pénètre à l'intérieur.

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

- f. Desserrez les vis et retirez le panneau sous les blocs d'alimentation.

Vue du dessus et de face de l'armoire d'alimentation



4. Installez les portes de ventilation temporairement sur toutes les armoires d'alimentation et fixez-les à l'aide de deux vis.

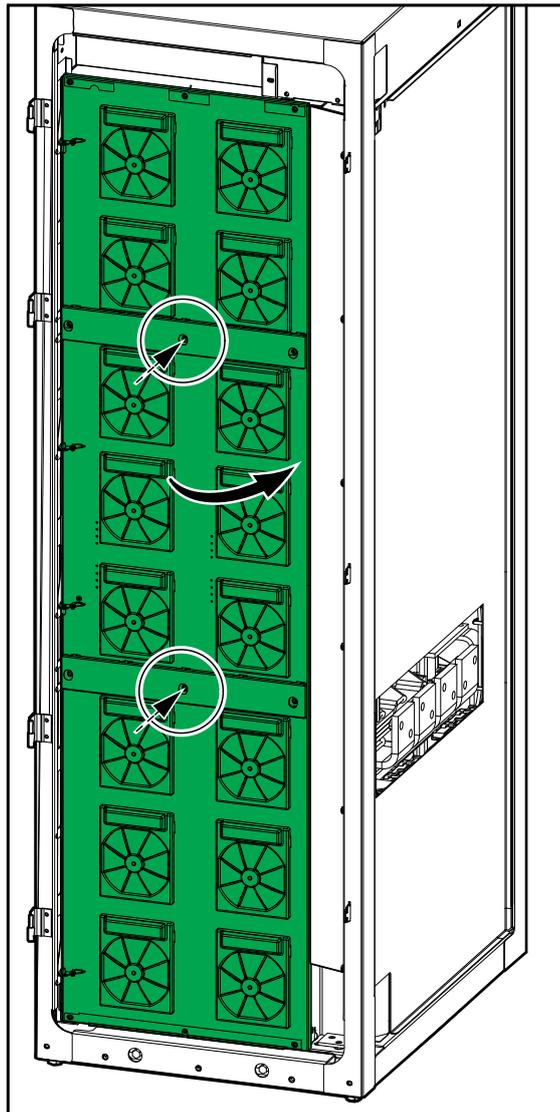
AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ASI

Les portes de ventilation doivent être installées pour éviter d'endommager les câbles de signal lors de la mise en position des armoires d'alimentation.

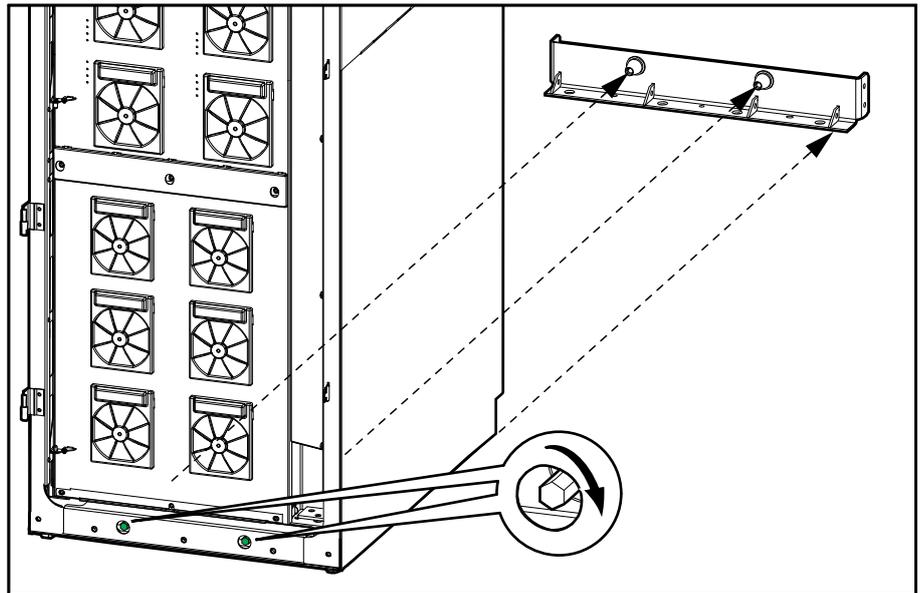
Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Vue de face de l'armoire d'alimentation



5. Positionnez l'armoire d'E/S et les armoires d'alimentation en les poussant contre les supports d'ancrage arrière ; les armoires se connecteront aux affleurements coniques des supports.

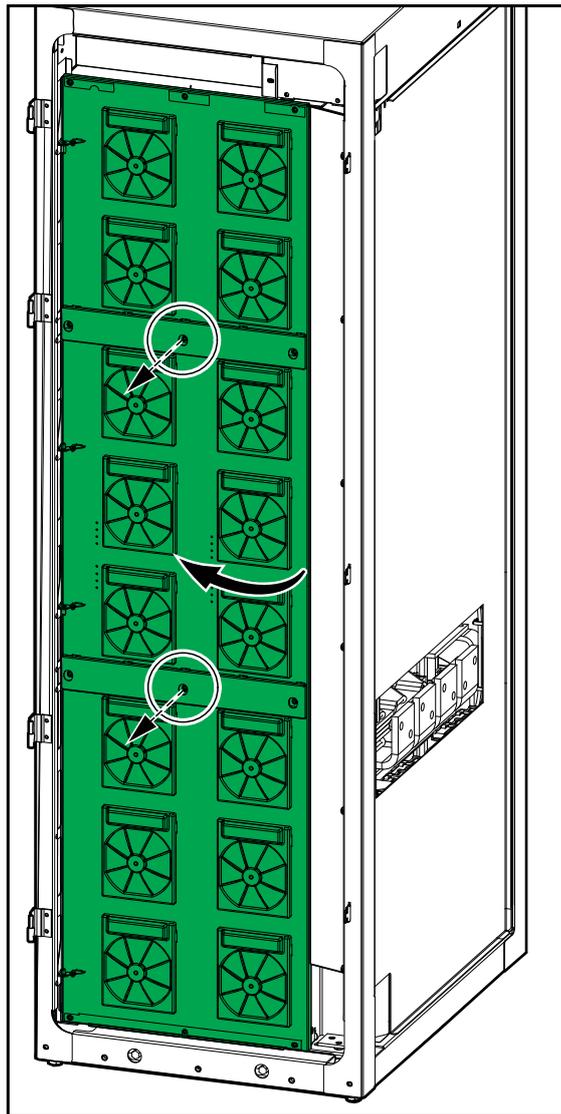
Vue de face de l'armoire d'alimentation



6. Fixez les armoires aux supports d'ancrage arrière en serrant les boulons à l'avant de chaque armoire. Serrez à 50 Nm (36,87 lb-ft).

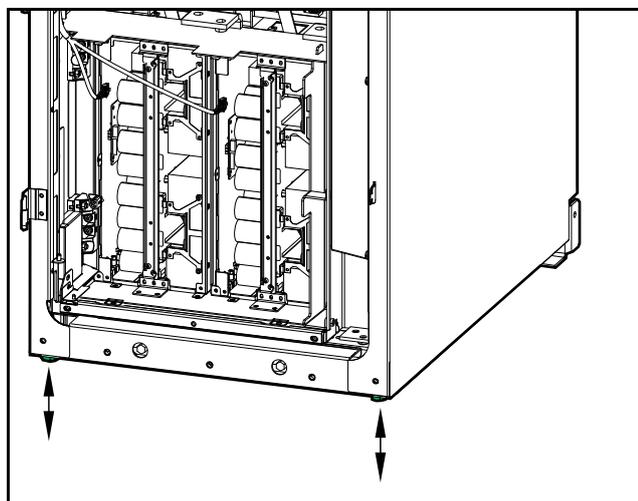
7. Retirez les portes de ventilation des armoires d'alimentation.

Vue de face de l'armoire d'alimentation



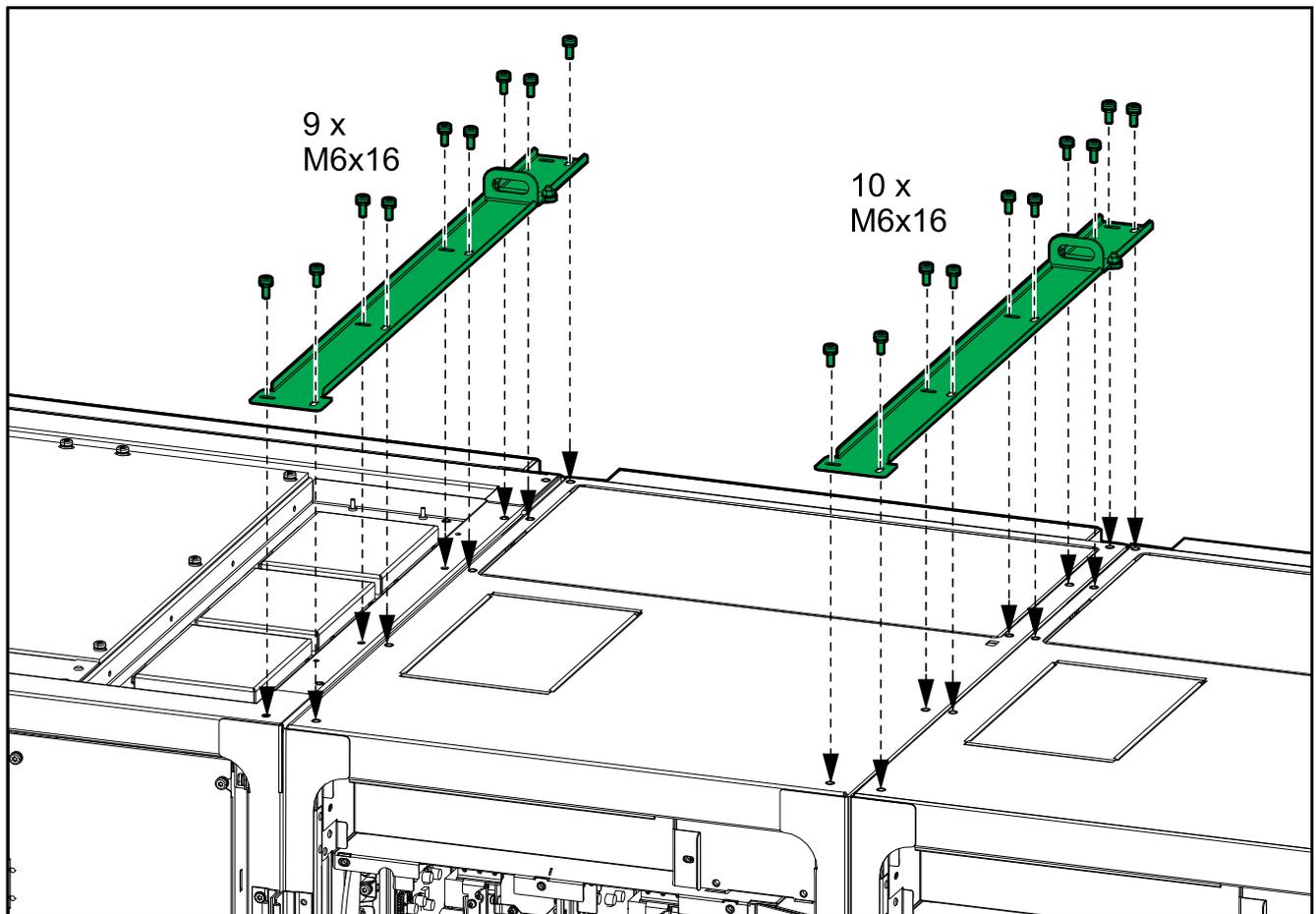
8. Abaissez les deux pieds avant de toutes les armoires jusqu'à ce qu'ils touchent le sol : utilisez un niveau à bulle pour vous assurer que les armoires sont bien à plat. Si nécessaire, utilisez les rondelles de calage fournies.

Vue de face de l'armoire d'alimentation

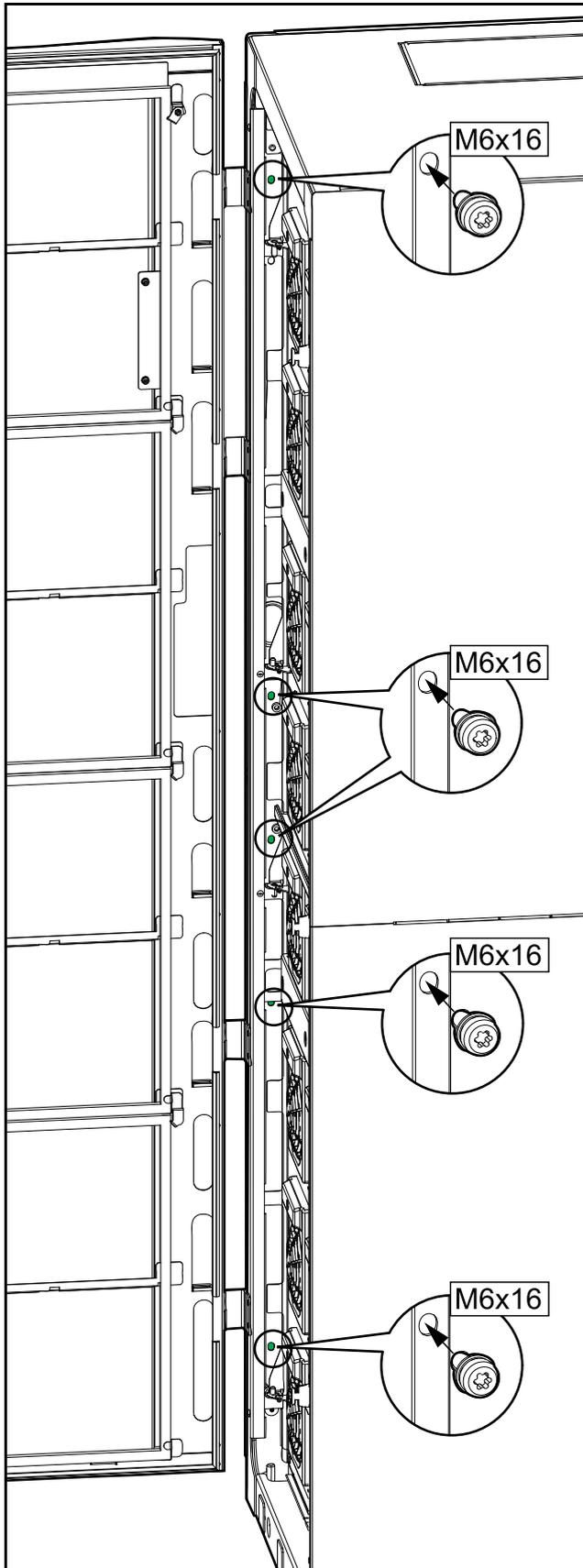
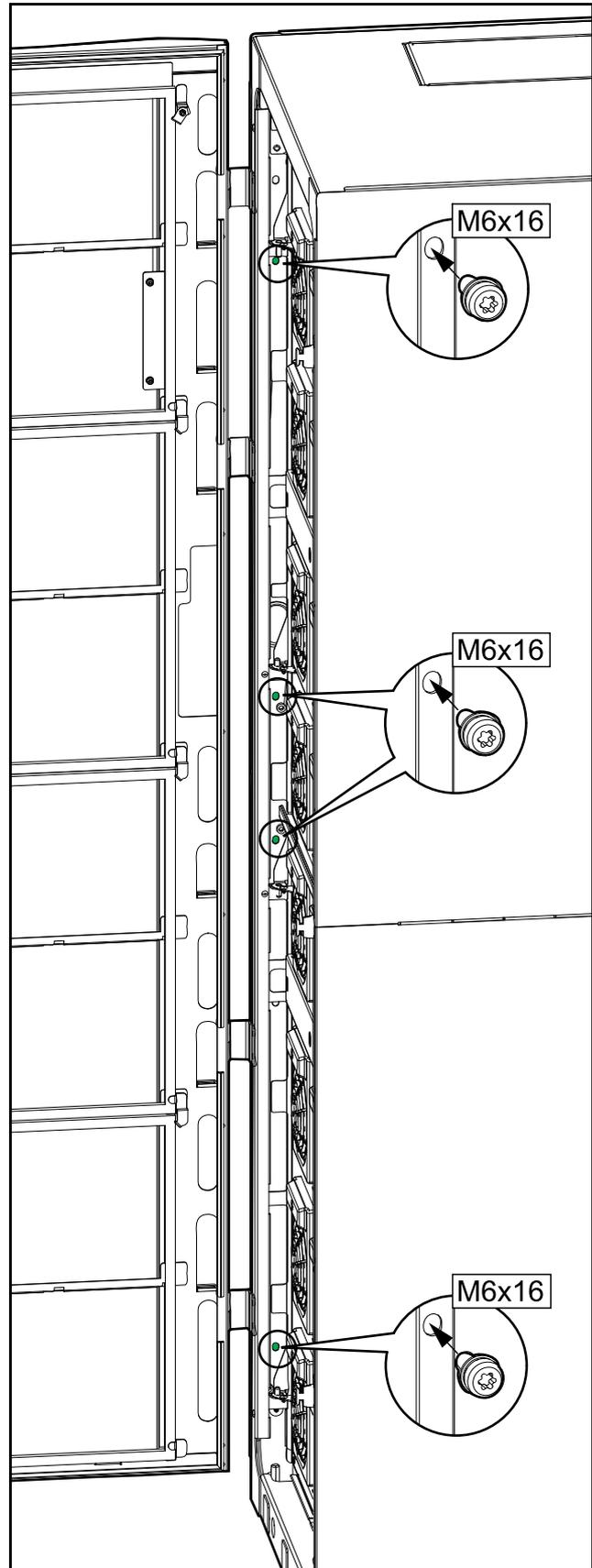


9. Installez l'équerre d'accouplement en haut des armoires et fixez-la à l'aide des vis fournies.

Vue de face de l'armoire d'E/S et deux armoires d'alimentation



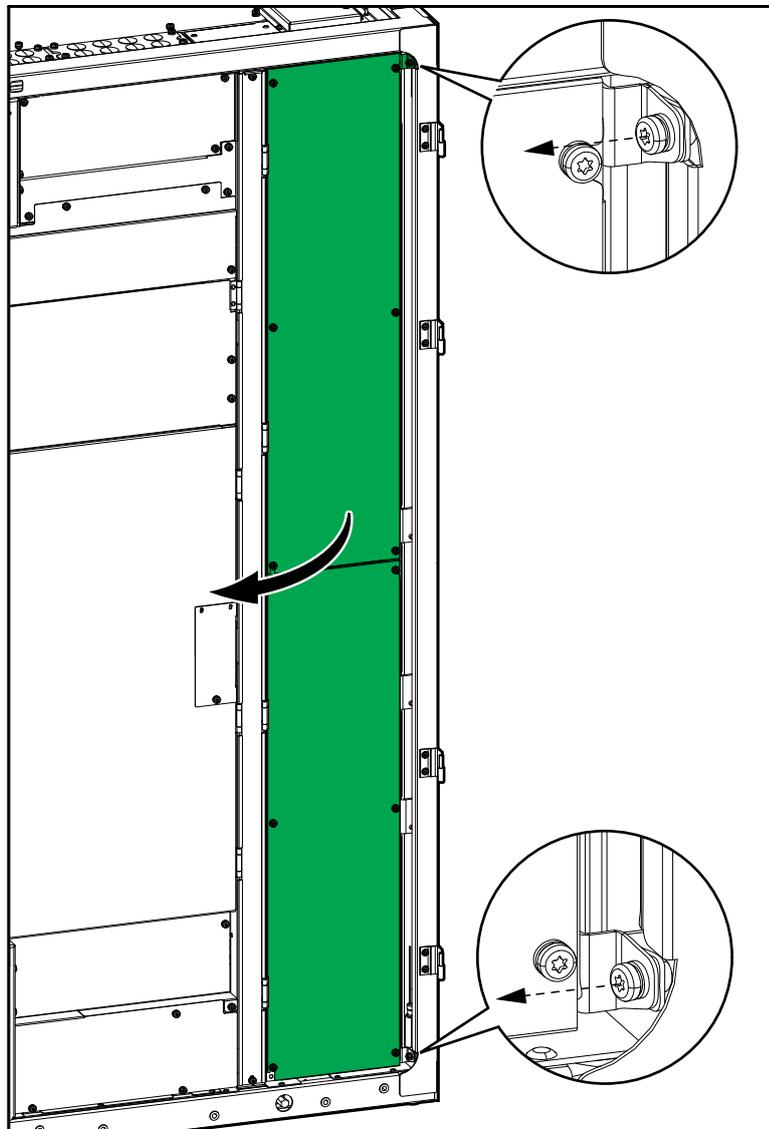
10. Montez les vis M6 du kit d'installation de droite à gauche dans les cinq positions marquées entre les armoires d'alimentation et dans les quatre positions marquées entre l'armoire d'alimentation et l'armoire d'E/S afin de maintenir les armoires ensemble.

Entre armoires d'alimentation**Entre l'armoire d'alimentation et l'armoire d'E/S**

Installer les jeux de barres entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation

1. Ouvrez la petite porte sur le côté droit de l'armoire d'E/S.

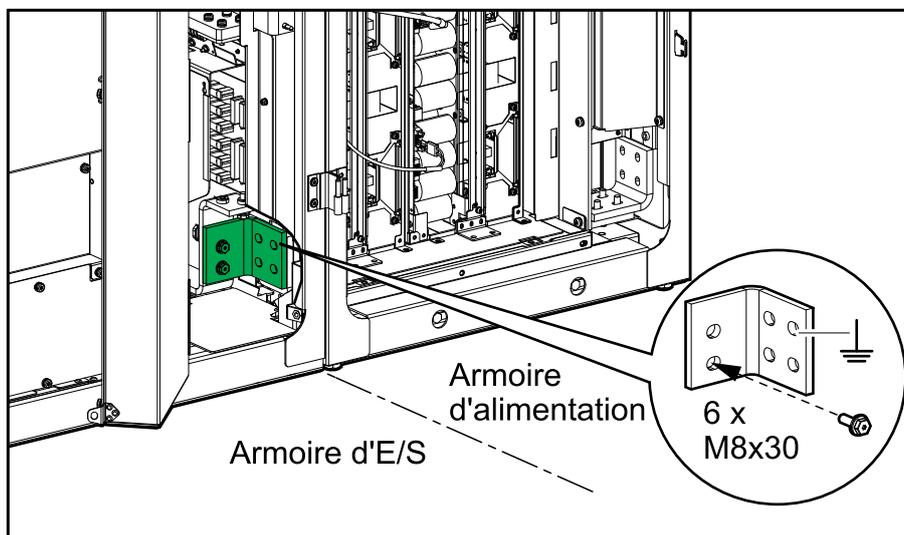
Vue de face de l'armoire d'E/S



2. Installez le jeu de barres de mise à la terre 880–5665 du kit d'installation 0M–83083 entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation la plus à gauche.

