Câblage sur site du pivot central

Cabine principale / Onze ouvertures en bas et trois alimentateurs sur le toit. Sélectionnez un point d’éclairage pour ouvrir son feuille de câblage.

Armoire principale · Vue de face de référence

11 ouvertures pour les câbles en bas / 3 passages pour les antennes en haut.

M-AR1 4G LTE
Câble coaxial.

M-AR2 GPS A
Câble coaxial de positionnement central fixe

M-AR3 RADIO 2.4GHZ
Câble coaxial entre le cabinet et la tour

Armoire principale de modernisation

Vue frontale avec la porte ouverte. Trouvez la gaine de câble numérotée avant de tirer le câble.

AC **Alimentation et PE**
Distribution d’alimentation en courant alternatif et de 24 V.

I/O **Contrôleur**
Commandes et retour d’information numérique

TB **Borniers**
Commandes, circuits de retour isolés et groupes de bus.

RF **Porte-à-porte et radio**
Réseau cellulaire, GPS A fixe et liaison radio.

Rangée inférieure de presse-étoupes · Faites correspondre le numéro sur le coffret réel

M01 M02 M03 M04 M05 M06 M07 M08 M09 M10 M11

Alimentation AC et PE →
M01 AC POWER IN 110VAC
3 × 1.5 mm² · confirmer l’alimentation

Démarrage, arrêt et statut →
M02 RUN / STOP
4 × 0.75 mm² · Commande

En avant et en état →
M03 FORWARD
4 × 0.75 mm² · Commande

État inverse et statut →
M04 REVERSE
4 × 0.75 mm² · Commande

Statut de défaut du panneau →
M05 PANEL FAULT
2 × 0.75 mm² · Commande

Statut en mode local →
M06 LOCAL MODE
2 × 0.75 mm² · Commande

Alimentation principale en eau →
M07 SPAN SPRAY
4 × 0.75 mm² · Commande

Canon d’extrémité unique →
M08 END GUN
4 × 0.75 mm² · Commande

Moniteur de câble optionnel →
M09 CABLE MONITOR
2 × 0.75 mm² · STP 120 Ω

Contrôle de la vitesse réservée →
M10 SPEED CONTROL
4 × 1.0 mm² · Commande

Bus de capteur optionnel →
M11 SENSORS
2 × 0.75 mm² · STP 120 Ω

Corréler le numéro de l’enveloppe et mesurer la route réelle avant de couper le câble.

M09 et la version bifilaire de M11 utilisent une paire torsadée blindée 120 Ω à approvisionner séparément. Vérifiez séparément le trajet de l’alimentation du capteur.

Le plan de disposition montre les fonctions et les identifiants. Confirmez les ouvertures réelles, la fixation des glandes et la capacité du câble. Utilisez le plan de perçage approuvé pour les dimensions.

Ouverture des armoires de la tour

Cabine de la tour finale / Deux ouvertures en bas et deux alimentateurs sur le toit. Sélectionnez un emplacement pour tracer ses conducteurs.

Armoire de la tour d’extrémité · Vue de face de référence

2 ouvertures inférieures de câbles / 2 passages supérieurs d’antenne



E01

E01 AC POWER IN 110VAC · 3 × 1.5 mm²

E02

E02 TOWER FAULTS · 8 × 0.75 mm²

E02 · Installation à un seul câble

Marquer le revêtement E02 TOWER FAULTS à l’extrémité.

Signaux de la tour
4 paires · signal et retour

8 × 0.75 mm² →

Armoire de la tour d’extrémité
Relais local ou entrée sèche approuvée

Les sources d’alimentation utilisent le couple de bobines de relais d’isolation approuvé.

Les contacts secs approuvés utilisent la connexion X documentée et le circuit de retour local.

Ouvrir la fiche de câblage du câble E02 →

E02 · Coffret d’isolement séparé

Utilisez un câble distinct de 8 × 0.75 mm² de chaque côté où il est prévu.