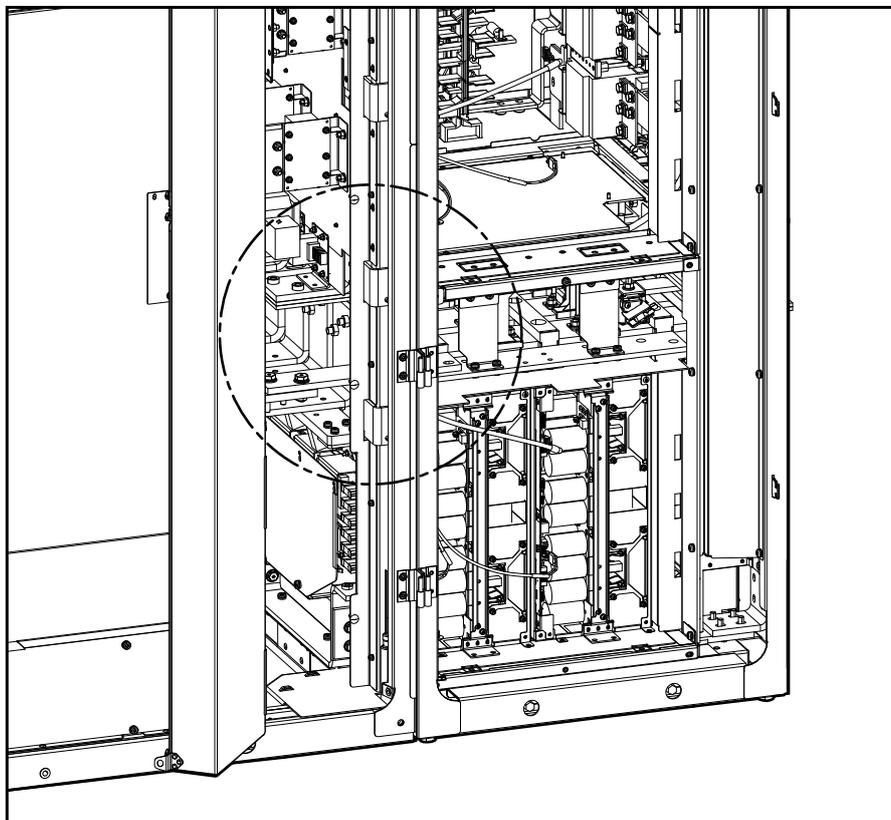
REMARQUE: Si le jeu de barres de mise à la terre 880–5665 n'est pas compatible avec l'armoire d'alimentation située du côté droit de l'armoire d'E/S, le kit de jeu de barres modulable 0J-0446 doit être utilisé pour effectuer le raccordement de mise à la terre à la place du jeu de barres de mise à la terre. Contactez Schneider Electric.

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



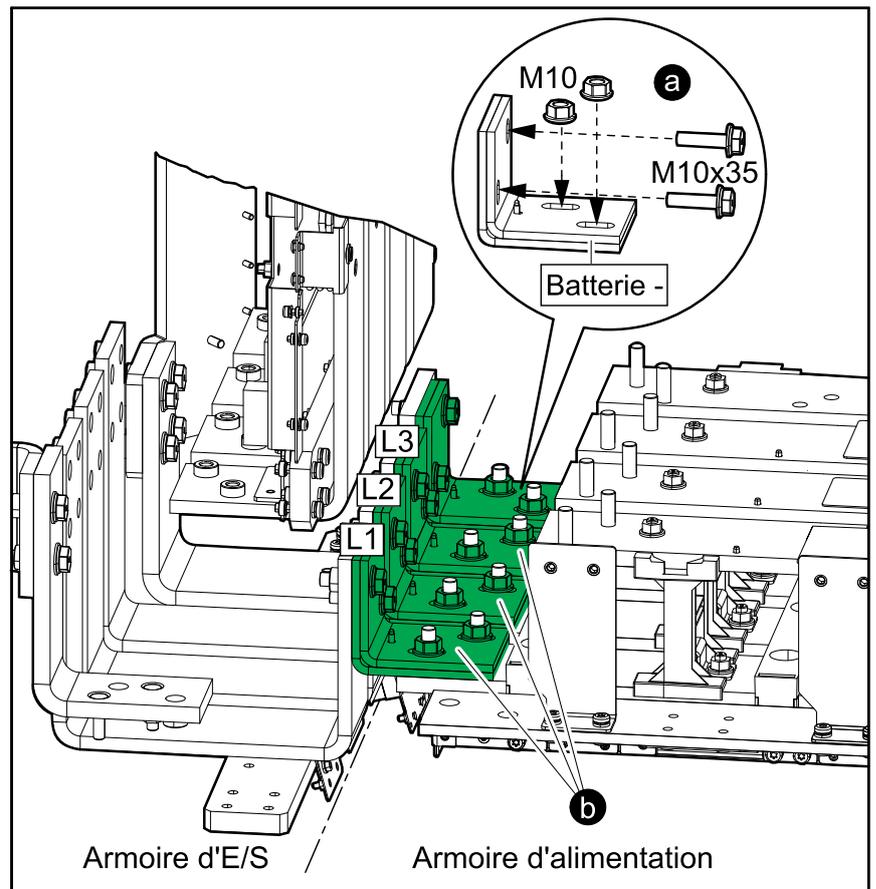
3. Installez les jeux de barres d'interconnexion du kit 0H-9162 ou 0H-9102 (fournis avec l'armoire d'alimentation) entre l'armoire d'E/S et l'armoire d'alimentation la plus à gauche.

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



- a. Installez le jeu de barres d'interconnexion Batterie - 0M-819336.

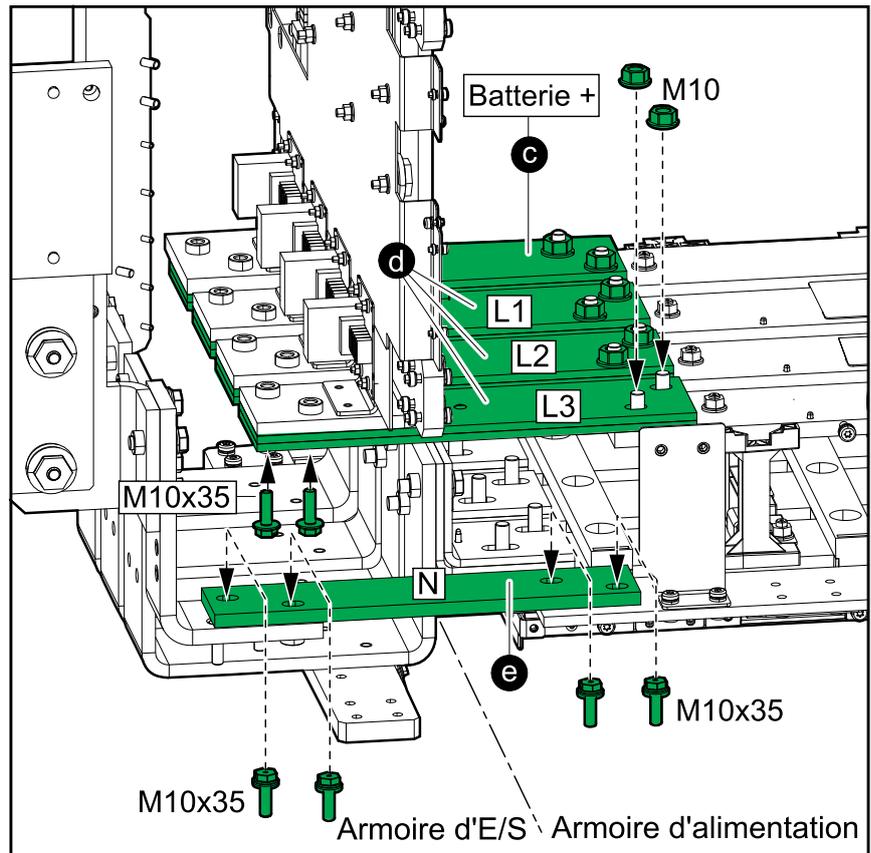
Vue de face des connexions de jeux de barres



- b. Installez les trois jeux de barres d'interconnexion d'entrée 0M-97885.

- c. Installez le jeu de barres d'interconnexion Batterie + 0M-140035.

Vue de face des connexions de jeux de barres

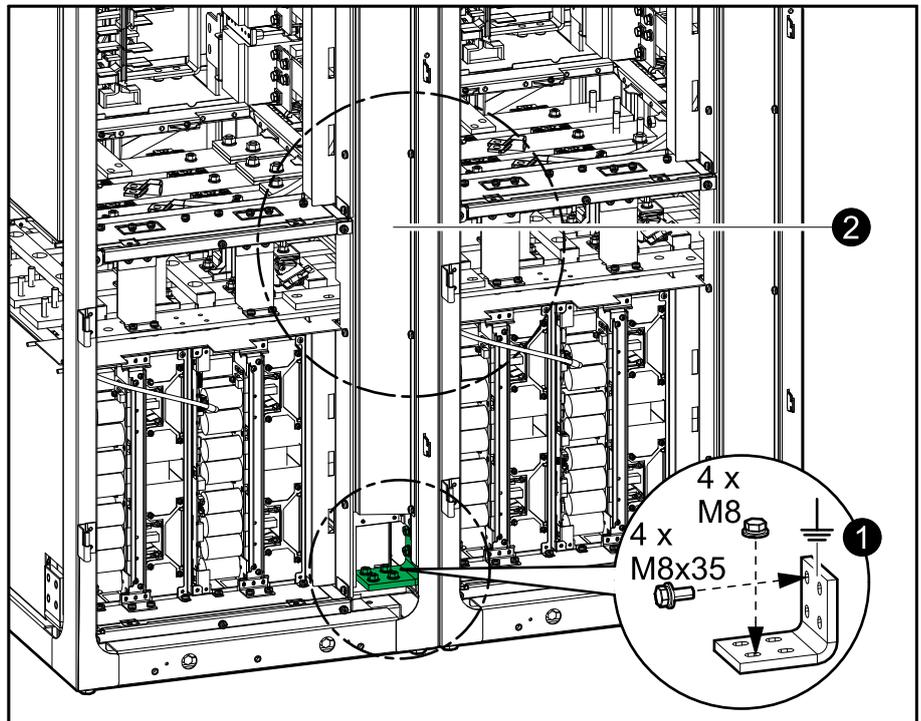


- d. Installez les trois jeux de barres d'interconnexion de sortie 0M-97886.
e. Installez le jeu de barres d'interconnexion neutre 880-10146 ou 880-9720.

Installer les jeux de barres entre les armoires d'alimentation

1. Installez les jeux de barres de mise à la terre 880-99027 depuis le kit d'installation 0H-9162 ou 0H-9102³⁸ entre les armoires d'alimentation.

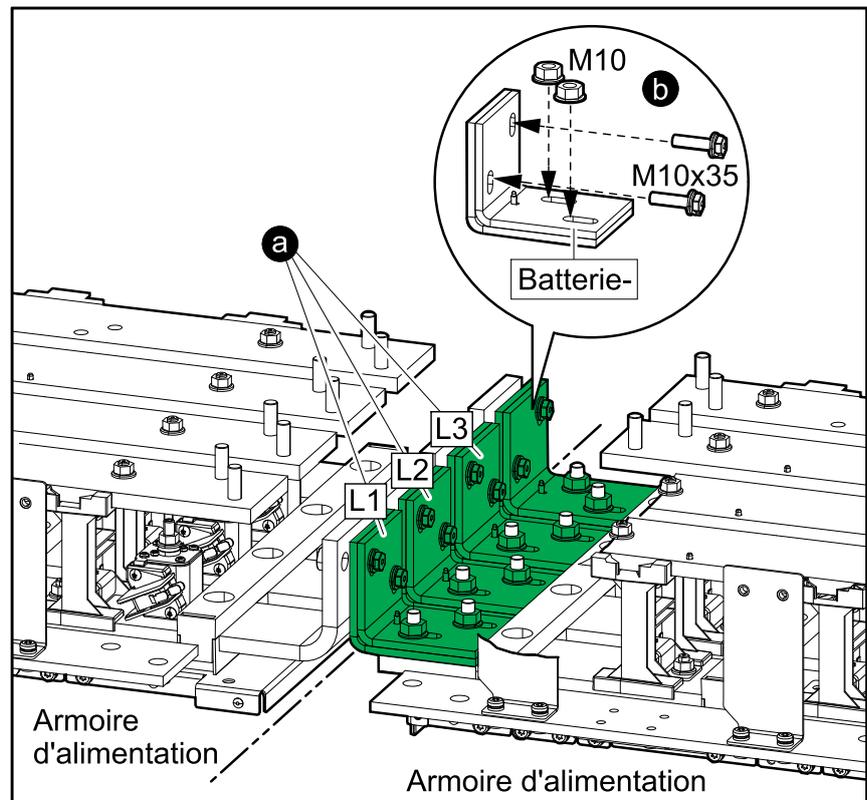
Vue de face de deux armoires d'alimentation



38. Le numéro de référence dépend de la version de l'armoire d'alimentation.

2. Installez les jeux de barres d'interconnexion depuis le kit d'installation 0H-9162 ou 0H-9102³⁹ entre les armoires d'alimentation.
 - a. Installez les trois jeux de barres d'interconnexion d'entrée 0M-97885.

Vue de face des connexions du jeu de barres

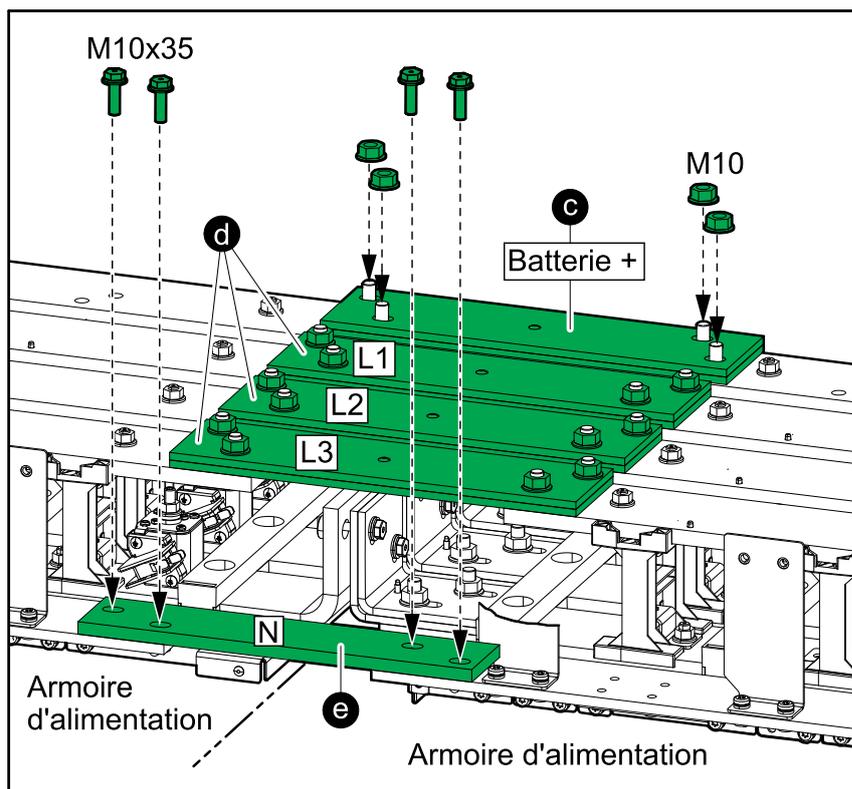


- b. Installez le jeu de barres d'interconnexion (batterie -) 0M-819336.

39. Le numéro de référence dépend de la version de l'armoire d'alimentation.

- c. Installez le jeu de barres d'interconnexion (batterie +) 0M-140035.

Vue de face des connexions de jeux de barres



- d. Installez les jeux de barres d'interconnexion (sortie) 0M-97886.
- e. Installez le jeu de barres d'interconnexion (neutre) 880-10146 ou 880-9720⁴⁰.

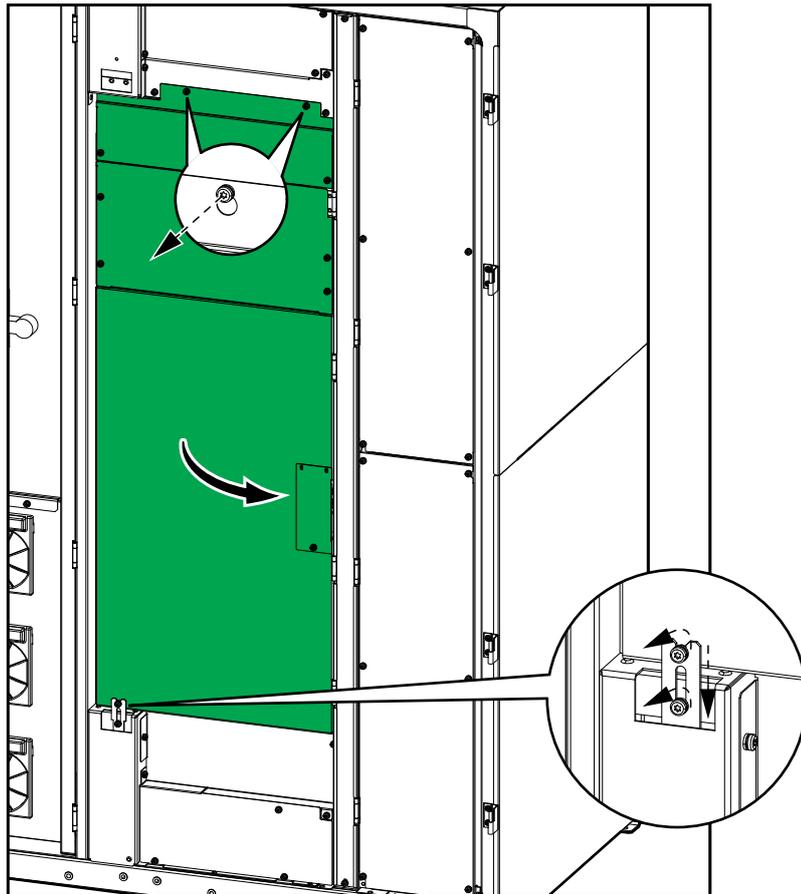
40. Le numéro de référence dépend de la version de l'armoire d'alimentation.

Raccordement des câbles de puissance

Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles d'alimentation dans les systèmes avec passage de câbles par le haut

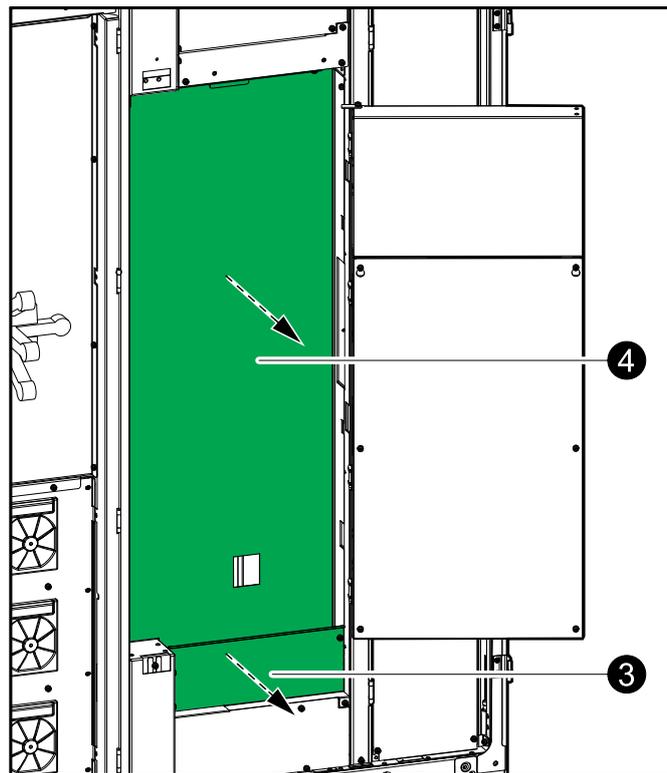
1. Ouvrez les portes avant de l'armoire d'E/S.
2. Desserrez les vis et ouvrez la porte intérieure.

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



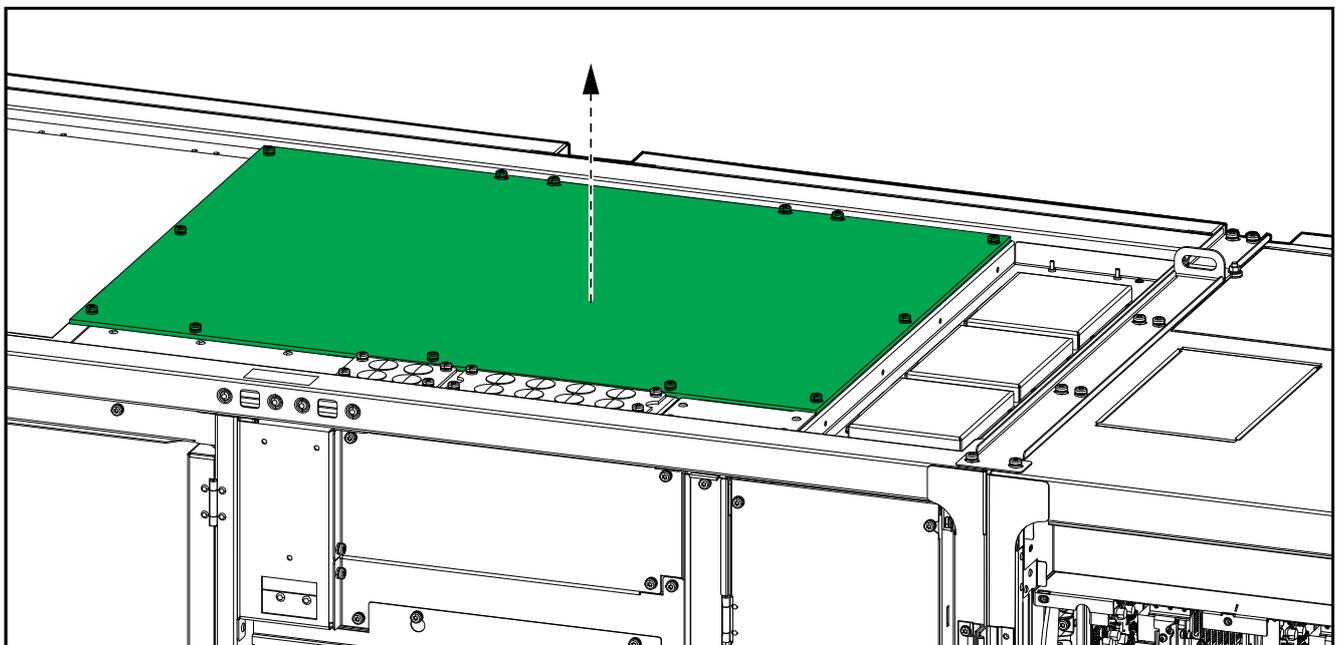
3. Retirez le panneau en métal.

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



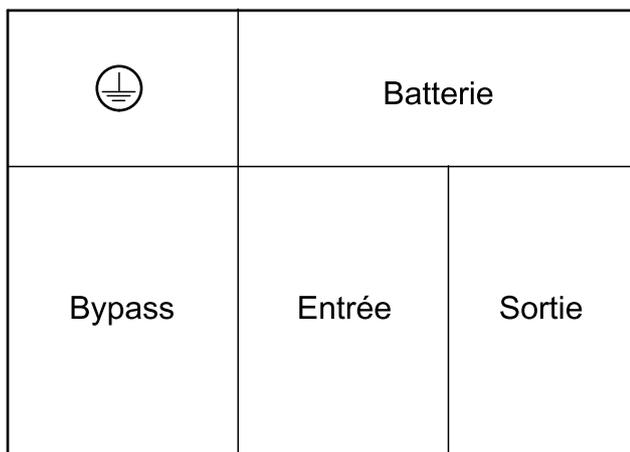
4. Retirez le panneau en plastique.
5. Desserrez les boulons et retirez le panneau supérieur de l'armoire d'E/S.

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



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

⚠ DANGER	
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE	
Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour des câbles ou des conduits sur les panneaux installés, ni à proximité de l'ASI.	
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.	



Avant

- Installez les conduits et réinstallez le panneau supérieur.

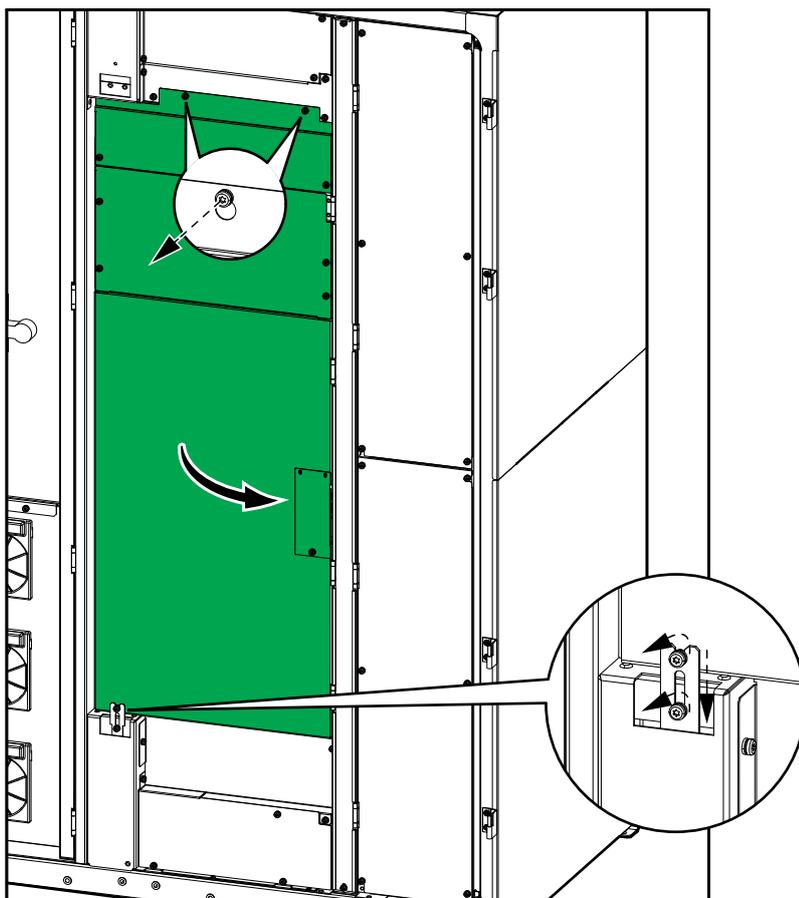
⚠ DANGER	
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE	
Assurez-vous qu'aucune arête tranchante ne peut venir endommager les câbles.	
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.	

Préparation de l'armoire d'E/S au raccordement des câbles d'alimentation dans les systèmes avec passage de câbles par le bas

- Ouvrez les portes avant de l'armoire d'E/S.

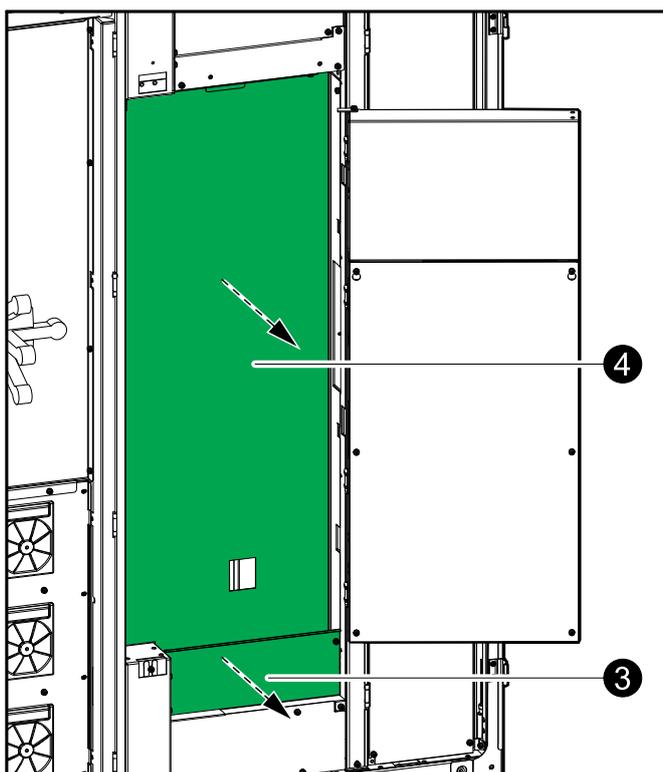
2. Desserrez les vis et ouvrez la porte intérieure.

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



3. Retirez le panneau en métal.

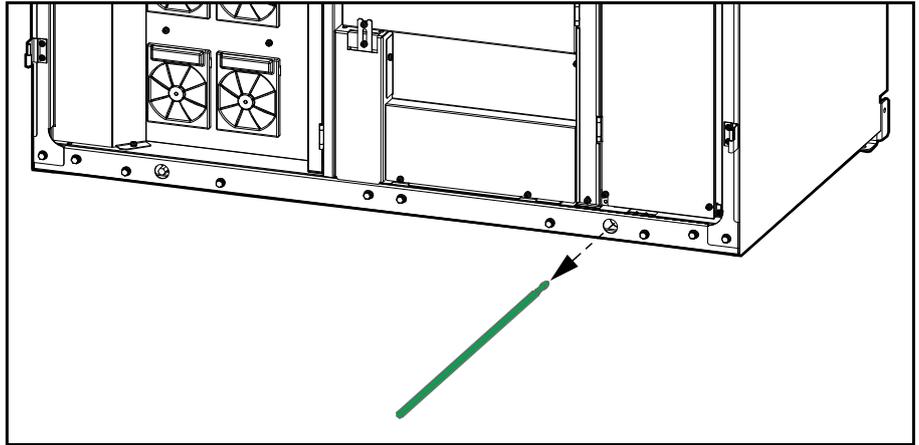
Vue de face de l'armoire d'E/S



4. Retirez le panneau en plastique.

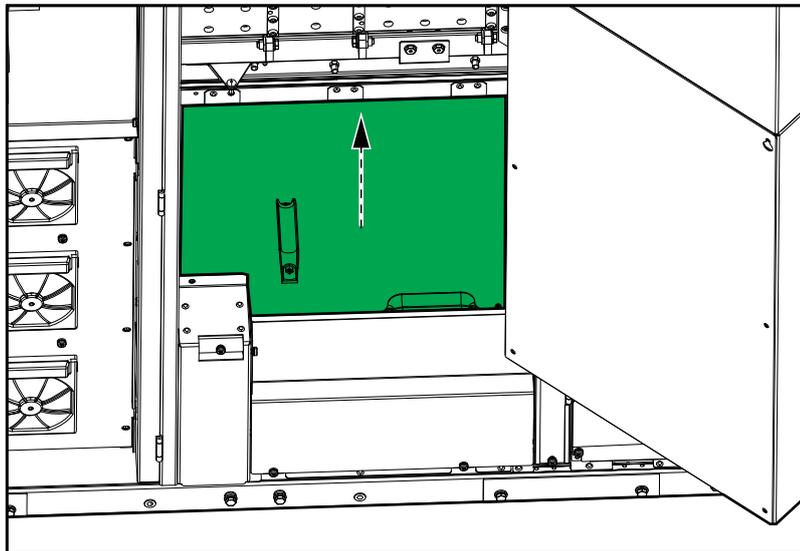
5. Retirez la tige droite de l'armoire d'E/S.

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



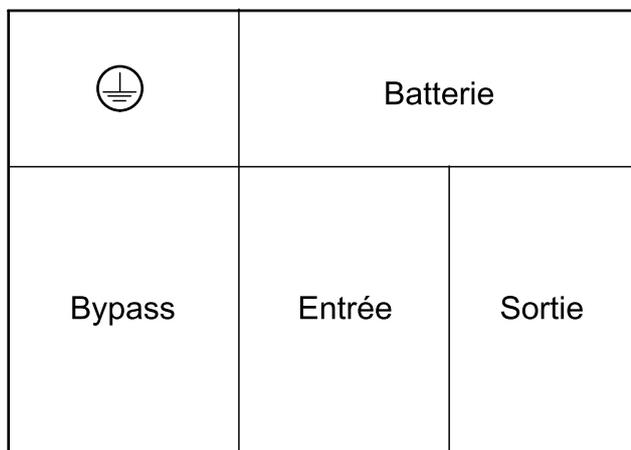
6. Desserrez les boulons et retirez le panneau inférieur de l'armoire d'E/S.

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



7. Percez/poinçonnez des trous pour les câbles/conduits dans le panneau inférieur conformément aux instructions.

⚠ DANGER		
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE		
Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour des câbles ou des conduites sur les panneaux installés, ni à proximité de l'ASI.		
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.		



Avant

8. 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.		

Installer le kit d'alimentation secteur simple

REMARQUE: Cette procédure est applicable uniquement aux systèmes à alimentation secteur simple.

1. Installez le kit de système avec alimentation secteur simple entre les jeux de barres d'entrée et de bypass. Raccordez L1 à L1, L2 à L2 et L3 à L3.

REMARQUE: Deux jeux de barres 880–9642 sont requis pour chaque connexion.

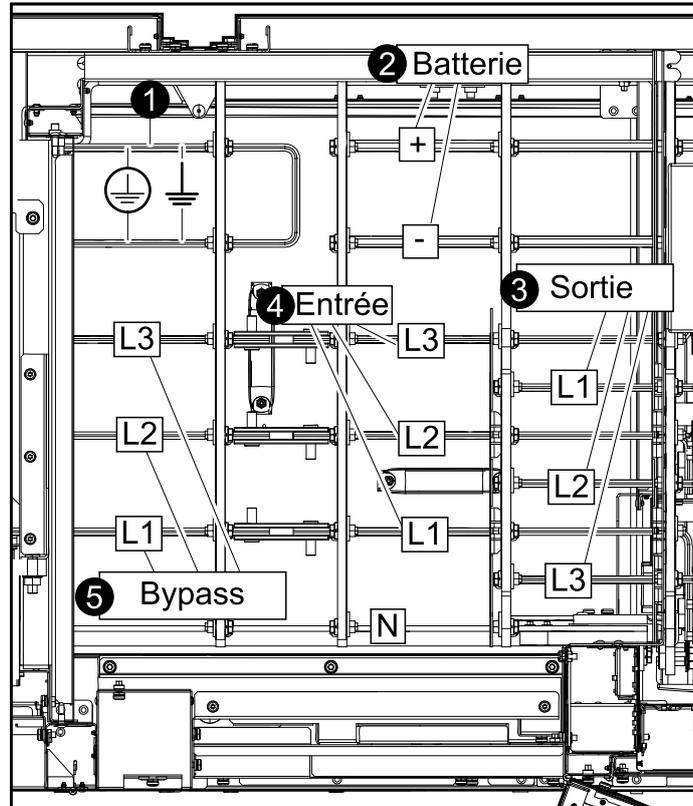
Vue du dessus de la zone de connexion d'alimentation dans l'armoire d'E/S



Raccorder les câbles d'alimentation

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

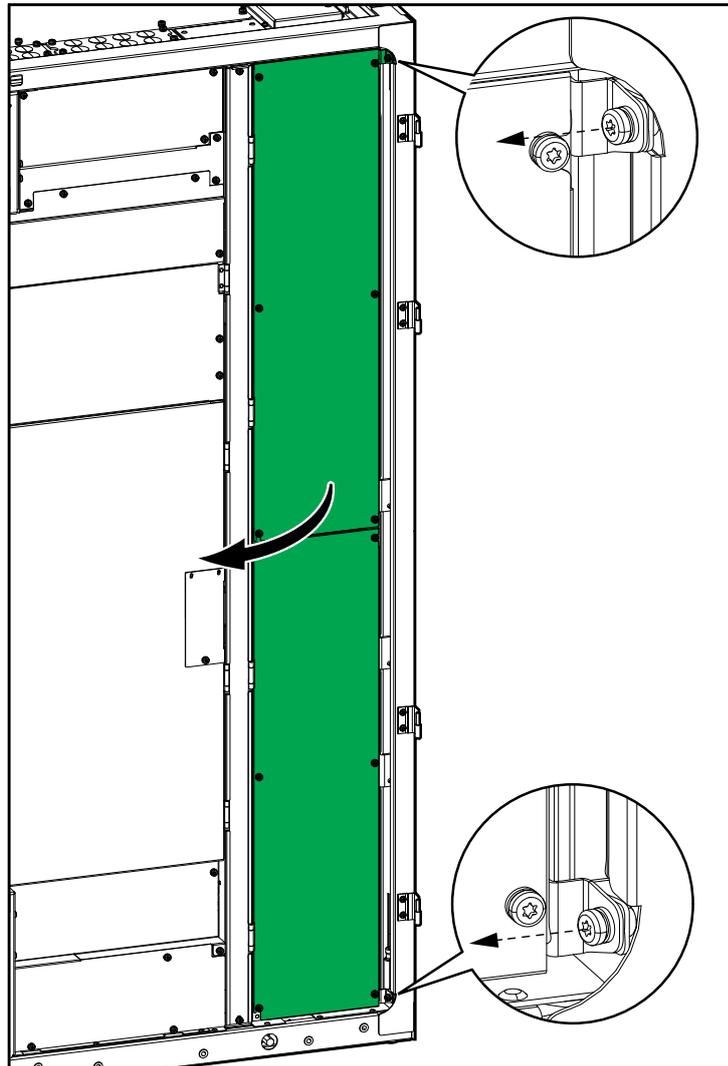
Vue du dessus de la zone de connexion d'alimentation de l'armoire d'E/S



2. Raccordez les câbles de batterie aux bornes + et – de la batterie.
3. Raccordez les câbles de sortie.
4. Raccordez les câbles d'entrée.
5. Applicable uniquement aux systèmes avec alimentation secteur double : raccordez les câbles de bypass.

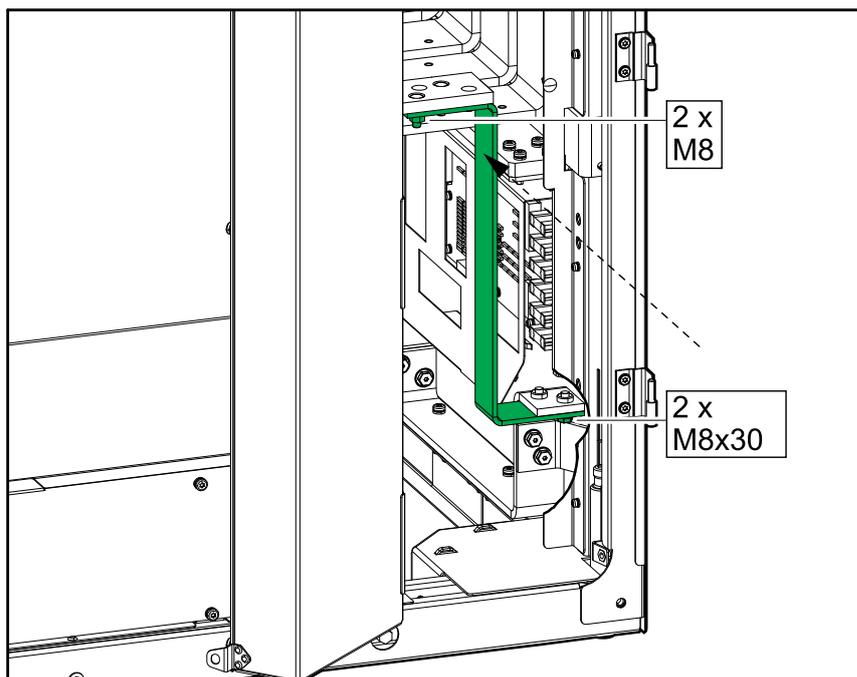
6. Applicable uniquement avec un système de liaison à la terre de type TNC :
 - a. Ouvrez la petite porte sur le côté droit.

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



- b. Installez le cavalier de jeu de barres 880–5518 pour créer une connexion entre le jeu de barres PE et le jeu de barres de neutre.

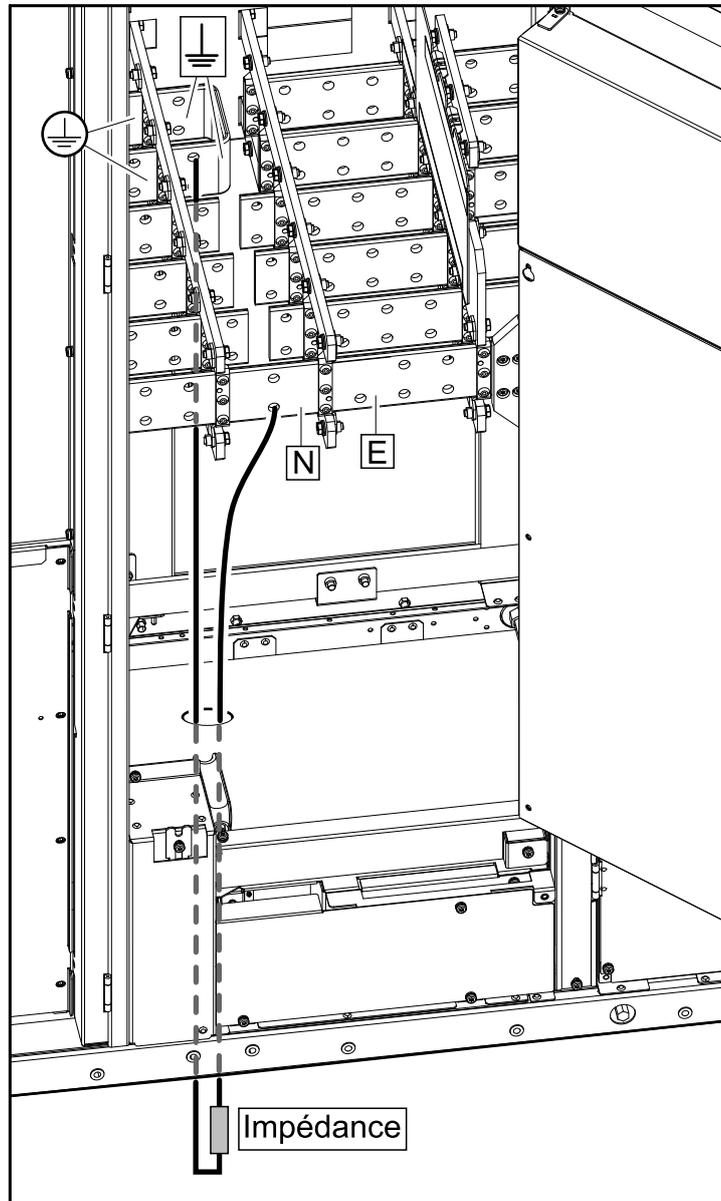
Vue de face de l'armoire d'E/S



7. Applicable uniquement aux systèmes de liaison à la terre de type IT :
raccordez une impédance externe entre la borne « E » et la borne de mise à la terre de sortie.

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

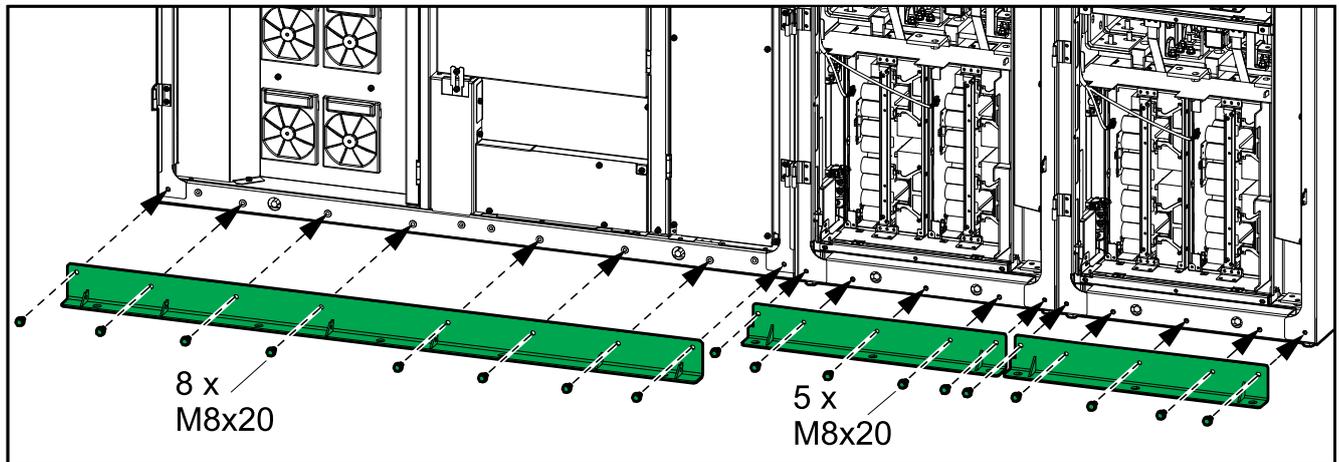
Vue de face de l'armoire d'E/S



Monter le support d'ancrage avant

1. Fixez les supports d'ancrage avant à l'avant des armoires à l'aide des boulons fournis.

Vue de face de l'armoire d'E/S et deux armoires d'alimentation



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

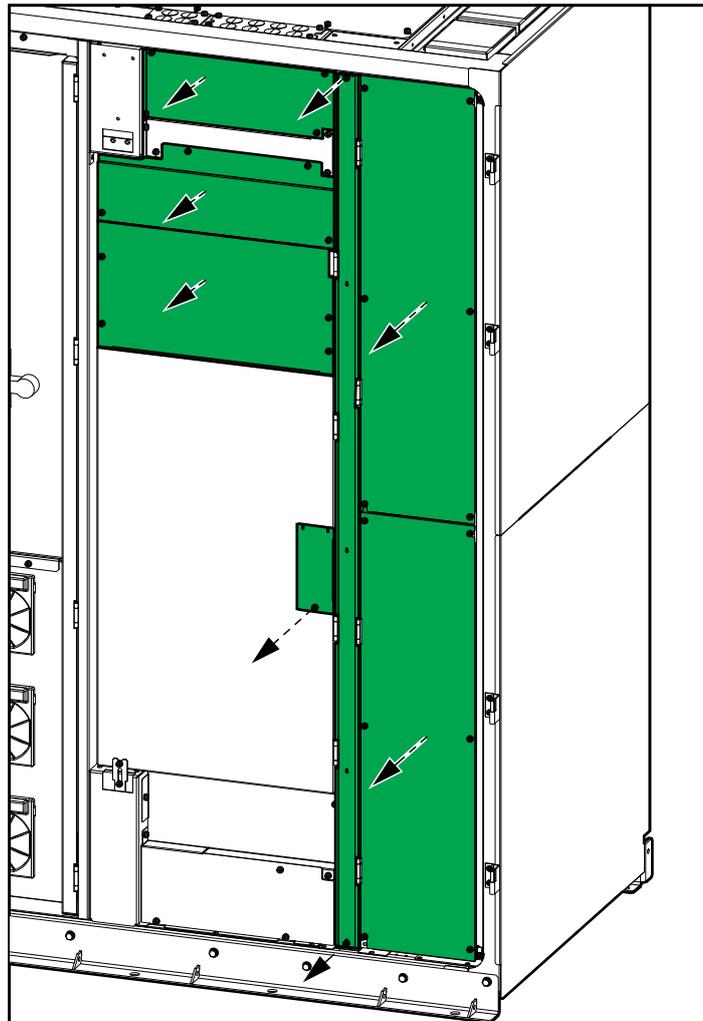
REMARQUE: Les vis de fixation au sol ne sont pas fournies.

Raccordement des câbles de signal

Préparation de l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le haut

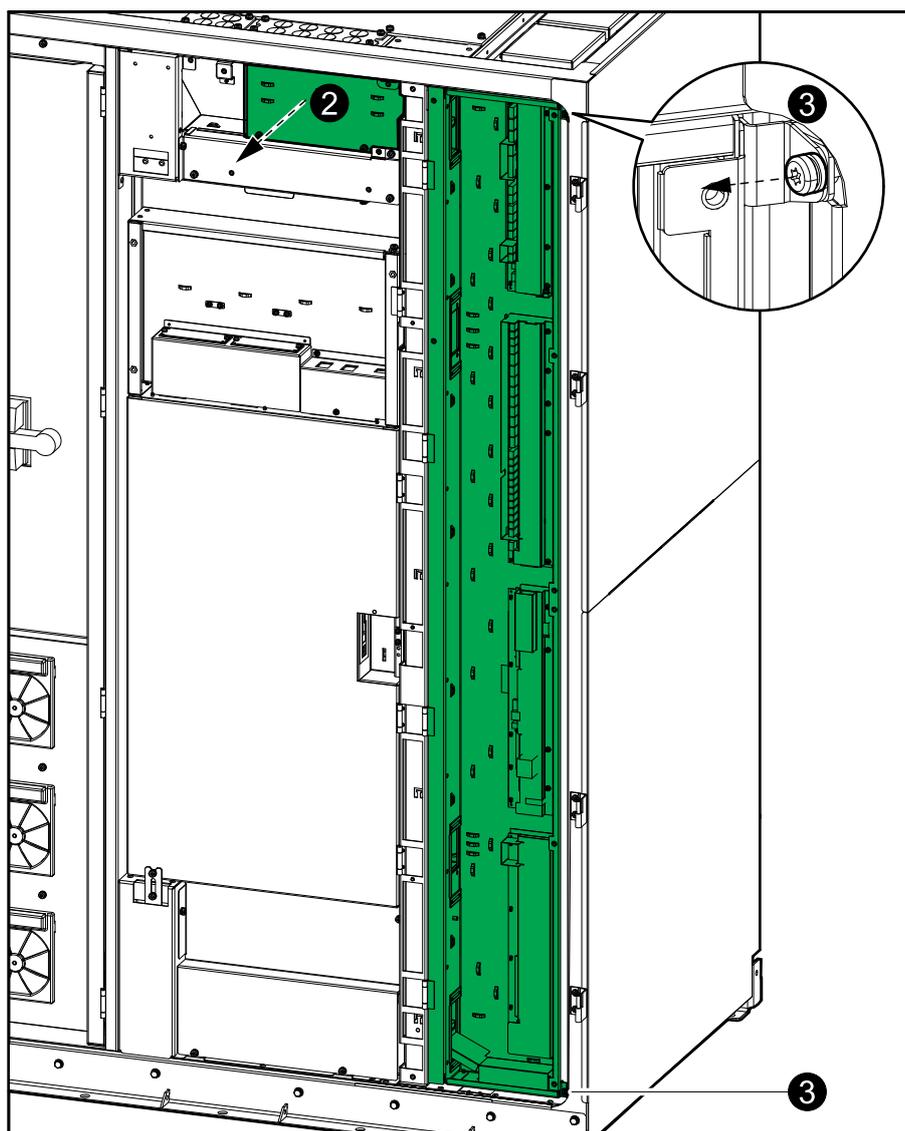
1. Retirez les sept panneaux indiqués.

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



2. Retirez le panneau indiqué.

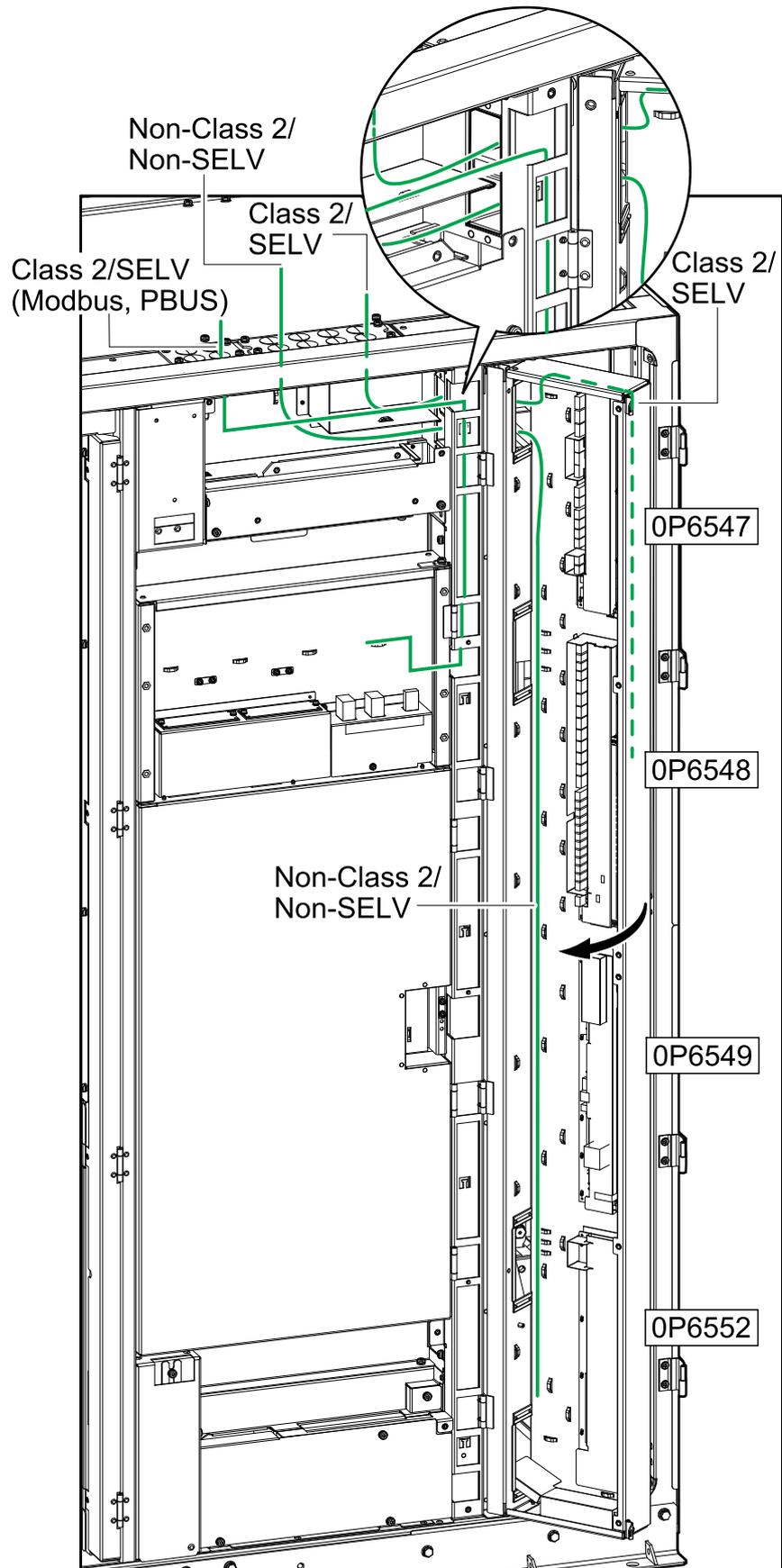
Vue de face de l'armoire d'E/S



3. Desserrez et retirez les deux vis, puis ouvrez la porte.

- Retirez les prises de la partie supérieure de l'armoire et installez les conduits pour les câbles classés 2/TBTS et non classés 2/non-TBTS dans le tableau suivant.

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



Classé 2/TBTS

Carte	Borne	Désignation	Voir
0P6548	J5502–J5506, J5508, J5510–J5512	Contacts d'entrée	<i>Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et des relais de sortie, page 95</i>
0P6548	J5520–J5525, J5528	Relais de sortie	
0P6548	J5527	Commande de clé Kirk	<i>Raccorder les câbles de communication inter-cellules entre l'armoire d'E/S et le dispositif de commutation, page 89</i>
0P6548	J5514	Contrôle du voyant UOB	
0P6548	J5515	Contrôle du voyant MBB	
0P6548	J5516	Contrôle du voyant SIB	
0P6548	J5517	Contrôle du voyant SSIB	
0P6548	J5509	UOB 2	
0P6547	J4931–J4932	Alimentation TBTS 24 V	
0P6547	J4936–J4938	EPO	<i>Raccorder le dispositif d'arrêt d'urgence (EPO), page 92</i>
0P3643	PBUS 1 et PBUS 2	PBUS	<i>Raccordement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles, page 97</i>
0P6502		ModBus	<i>Raccordement des câbles de modbus, page 99</i>

Non classé 2/Non-TBTS

Carte	Borne	Désignation	Voir
0P6548	J4939–J4941 ⁴¹	Relais de sortie	<i>Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et des relais de sortie, page 95</i>
0P6549	J5607	MBB	<i>Raccorder les câbles de communication inter-cellules entre l'armoire d'E/S et le dispositif de commutation, page 89</i>
0P6549	J5608	SIB	
0P6549	J5620	SSIB	
0P6549	J5621	UOB	
0P6549	J5622	UIB	
0P6549	J5611–J5613	Synchronisation externe	
0P6548	J5529	Capteur de température de batterie 1	<i>Raccorder les câbles de signal à des solutions de batteries, page 90</i>
0P6549	J5609	Disjoncteur batterie 1	
0P6549	J5610	Disjoncteur batterie 2	
0P6547	J4942–J4943	Alimentation 24 V 1	
0P6547	J4929–J4930	Alimentation 24 V 2	
0P6547	J4923	Déclencheur à émission CC 1	
0P6547	J4924	Déclencheur à émission CC 2	
0P6552	J9019	Disjoncteur batterie 3	
0P6552	J9020	Disjoncteur batterie 4	
0P6552	J9021	Capteur de température de batterie 2	
0P6552	J9022–J9023	Alimentation 24 V 3	
0P6552	J9024–J9025	Alimentation 24 V 4	

41. Ces relais de sortie peuvent également être classés 2/TBTS mais les trois relais de sortie doivent disposer de références identiques.

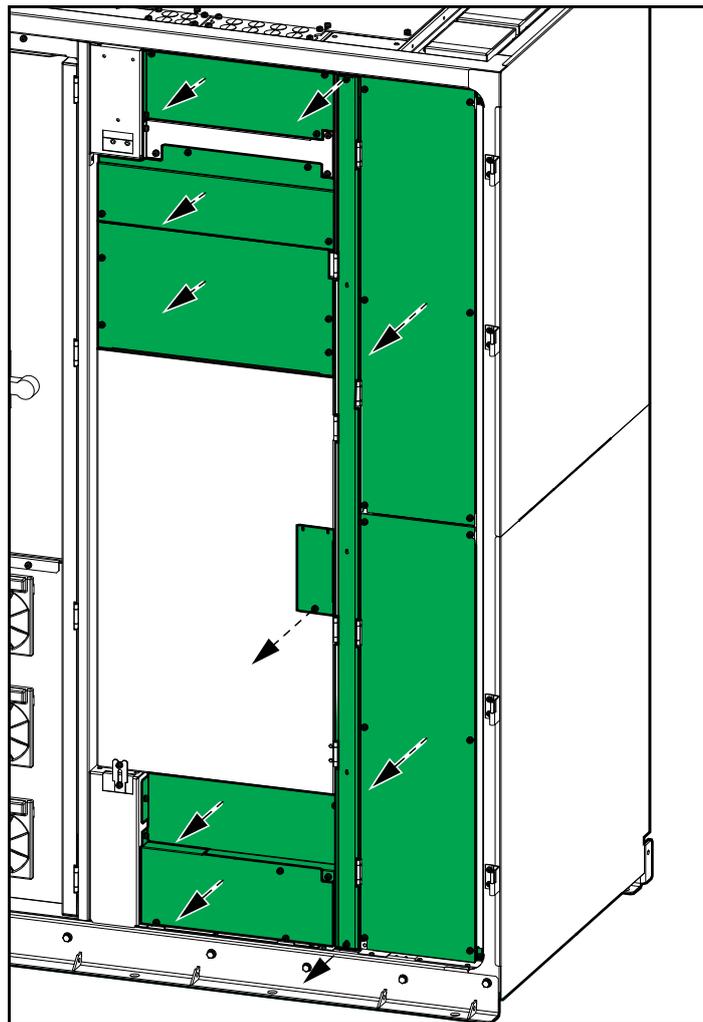
5. Acheminez les câbles via le haut de l'armoire d'E/S vers les cartes, comme indiqué sur l'illustration.

REMARQUE: Les câbles Modbus et PBUS sont acheminés à l'extérieur du panneau à l'étape 2.

Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le bas

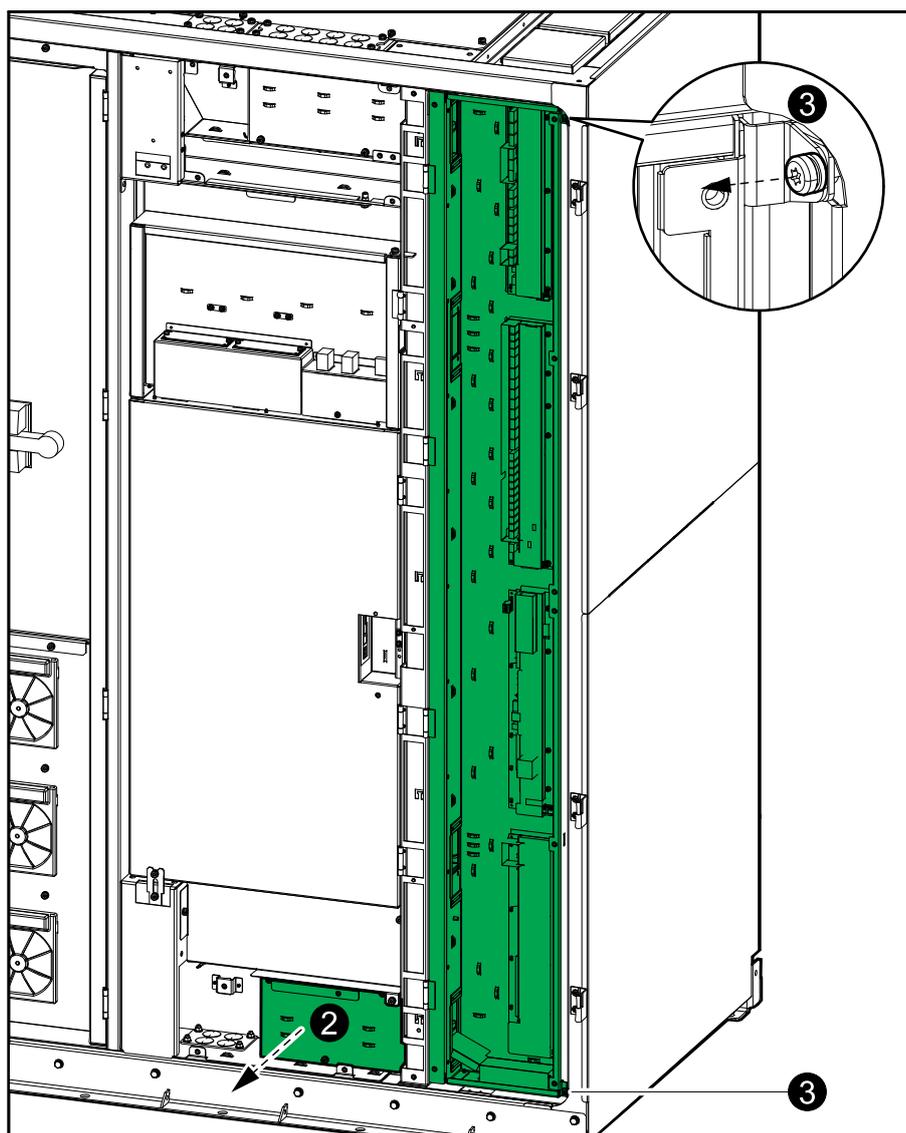
1. Retirez les neuf panneaux indiqués.

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



2. Retirez le panneau indiqué.

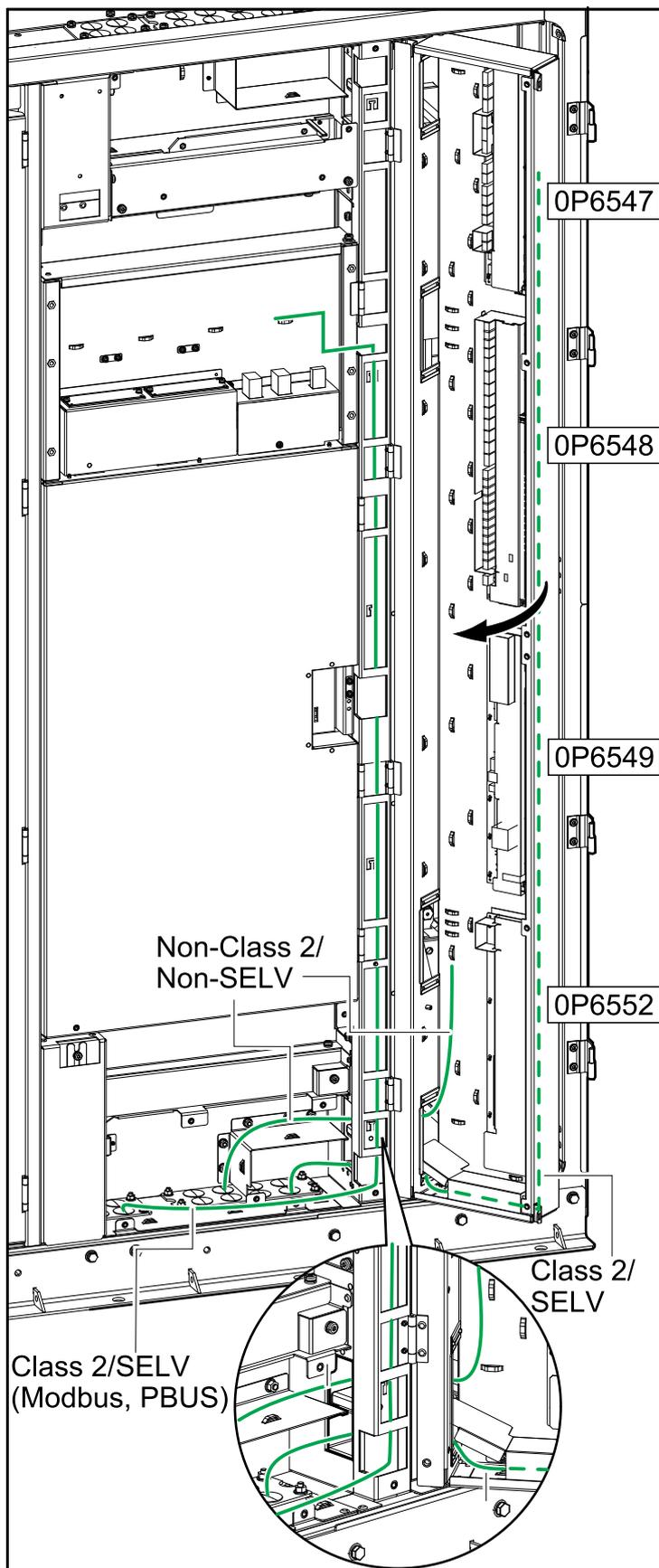
Vue de face de l'armoire d'E/S



3. Desserrez et retirez les deux vis, puis ouvrez la porte.

- Retirez les prises de la partie supérieure de l'armoire et installez les conduits pour les câbles classés 2/TBTS et non classés 2/non-TBTS dans le tableau suivant.

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



Classé 2/TBTS

Carte	Borne	Désignation	Voir
0P6548	J5502–J5506, J5508, J5510–J5512	Contacts d'entrée	<i>Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et des relais de sortie, page 95</i>
0P6548	J5520–J5525, J5528	Relais de sortie	
0P6548	J5527	Commande de clé Kirk	<i>Raccorder les câbles de communication inter-cellules entre l'armoire d'E/S et le dispositif de commutation, page 89</i>
0P6548	J5514	Contrôle du voyant UOB	
0P6548	J5515	Contrôle du voyant MBB	
0P6548	J5516	Contrôle du voyant SIB	
0P6548	J5517	Contrôle du voyant SSIB	
0P6548	J5509	UOB 2	
0P6547	J4931–J4932	Alimentation TBTS 24 V	
0P6547	J4936–J4938	EPO	<i>Raccorder le dispositif d'arrêt d'urgence (EPO), page 92</i>
0P3643	PBUS 1 et PBUS 2	PBUS	<i>Raccordement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles, page 97</i>
0P6502		ModBus	<i>Raccordement des câbles de modbus, page 99</i>

Non classé 2/Non-TBTS

Carte	Borne	Désignation	Voir
0P6548	J4939–J4941 ⁴²	Relais de sortie	<i>Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et des relais de sortie, page 95</i>
0P6549	J5607	MBB	<i>Raccorder les câbles de communication inter-cellules entre l'armoire d'E/S et le dispositif de commutation, page 89</i>
0P6549	J5608	SIB	
0P6549	J5620	SSIB	
0P6549	J5621	UOB	
0P6549	J5622	UIB	
0P6549	J5611–J5613	Synchronisation externe	
0P6548	J5529	Capteur de température de batterie 1	<i>Raccorder les câbles de signal à des solutions de batteries, page 90</i>
0P6549	J5609	Disjoncteur batterie 1	
0P6549	J5610	Disjoncteur batterie 2	
0P6547	J4942–J4943	Alimentation 24 V 1	
0P6547	J4929–J4930	Alimentation 24 V 2	
0P6547	J4923	Déclencheur à émission CC 1	
0P6547	J4924	Déclencheur à émission CC 2	
0P6552	J9019	Disjoncteur batterie 3	
0P6552	J9020	Disjoncteur batterie 4	
0P6552	J9021	Capteur de température de batterie 2	
0P6552	J9022–J9023	Alimentation 24 V 3	
0P6552	J9024–J9025	Alimentation 24 V 4	

42. Ces relais de sortie peuvent également être classés 2/TBTS mais les trois relais de sortie doivent disposer de références identiques.

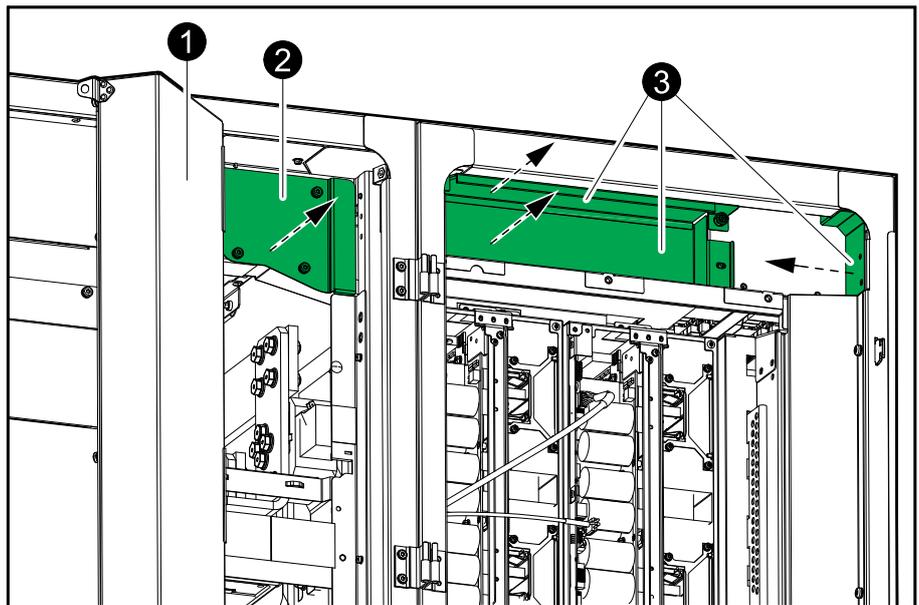
5. Acheminez les câbles via le bas de l'armoire d'E/S vers les cartes, comme indiqué sur l'illustration.

REMARQUE: Les câbles Modbus et PBUS sont acheminés à l'extérieur du panneau à l'étape 2.

Raccorder les câbles de communication inter-cellules entre l'armoire d'E/S et les armoires d'alimentation

1. Ouvrez la petite porte.

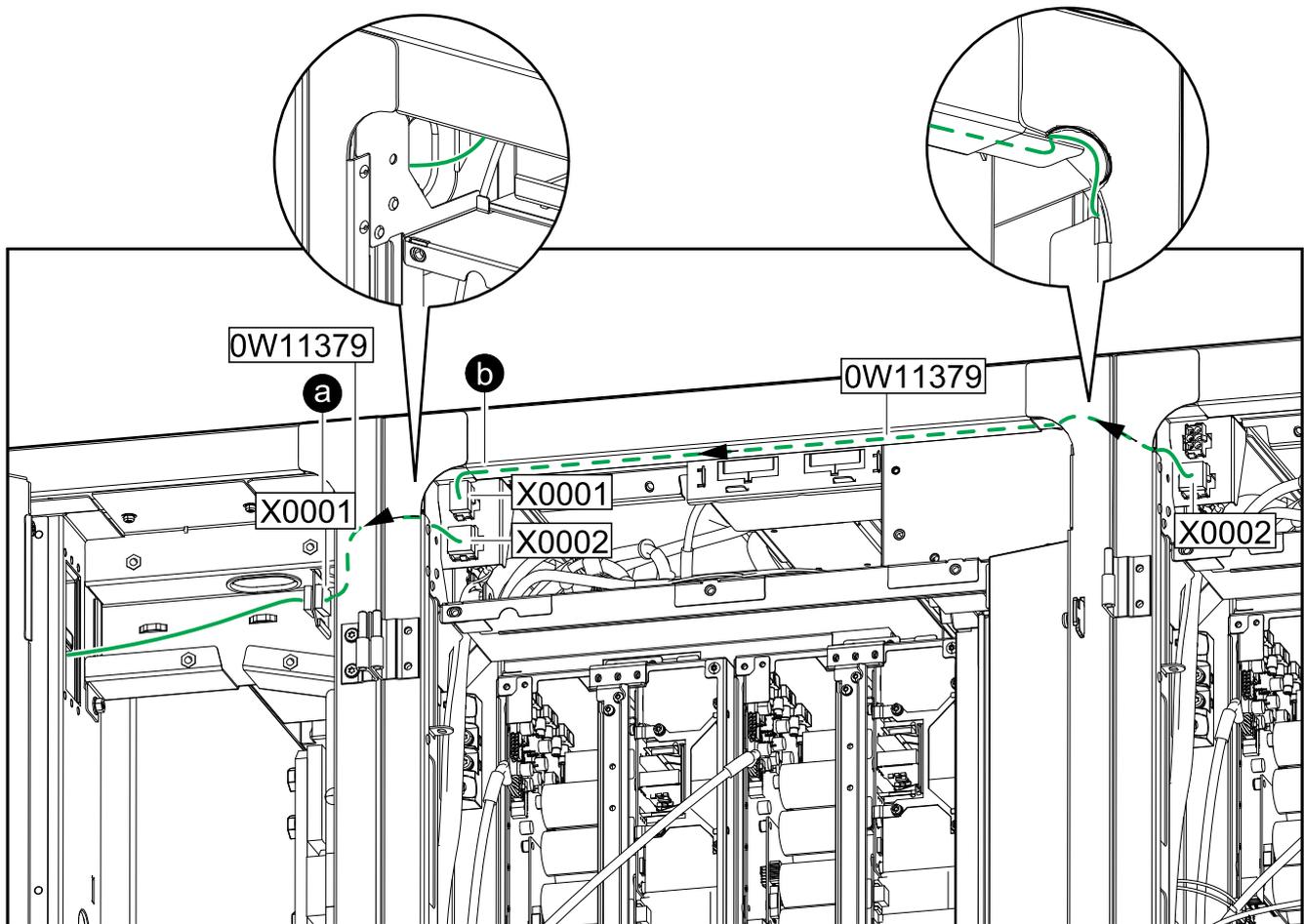
Vue de face de l'armoire d'E/S et de l'armoire d'alimentation la plus à gauche



2. Retirez le panneau indiqué de l'armoire d'E/S.
3. Retirez les trois panneaux indiqués des armoires d'alimentation.

4. Acheminez et raccordez les deux câbles d'alimentation système 0W11379 fournis avec les armoires d'alimentation.

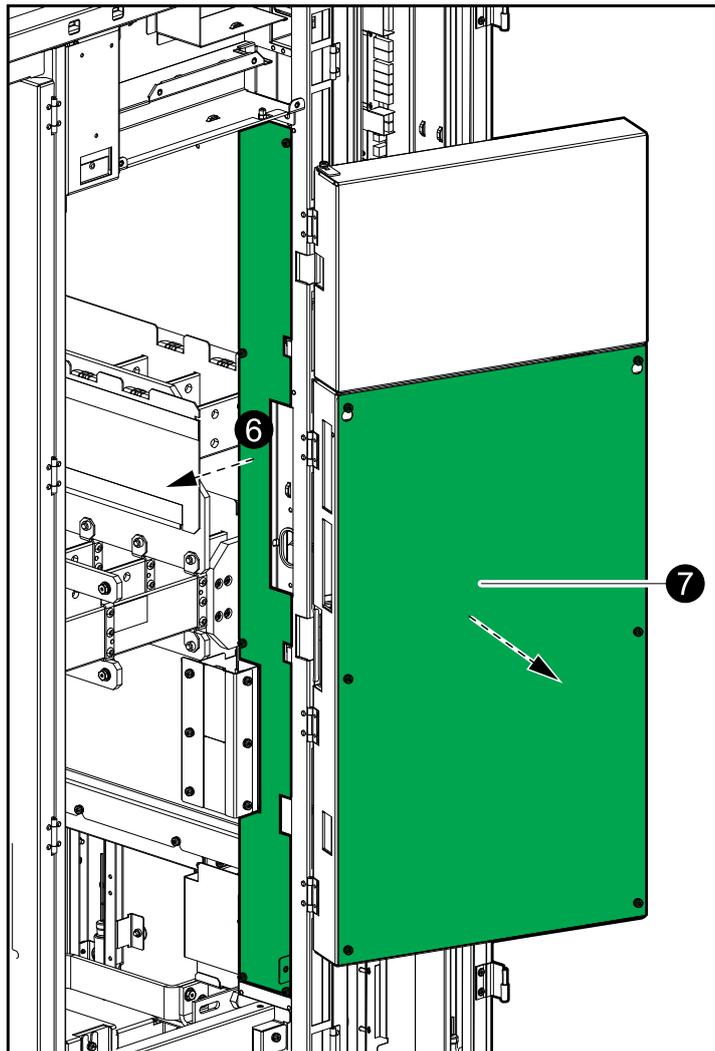
Vue de face de l'armoire d'E/S et de l'armoire d'alimentation la plus à gauche



- a. Branchez le câble de communication inter-cellules 0W11379 du X0002 de l'armoire d'alimentation la plus à gauche au X0001 dans l'armoire d'E/S.
 - b. Branchez le câble de communication inter-cellules 0W11379 du X0002 de la seconde armoire d'alimentation au X0001 de l'armoire d'alimentation la plus à gauche.
5. Ouvrez la porte de l'armoire d'E/S.

6. Retirez le panneau cachant le passage de câbles.

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

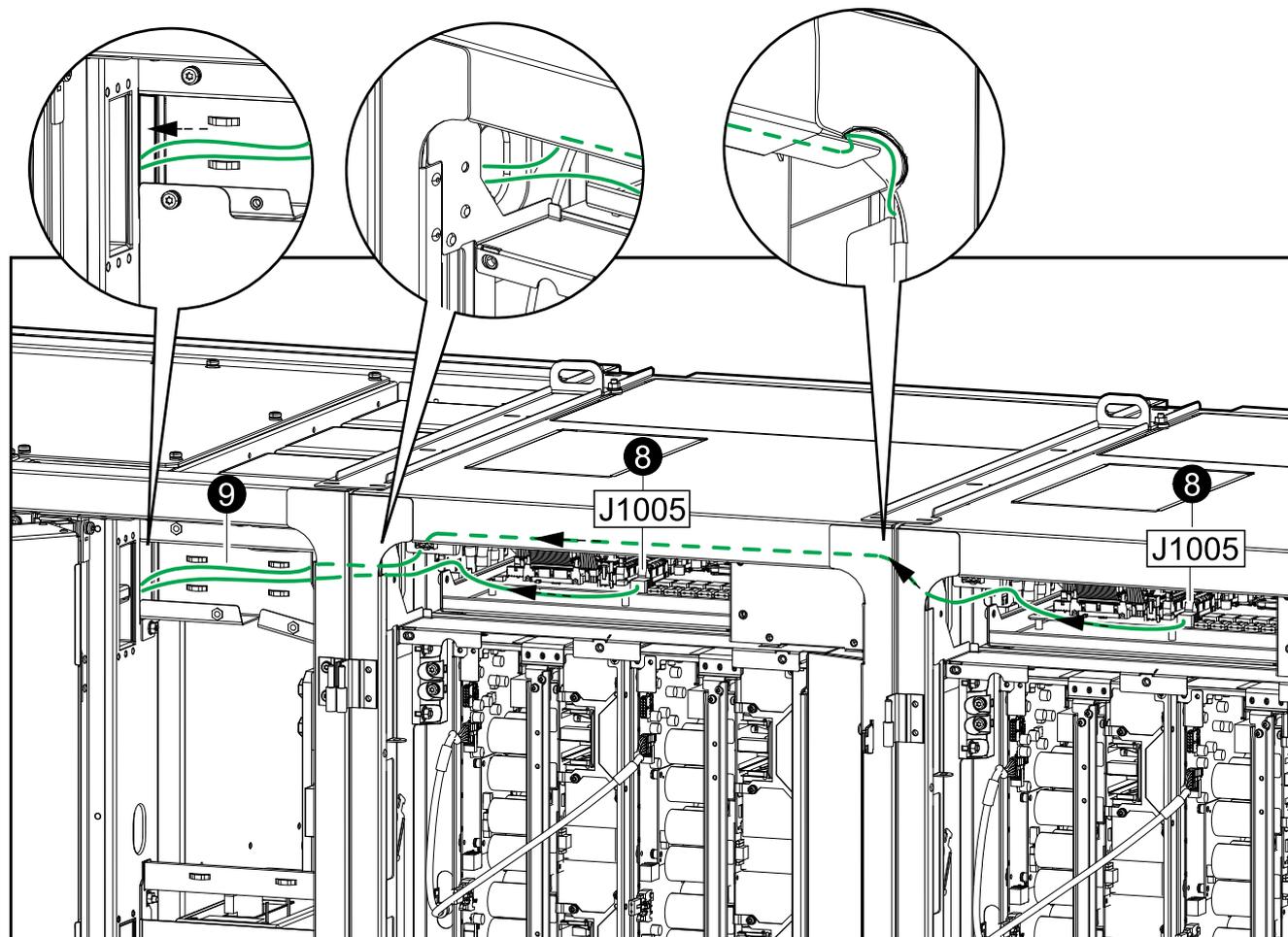


7. Retirez le panneau cachant la carte de communication.

8. Raccordez les câbles de communication inter-cellules dans les armoires d'alimentation :

REMARQUE: le rayon de courbure minimale est de 50 mm.

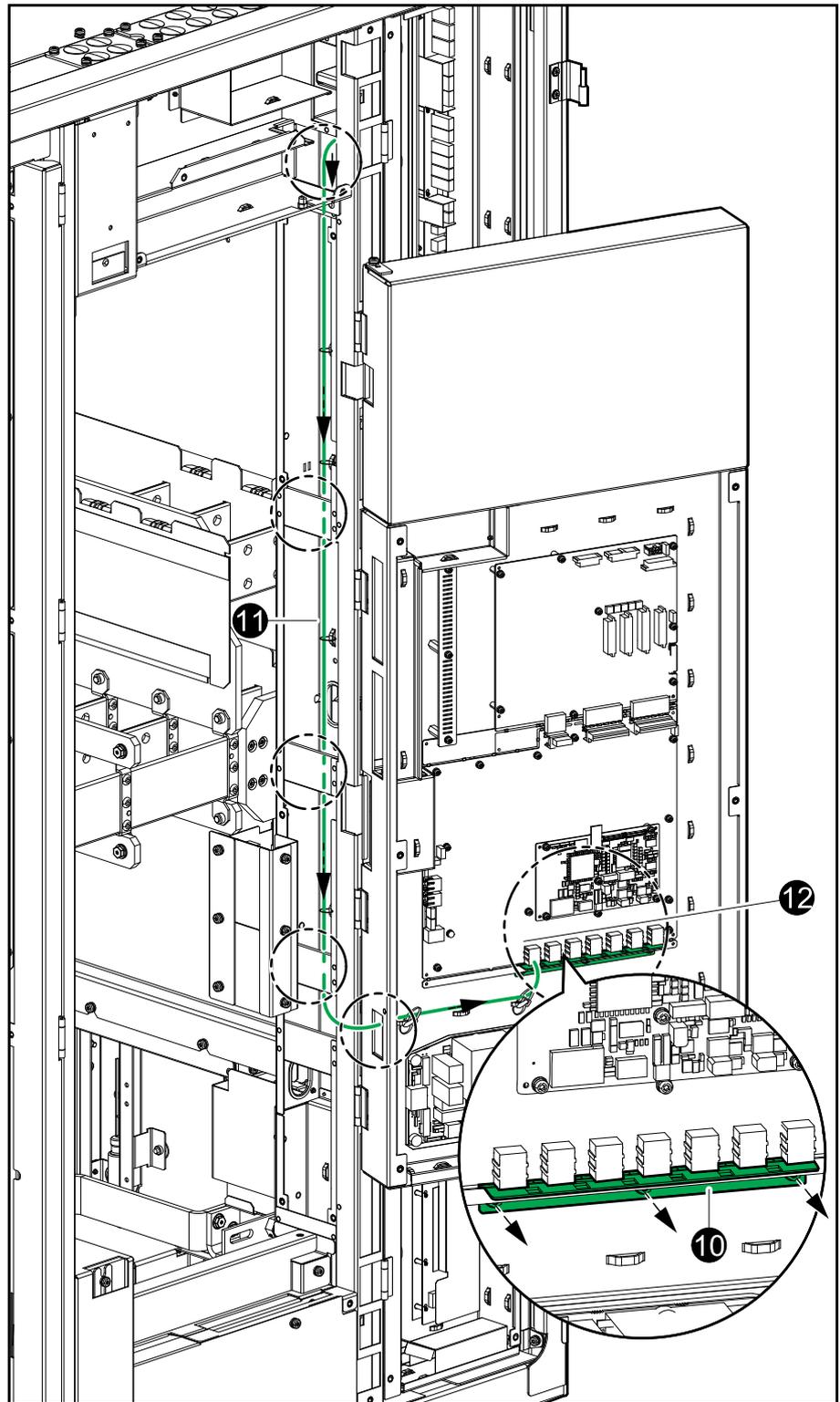
Vue de face de l'armoire d'E/S et deux armoires d'alimentation



- a. Raccordez 0W11378 à 640–6515 J1005 dans l'armoire d'alimentation 1.
 - b. Raccordez 0W11384 à 640–6515 J1005 dans l'armoire d'alimentation 2.
 - c. Raccordez 0W11385 à 640–6515 J1005 dans l'armoire d'alimentation 3, le cas échéant.
 - d. Raccordez 0W12213 à 640–6515 J1005 dans l'armoire d'alimentation 4, le cas échéant.
 - e. Raccordez 0W98928 à 640–6515 J1005 dans l'armoire d'alimentation 5, le cas échéant.
9. Acheminez les câbles de communication inter-cellules dans l'armoire d'E/S comme indiqué.

10. Retirez et jetez le panneau en plastique sous les bornes.

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



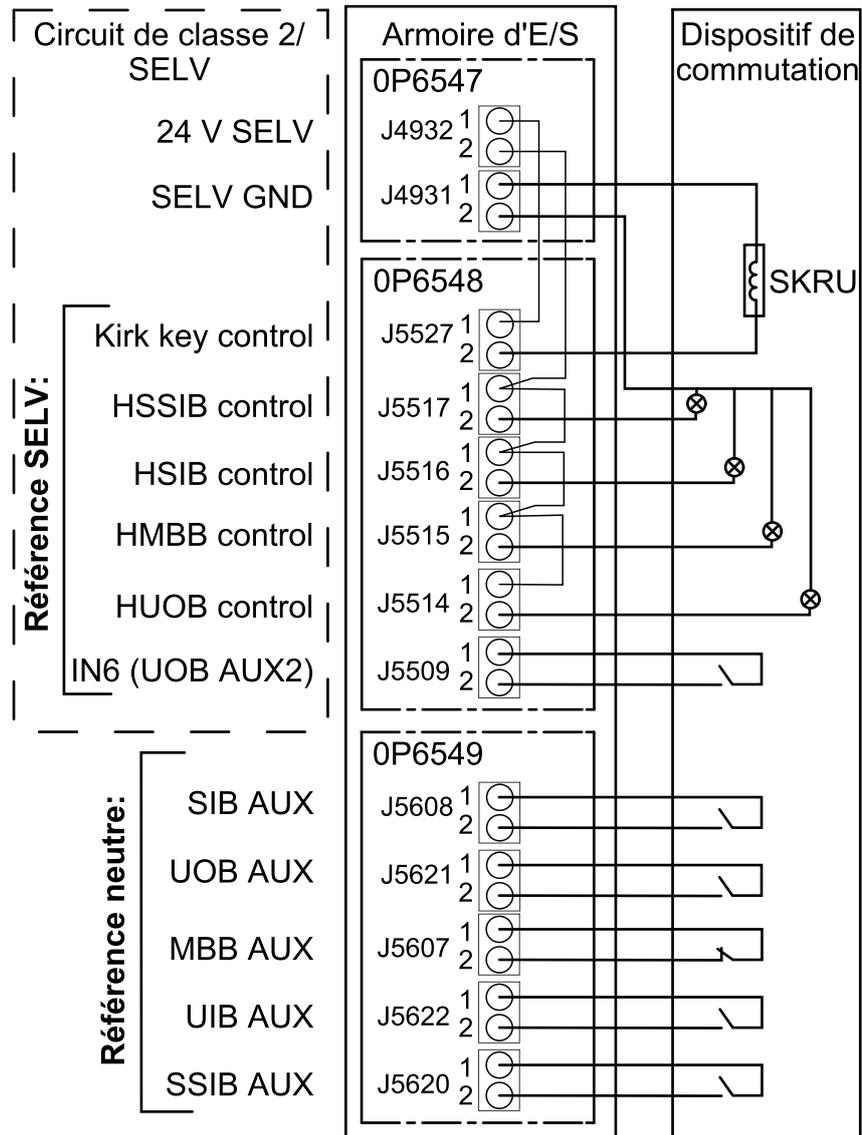
11. Acheminez les câbles de communication inter-cellules comme indiqué sur l'illustration et fixez l'ensemble à l'aide des frettes fournies.

2. Acheminez les câbles depuis le dispositif de commutation via le haut ou le bas de l'armoire d'E/S et vers les cartes comme indiqué dans *Préparation de l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le haut, page 76* et *Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le bas, page 80*. Les circuits de classe 2/TBTS doivent être séparés des autres câbles, comme indiqué sur les schémas.
3. Raccordez les câbles de communication inter-cellules ci-dessous entre l'armoire d'E/S et le dispositif de commutation.

REMARQUE: Le disjoncteur de sortie de l'unité (UOB) doit comprendre deux commutateurs auxiliaires séparés.

REMARQUE: La serrure à solénoïde (SKRU) s'applique uniquement aux systèmes 480 V.

Tous les circuits connectés doivent avoir la même référence 0 V.



Raccorder les câbles de signal à des solutions de batteries

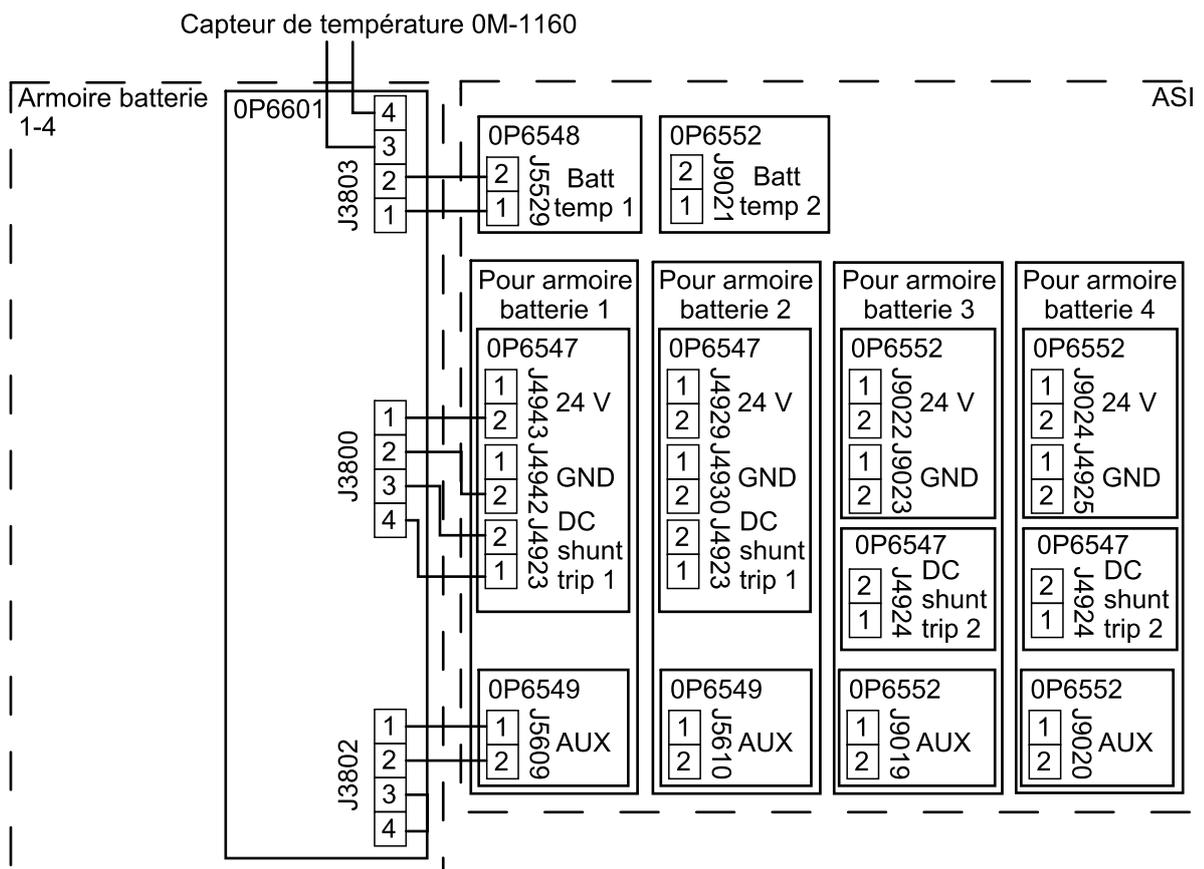
Raccorder les câbles de signal entre l'armoire d'E/S et les armoires batterie classiques

REMARQUE: L'illustration suivante présente un système comprenant quatre blocs de batterie composés chacun d'une armoire batterie classique.

Raccordez les câbles de signal selon le nombre d'armoires batterie classiques de votre installation.

REMARQUE: Si votre bloc de batteries est équipé de deux armoires batterie classiques, reportez-vous à la section *Raccorder les câbles de signal entre deux armoires batterie classique dans un bloc de batteries*, page 91 pour plus d'informations sur le raccordement des câbles de signal entre deux armoires batterie classiques dans un même bloc de batteries.

1. Acheminez les câbles de signal depuis les blocs de batterie via le haut ou le bas de l'armoire d'E/S vers les cartes.
2. Raccordez les câbles de signal entre l'armoire d'E/S et les armoires batterie classiques.

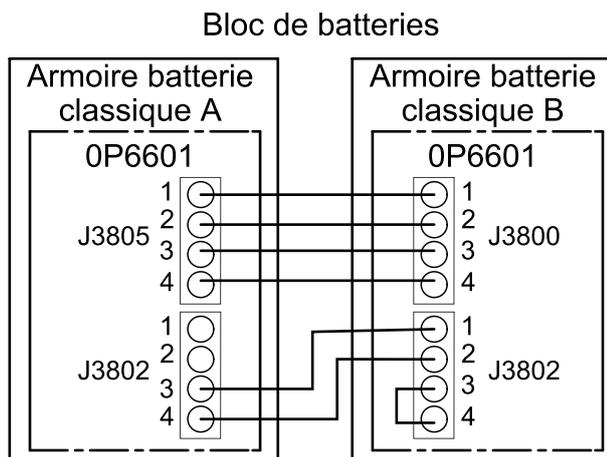


Raccorder les câbles de signal entre deux armoires batterie classique dans un bloc de batteries

REMARQUE: La procédure est identique pour tous les blocs de batteries comprenant deux armoires batterie classiques.

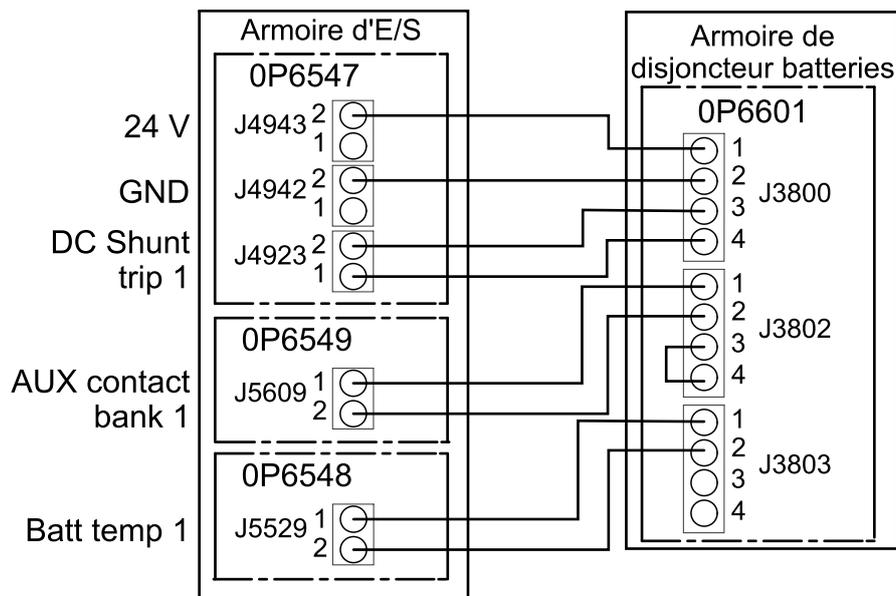
1. Retirez le cavalier entre les broches 3 et 4 de J3802 dans l'armoire batterie classique A.

- Raccordez les câbles de signal entre les armoires batterie classiques A et B.



Raccordement des câbles de signal entre l'armoire d'E/S et l'armoire de disjoncteur batteries

- Raccordez les câbles de signal ci-dessous entre l'armoire d'E/S et l'armoire de disjoncteur batteries.



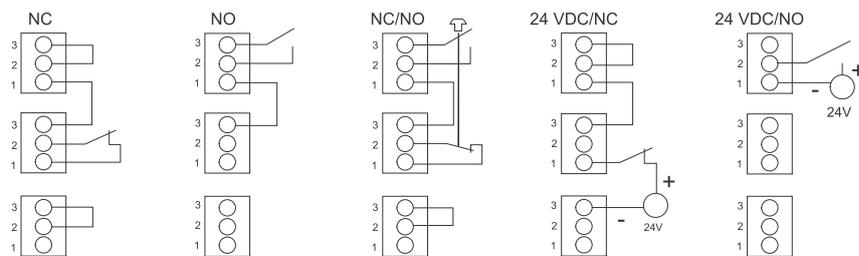
Raccorder le dispositif d'arrêt d'urgence (EPO)

Ne raccordez aucun circuit au bornier de connexion d'EPO à moins de pouvoir confirmer qu'il s'agit d'un circuit de classe 2/TBTS.

Tous les circuits connectés doivent avoir la même référence 0 V.

- Ouvrez la porte pour vérifier que les câbles ne sont pas trop serrés.
- Acheminez les câbles de votre EPO via le haut ou le bas de l'armoire d'E/S vers les bornes d'EPO J4936–J4938 sur OP647 comme indiqué dans *Préparation de l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le haut*, page 76 et *Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le bas*, page 80.

3. Raccordez l'EPO en choisissant une des options ci-dessous.



Raccordement de la synchronisation externe

La puissance nominale minimum des câbles de communication inter-cellules doit être de 600 V.

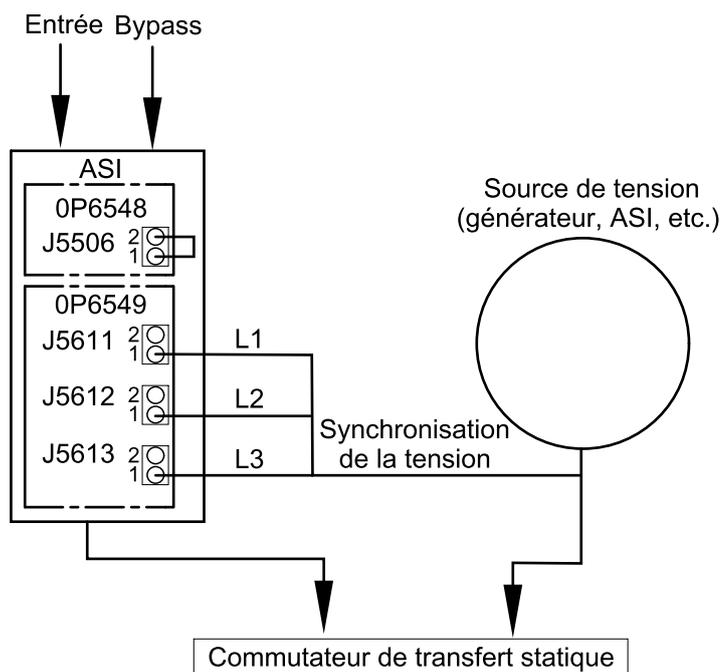
1. Ouvrez la porte pour vérifier que les câbles ne sont pas trop serrés.
2. Acheminez les câbles de synchronisation externes par le haut ou le bas de l'armoire d'E/S vers 0P6549 comme indiqué dans *Préparation de l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le haut, page 76* et *Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le bas, page 80*.

3. Raccordez les trois phases :

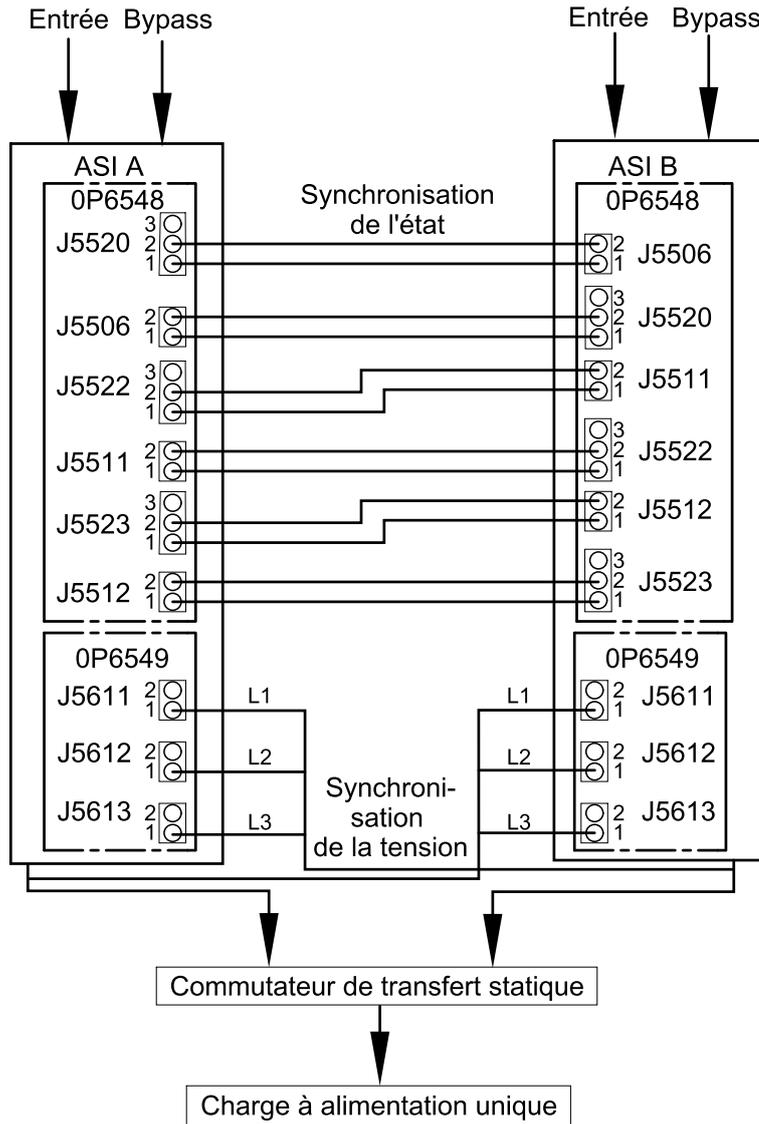
REMARQUE: les phases à partir de la source de synchronisation doivent être protégées par un fusible de 5 A maximum.

- a. Raccordez L1 à J5611 sur 0P6549.
- b. Raccordez L2 à J5612 sur 0P6549.
- c. Raccordez L3 à J5613 sur 0P6549.

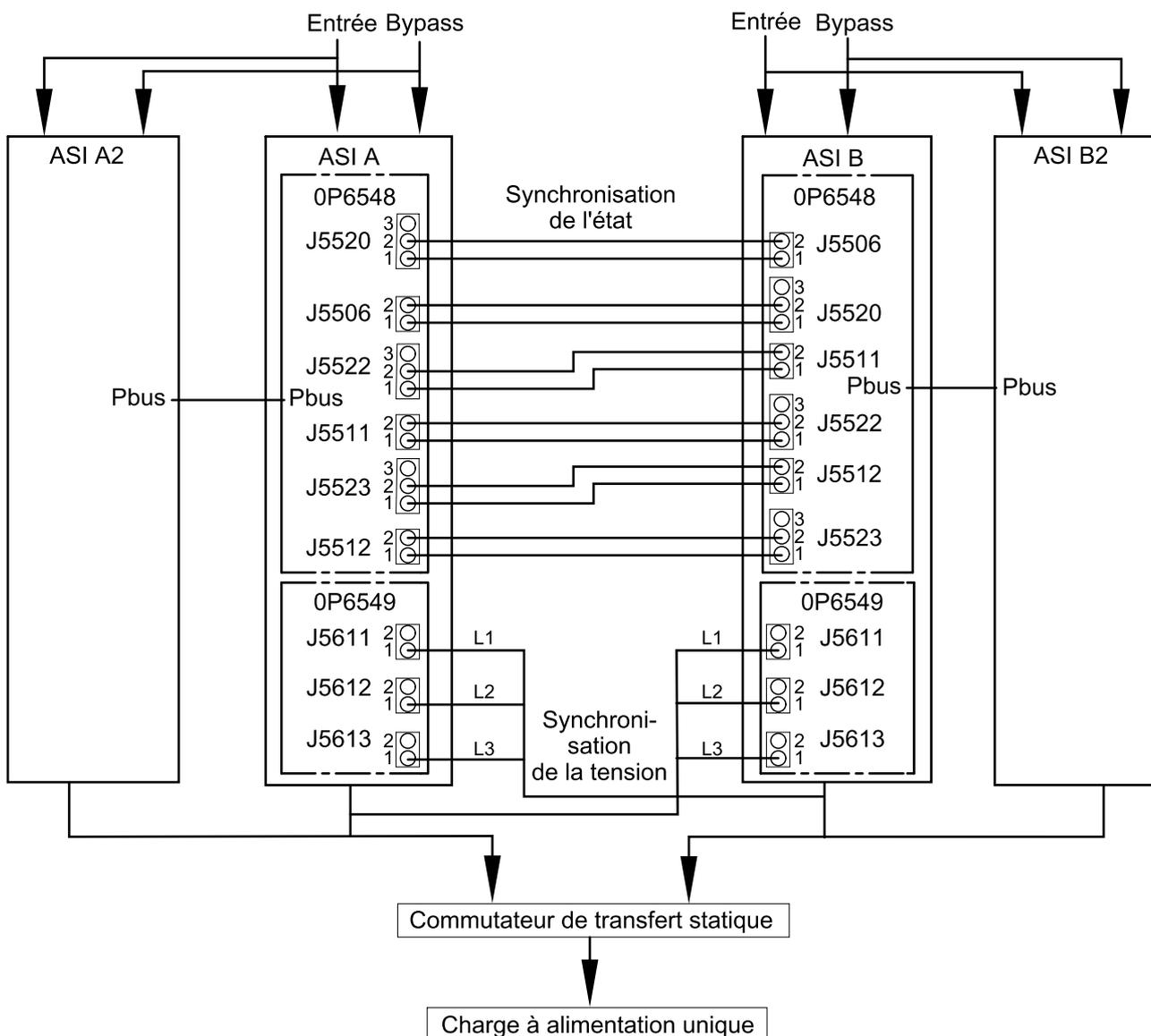
Synchronisation basique de l'ASI à une source de tension fixe



Double synchronisation des ASI avec une synchronisation principale flottante



Synchronisation principale parallèle et fixe



Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et des relais de sortie

1. Ouvrez la porte pour vérifier que les câbles ne sont pas trop serrés.
2. Acheminez les câbles de vos relais via le haut ou le bas de l'armoire d'E/S et vers les cartes comme indiqué dans *Préparation de l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le haut*, page 76 et *Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de communication inter-cellules dans les systèmes avec passage de câbles par le bas*, page 80.
3. Raccordez votre équipement aux contacts d'entrée ou aux relais de sortie.

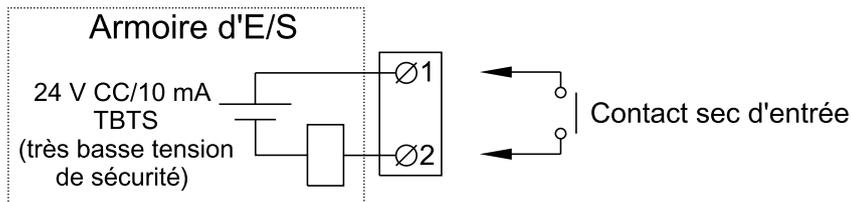
Présentation des contacts en entrée et des relais de sortie

Contacts en entrée

Ne raccordez aucun circuit aux contacts d'entrée à moins de pouvoir confirmer qu'il s'agit d'un circuit de classe 2/SELV.

Tous les circuits connectés doivent avoir la même référence 0 V.

Le commutateur SW5500 sur 0P6548 est utilisé pour sélectionner l'alimentation SELV interne pour les entrées (configuration standard) et l'alimentation externe⁴³. Si l'alimentation externe est sélectionnée, l'alimentation doit être connectée à la borne J5530.

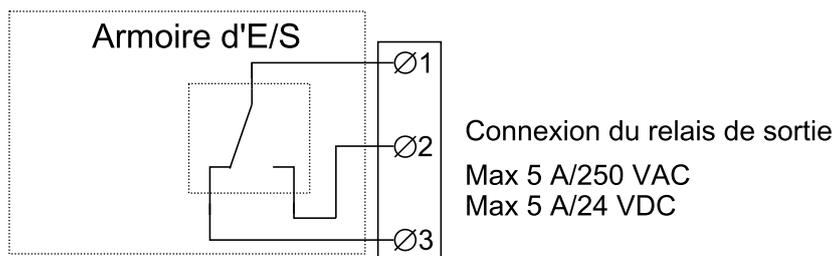


Nom	Désignation	Emplacement
IN 1 (Contact 1)	Contact d'entrée configurable	0P6548 borne J5502 ⁴⁴
IN 2 (Contact 2)	Contact d'entrée configurable	0P6548 borne J5503 ⁴⁴
IN 3 (Contact 3)	Contact d'entrée configurable	0P6548 borne J5504 ⁴⁴
IN 4 (Contact 4)	Contact d'entrée configurable	0P6548 borne J5505 ⁴⁴
IN 5 (Contact 5)	Contact d'entrée configurable	0P6548 borne J5510 ⁴⁴
IN 7	Commutateur de température du transformateur	0P6548 borne J5508 ⁴⁴
IN 9	Entrée de synchronisation externe forcée	0P6548 borne J5506 ⁴⁴
IN 10	Synchronisation externe requise	0P6548 borne J5511 ⁴⁴
IN 11	Utiliser la veille du bypass statique	0P6548 borne J5512 ⁴⁴
IN 12	Surveillance SELV 24 V CC	NA

Relais de sortie

REMARQUE: Un courant maximal de 250 V CA 5 A doit être utilisé pour les connexions aux relais de sortie.

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



Nom	Désignation	Emplacement
OUT 1 (Relais 1)	Relais de sortie configurable	0P6547 borne J4939
OUT 2 (Relais 2)	Relais de sortie configurable	0P6547 borne J4940
OUT 3 (Relais 3)	Relais de sortie configurable	0P6547 borne J4941
OUT 4	Sortie de synchronisation externe forcée	0P6548 borne J5520 ⁴⁴
OUT 5	Réservé à un emploi ultérieur	0P6548 borne J5521 ⁴⁴
OUT 6	Sortie requise pour synchronisation externe	0P6548 borne J5522 ⁴⁴
OUT 7	ASI : onduleur activé	0P6548 borne J5523 ⁴⁴

43. Une alimentation externe est utile dans les systèmes parallèles dans lesquels des entrées sont connectées entre des ASI différentes. Ainsi, une référence commune est disponible et les contre-courants sont évités

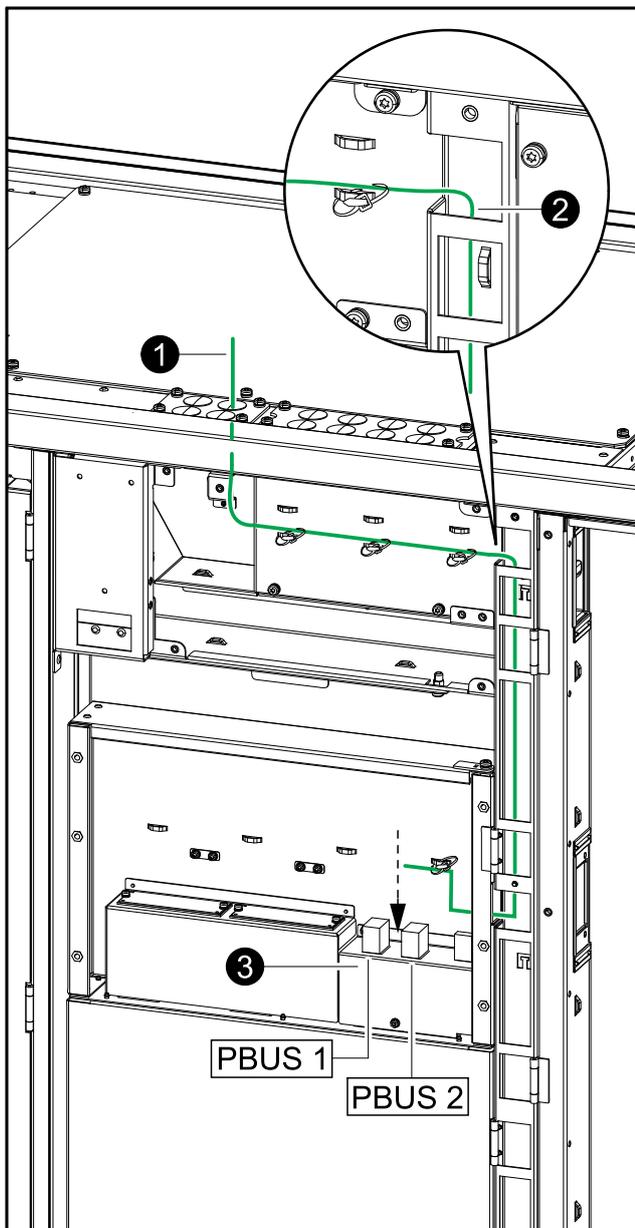
44. Câblage de classe 2/SELV

Nom	Désignation	Emplacement
OUT 8 (Relais 4)	Relais de sortie configurable	0P6548 borne J5524 ⁴⁵
OUT 9 (Relais 5)	Relais de sortie configurable	0P6548 borne J5525 ⁴⁵
OUT 10 (Relais 6)	Relais de sortie configurable	0P6548 borne J5528 ⁴⁵

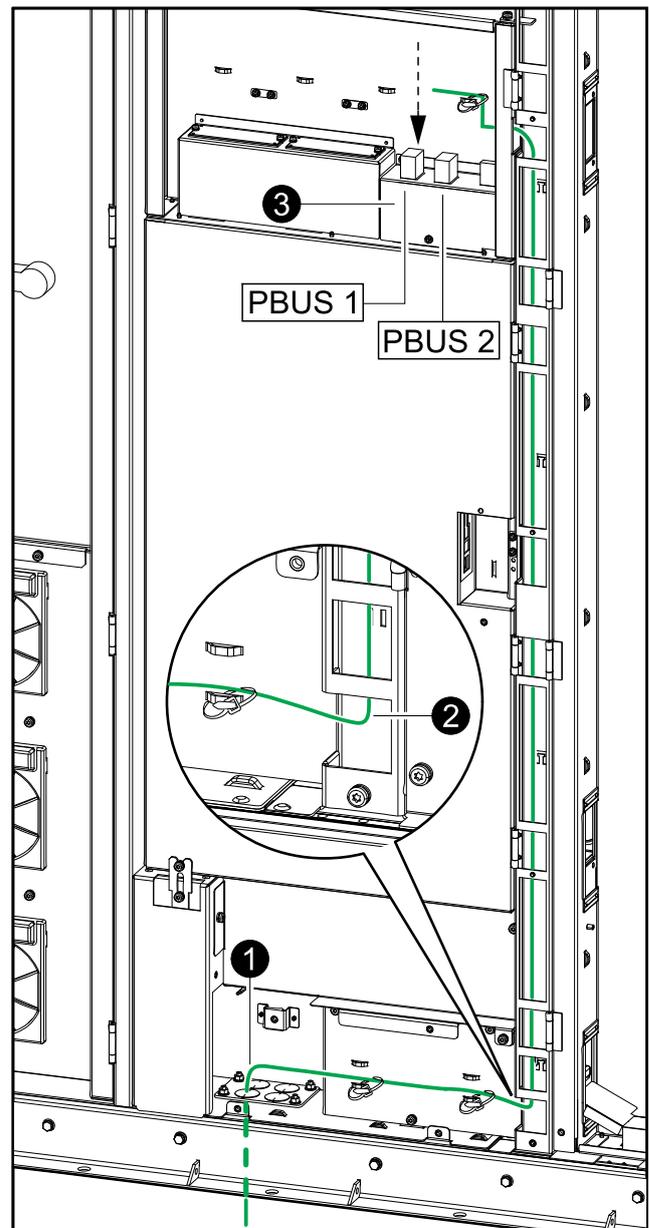
REMARQUE: Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus d'informations sur les options de configuration.

Raccordement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles

Vue avant de l'armoire d'E/S dans les systèmes avec entrée des câbles par le haut



Vue avant de l'armoire d'E/S dans les systèmes avec entrée des câbles par le bas



1. Retirez deux prises de la partie supérieure ou inférieure de l'armoire et installez les conduits.

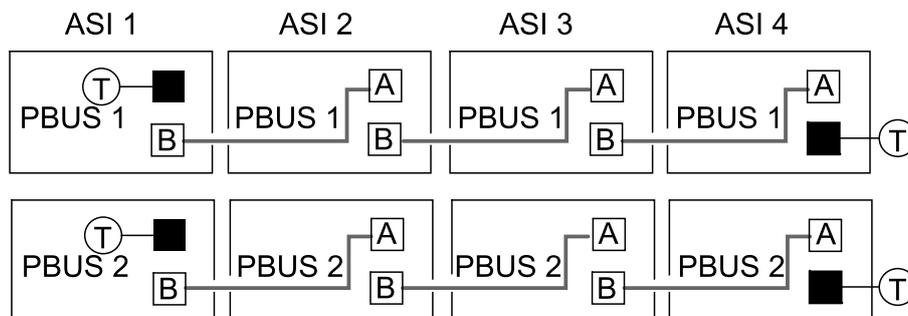
45. Câblage de classe 2/SELV

2. Acheminez les câbles PBUS du kit d'installation 0H-0889 par le haut ou le bas de l'armoire d'E/S.
3. Raccordez les câbles PBUS entre les armoires d'E/S du système parallèle selon le diagramme ci-dessous.

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

REMARQUE: La longueur totale des câbles PBUS ne doit pas dépasser 60 m (197 pieds).

Exemple de système avec quatre ASI en parallèle



Communication externe

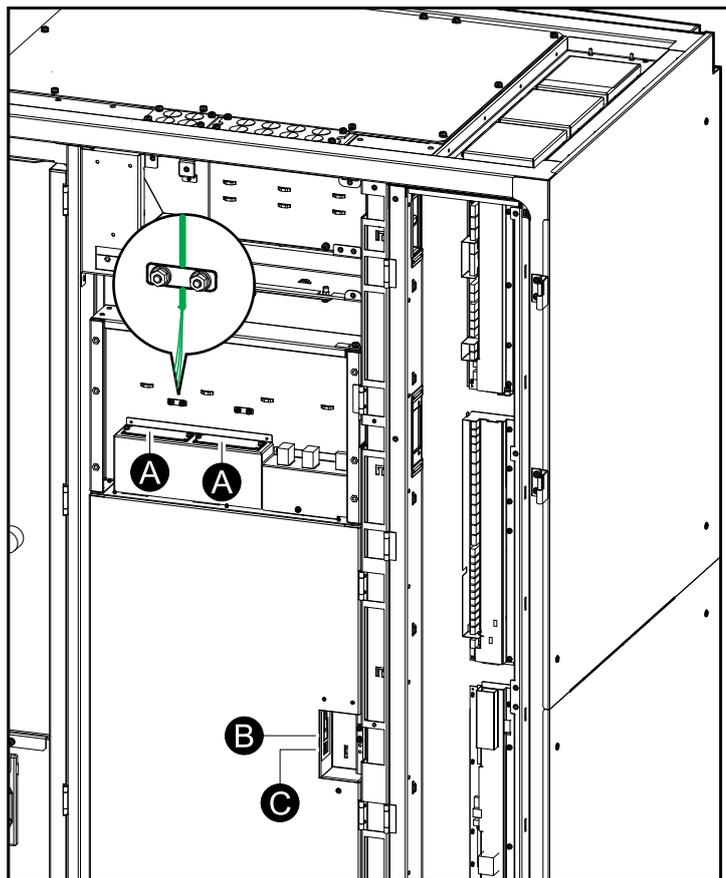
Les interfaces suivantes sont prises en charge :

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

REMARQUE: Si l'accessoire d'entrée à contact sec AP9810 est raccordé à la carte AP9631 ou AP9635CH, la longueur totale des câbles de l'équipement connecté ne doit pas dépasser 30 m (98 pieds). Utilisez le panneau pour le blindage.

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

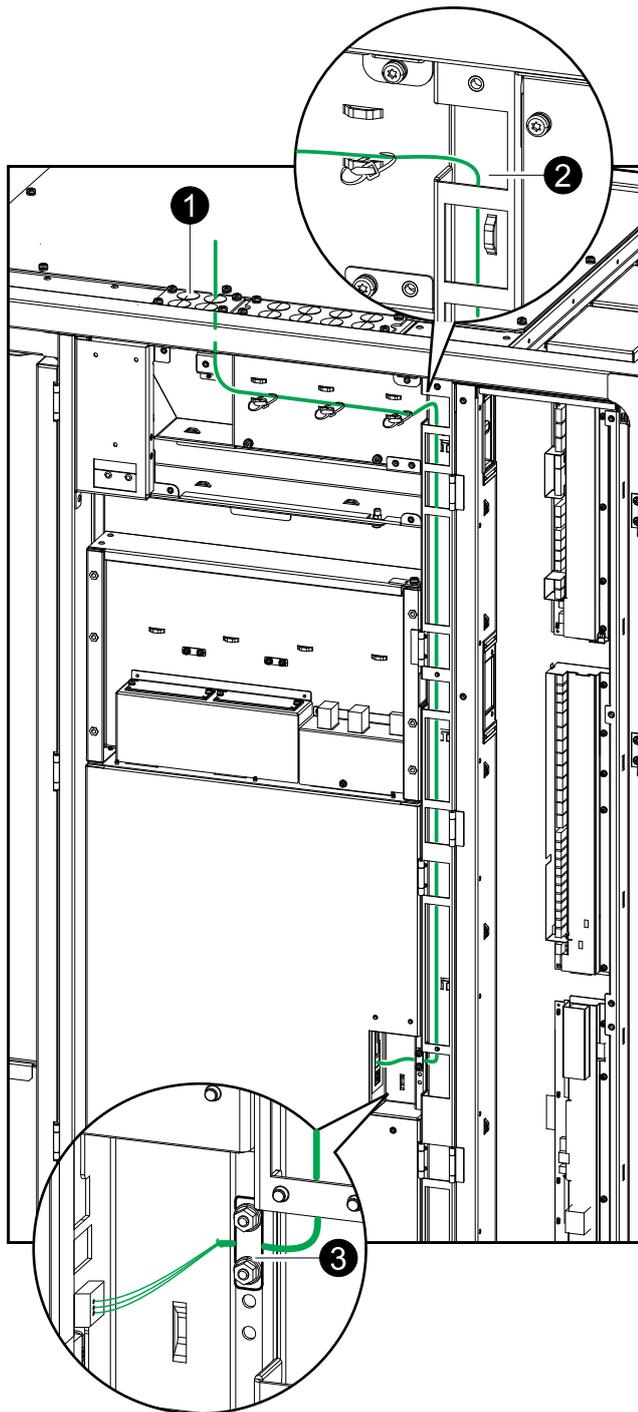
Vue de face de l'armoire d'E/S



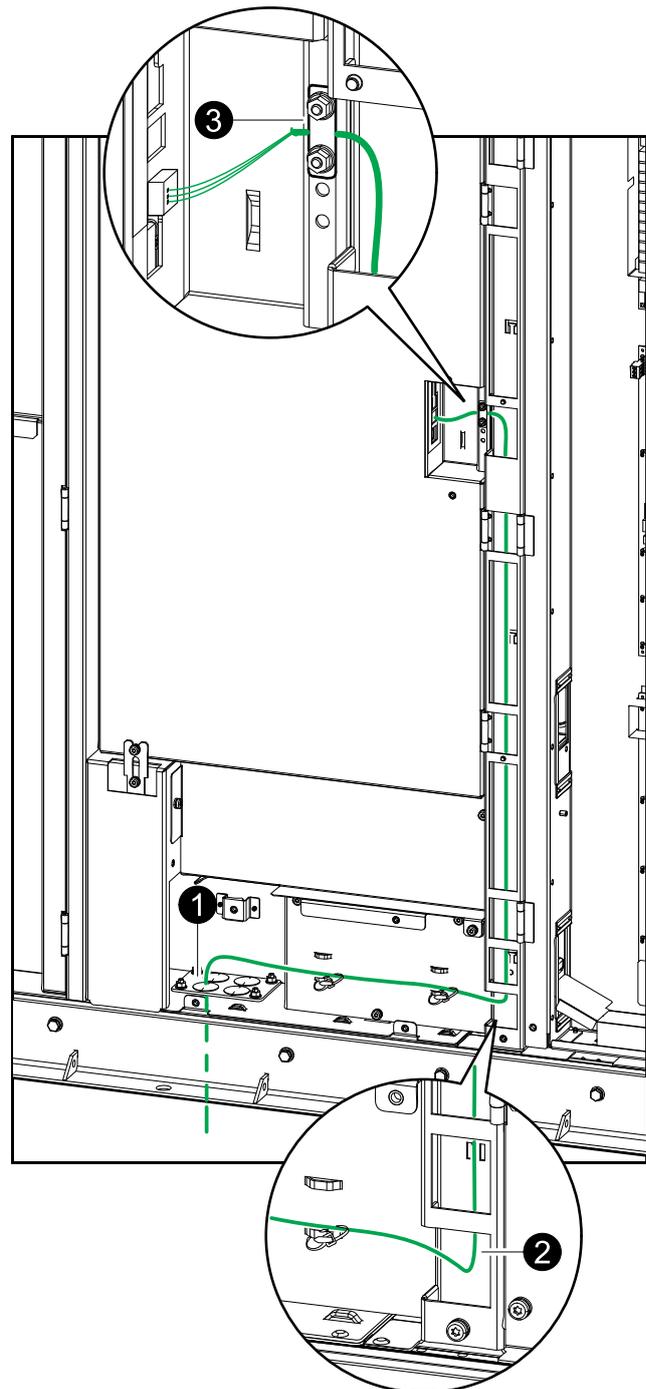
Raccordement des câbles de modbus

REMARQUE: Des terminaisons pour la connexion de modbus sont fournies dans le kit d'installation 0M-99130.

Vue avant de l'armoire d'E/S dans les systèmes avec entrée des câbles par le haut



Vue avant de l'armoire d'E/S dans les systèmes avec entrée des câbles par le bas

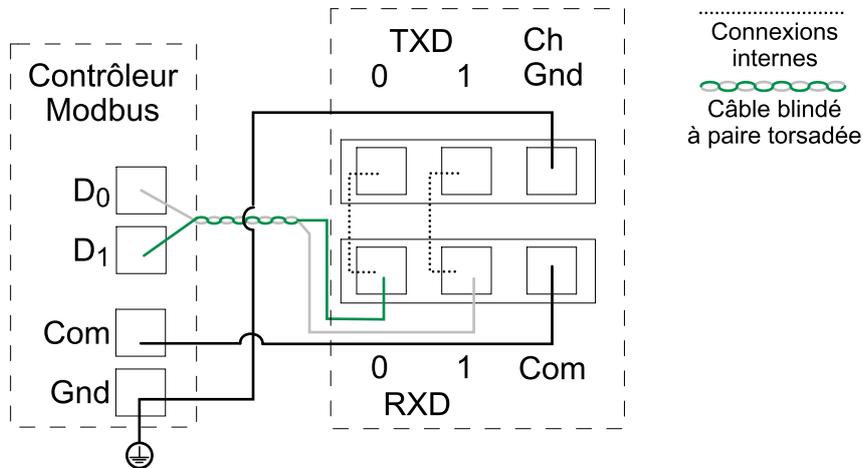


1. Retirez les prises du haut ou du bas de l'armoire d'E/S et installez les conduits.
2. Acheminez les câbles comme indiqué sur les illustrations.

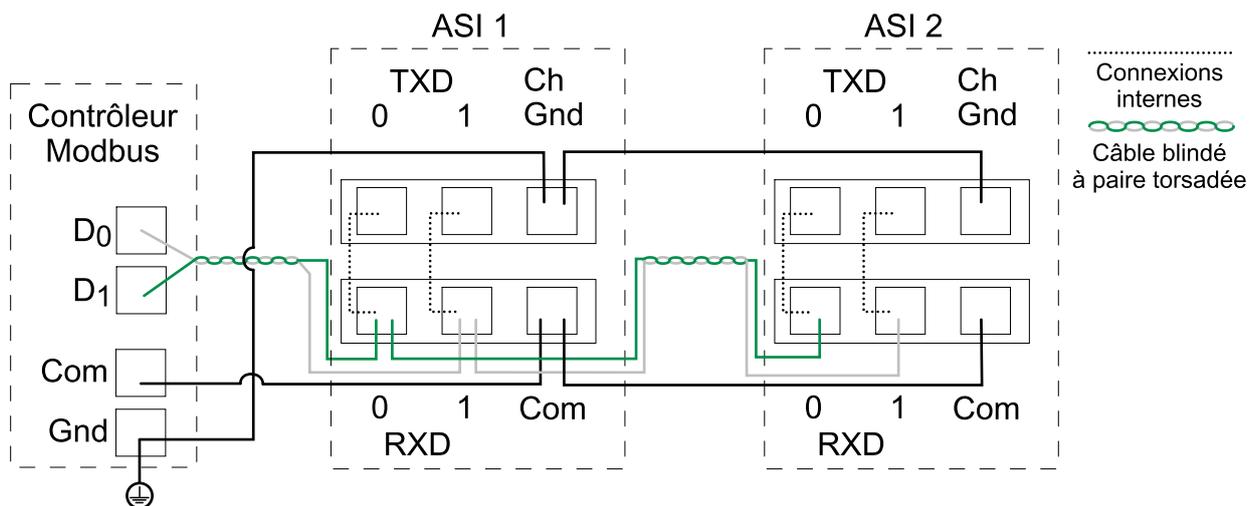
3. Raccordez les câbles de Modbus. Utilisez une connexion à 2 ou 4 câbles. Protégez les câbles comme indiqué.

REMARQUE: Des câbles protégés doivent être utilisés pour les raccords de Modbus.

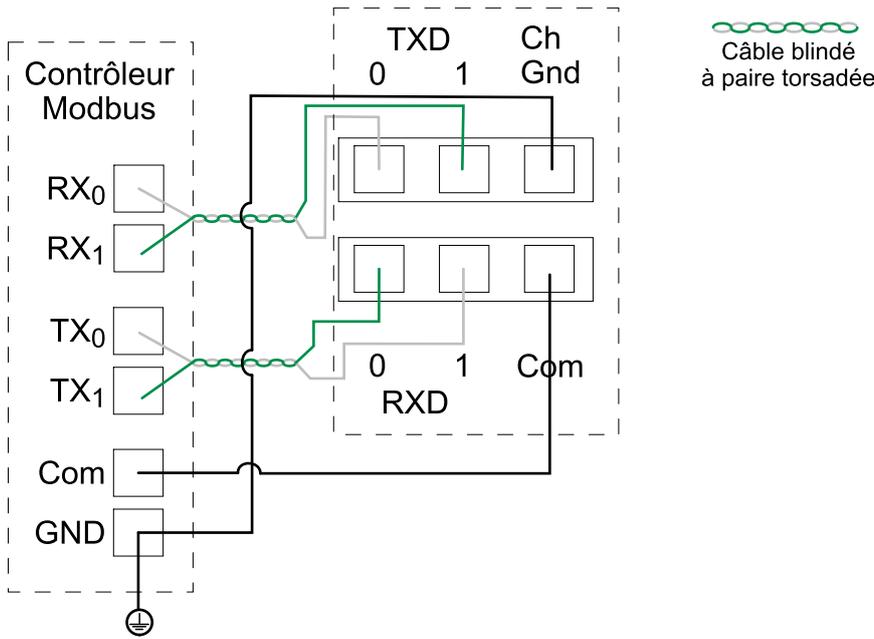
Connexion à 2 câbles avec une ASI



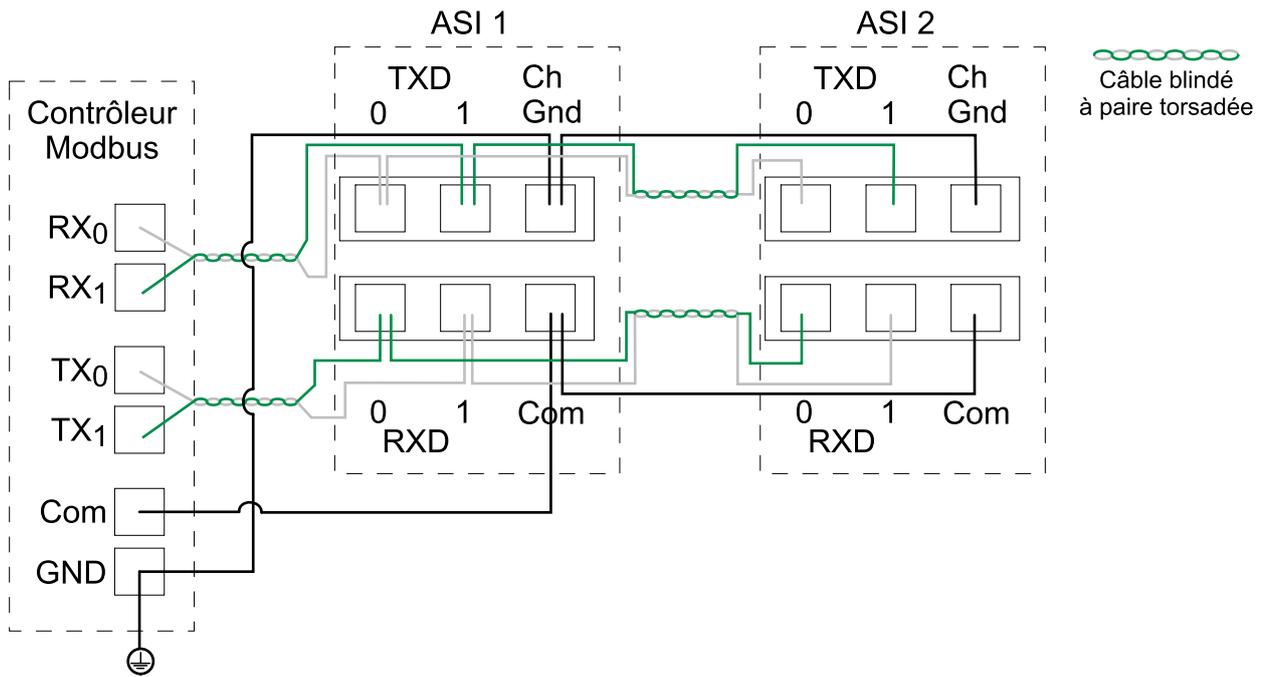
Exemple : connexion à 2 câbles avec deux ASI



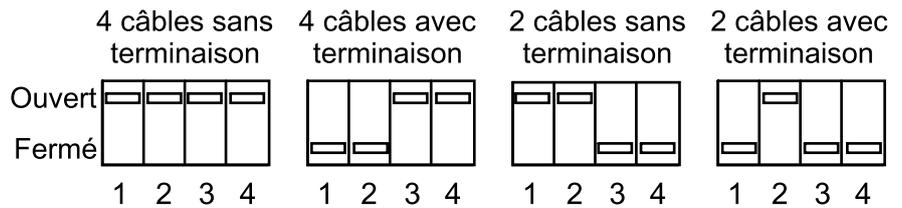
Exemple : connexion à 4 câbles avec une ASI



Exemple : connexion à 4 câbles avec deux ASI



4. Réglez les commutateurs DIP modbus conformément à votre installation.

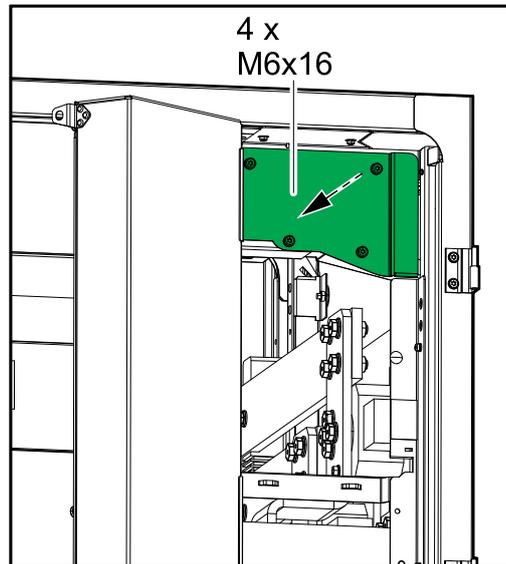


Assemblage mécanique final

Assemblage mécanique final de l'armoire d'E/S

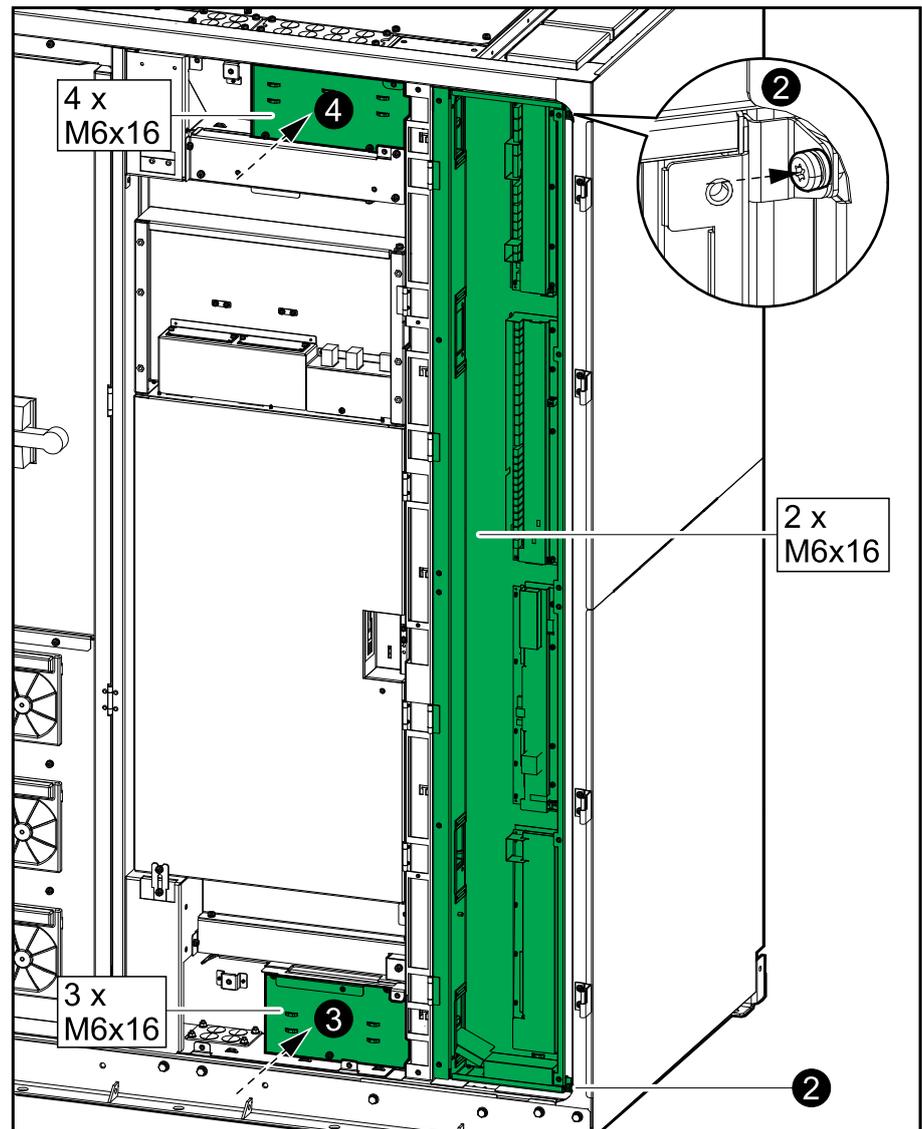
1. Installez le panneau dans l'angle supérieur droit de l'armoire d'E/S.

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



2. Fermez la porte avec les circuits imprimés et fixez l'ensemble à l'aide de deux vis.

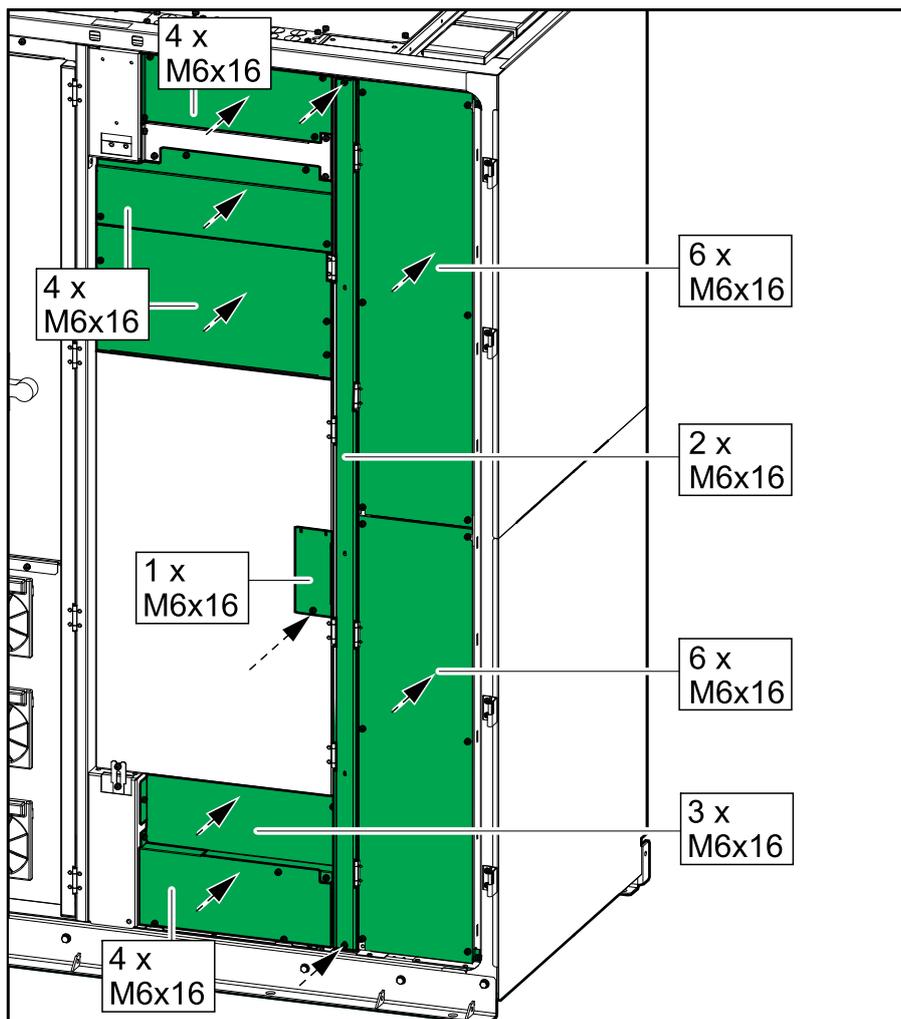
Vue de face de l'armoire d'E/S



3. Dans les systèmes à raccordement par le bas uniquement, installez le panneau dans la partie inférieure de l'armoire d'E/S.
4. Installez le panneau dans la partie supérieure de l'armoire d'E/S.

5. Installez les neuf panneaux indiqués.

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

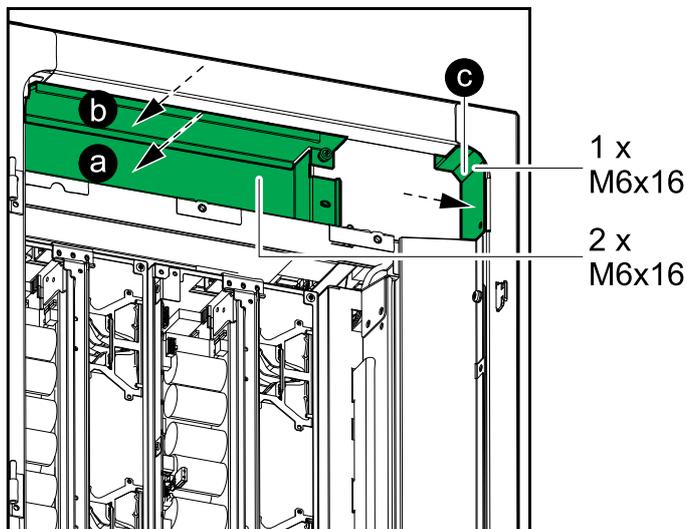


6. Fermez la porte avant.

Assemblage mécanique final des armoires d'alimentation

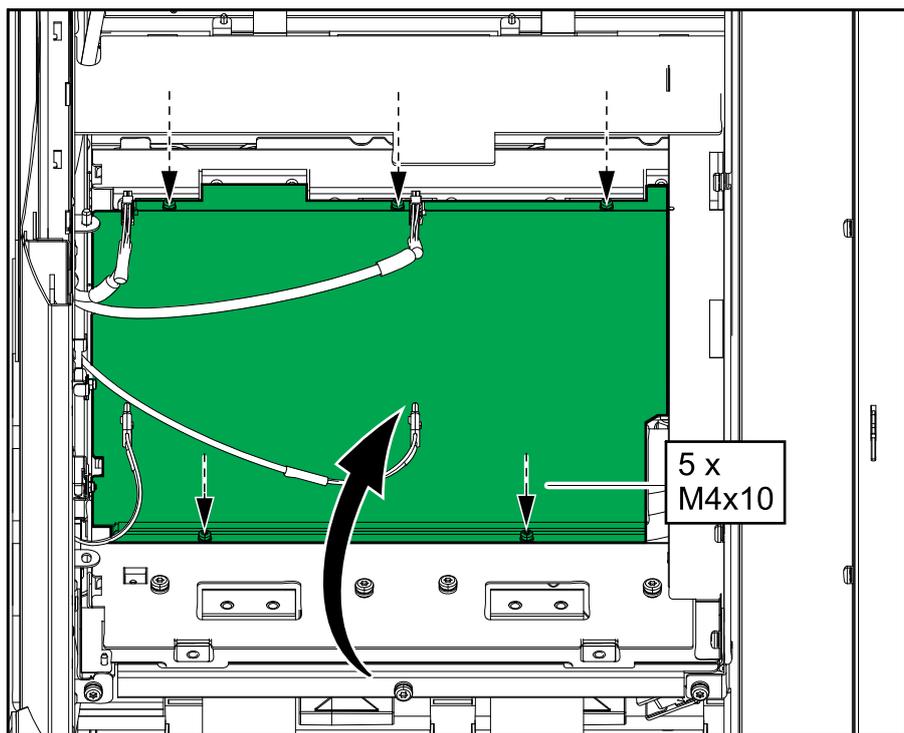
1. Remplacez les trois panneaux dans la partie supérieure des armoires d'alimentation dans l'ordre chronologique (a-c).

Vue de face de l'armoire d'alimentation



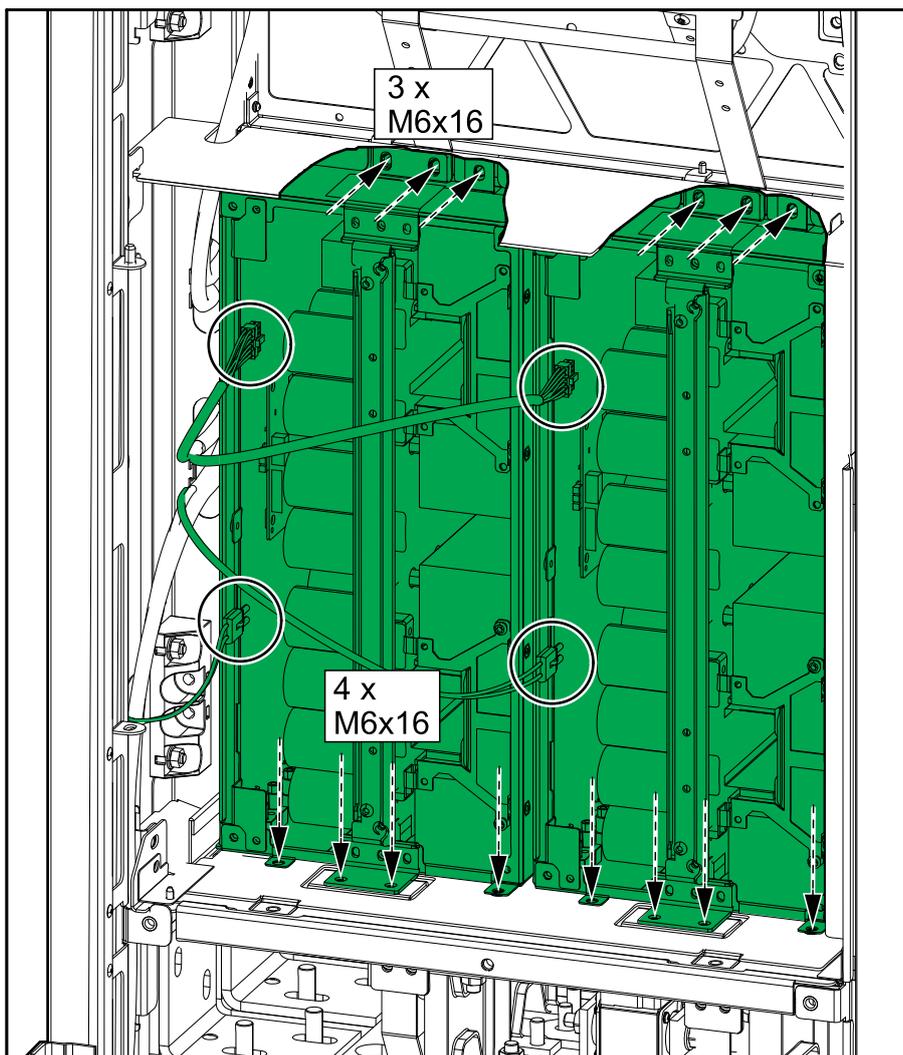
2. Remplacez la plaque dans chaque armoire d'alimentation.

Vue de face de l'armoire d'alimentation



3. Insérez les deux blocs d'alimentation dans chaque armoire d'alimentation et fixez l'ensemble à l'aide des vis.

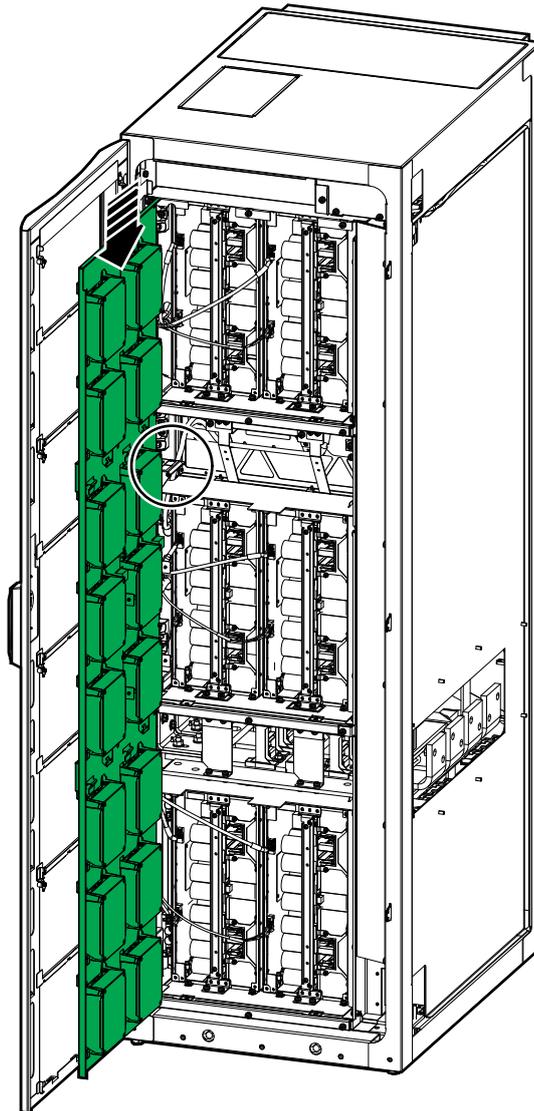
Vue de face de l'armoire d'alimentation



4. Raccordez les deux câbles aux deux blocs d'alimentation du milieu.

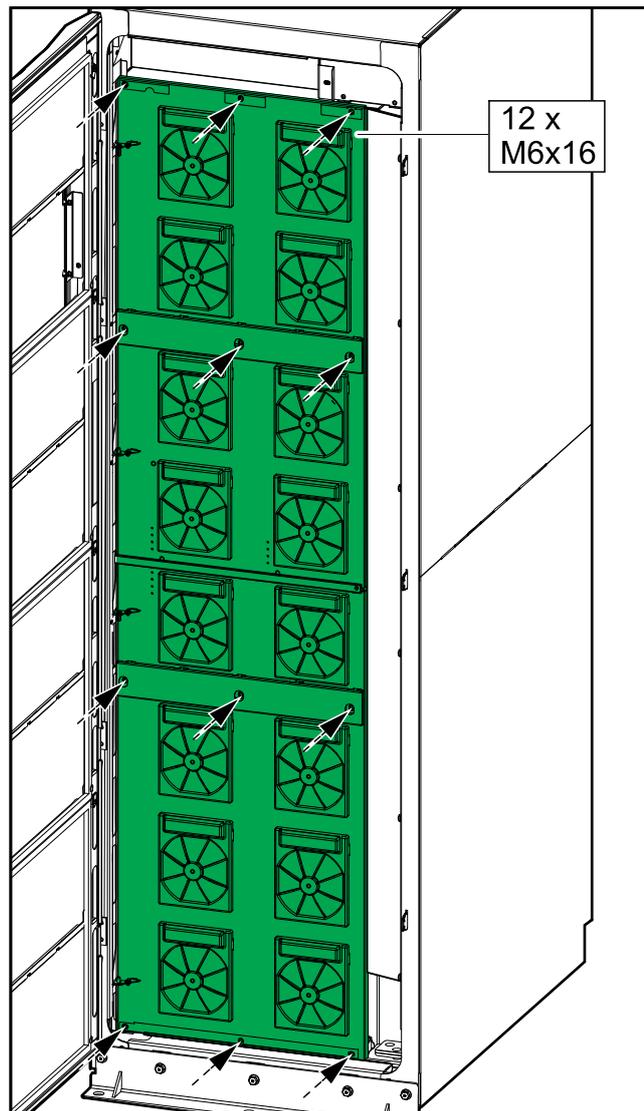
5. Remplacez les portes de ventilation et raccordez le câble entre celles-ci et chaque armoire d'alimentation.

Vue de face de l'armoire d'alimentation



6. Fermez les portes de ventilation et fixez-les à chaque armoire d'alimentation à l'aide des 12 vis.

Vue de face de l'armoire d'alimentation



7. Fermez la porte avant.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil-Malmaison
France

+ 33 (0)1 41 29 70 00

www.schneider-electric.com

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

© 2017 – 2018 Schneider Electric. Tous droits réservés.

990–5809C-012