Signaux de la tour
Jusqu’à quatre paires alimentées →

Boîtier d’isolement
Résilles K1–K4 →

Armoire de la tour d’extrémité
X1–X4 et les retournements.

Suffixe de la doublure côté machine

4 × paires de bornes de bobine A1/A2

Ouvrir le câblage côté machine →

Suffixe du côté du contrôleur

4 × paires de contacts secs 11/14 par l’ouverture 02

Ouvrir le câblage du retour isolé →

Le plan de montage du coffret de tour est doté de deux ouvertures en bas. **Pour la surveillance de câble en option, voir M09 de l’armoire principale →**

Tracer en fonction de la fonction. Vérifier l’emplacement des goupilles et des glandes de fixation sur l’enveloppe, et utiliser le plan de perçage approuvé pour les dimensions.

Câbles de terrain et alimentateurs sur toit

Cabinet principal 01–11, tour finale 01–02 et les cinq alimentateurs de toit.

M01	Alimentation du cabinet principal et terre de protection	09
M02	État de fonctionnement, d’arrêt et de retour.	10
M03	Commande avant et retour d’information	11
M04	Commande inverse et retour d’information	12
M05	Retour de défaut du boîtier d’origine	13
M06	Mode local et retour d’information	14
M07	Alimentation et retour d’information du sprinkler principal	15
M08	Serrure à bouton unique et retour d’information	16
M09	Paires de données de surveillance du câble	17
M10	Câble de vitesse standard réservé	18
M11	Câble en option pour capteur agricole	19
E01	Alimentation et terre de protection de la fin de la tour.	20
E02	Quatre entrées pour défaillances au niveau des tores.	21
E02-S	Défauts de tour · un seul câble extérieur	22
E02-M	Défaillances du poste de commande · Câble côté machine.	23
E02-C	Défaillances de la tour · câble côté contrôleur	24
AR1	Câble d’antenne pour passerelle cellulaire	25
AR2	Câble d’antenne GPS A au centre du pivot	26
AR3	Câble principal pour antenne radio locale	27
BR1	Alimentation de l’antenne radio locale	28
BR2	Câble d’antenne GPS B de la tour d’extrémité	29

Câbles de terrain | Variantes avec boîte séparée | Intérieur du boîtier principal | Intérieur de la tour et enregistrements

Variantes de câbles avec boîtier séparé.

Choisir ces feuilles uniquement lorsque le relais de retour se trouve dans une enveloppe séparée. Chaque segment physique dispose de sa propre page.

M02-C	Câble côté contrôleur pour l'arrêt et l'actionnement	30
M02-M	Câble côté machine pour l'arrêt/mission	31
M03-C	Câble côté contrôleur avant	32
M03-M	Vers le haut · câble côté machine	33
M04-C	Câble côté contrôleur arrière	34
M04-M	Vers le bas · câble côté machine	35
M05-C	Défaut du panneau ; câble côté contrôleur.	36
M05-M	Panneau de défaut · Câble côté machine	37
M06-C	Mode local · Câble côté contrôleur	38
M06-M	Câble côté machine en mode local	39
M07-C	Arrosage sur le côté du contrôleur · Câble côté contrôleur	40
M07-M	Câble côté machine pour l'arrosage en bande	41
M08-C	Armoire électrique · Câble côté contrôleur	42
M08-M	Arrosage à bouton · câble côté machine	43

À l’intérieur du boîtier principal

Suivez les câbles ou les groupes de bornes internes. L’enveloppe de surveillance optionnelle est indiquée sur ses propres feuilles.

MI01	Câble de alimentation AC et câble de terre du coffret principal	44
MI02	Distribution de l’alimentation électrique de 24 V CC.	45
MI03	Dérivation 24 V du contrôleur principal	46
MI04A	Dérivation 24 V de la passerelle cellulaire	47
MI04B	Radio locale principale 24 V	48
MI05	Contrôleur vers passerelle Ethernet	49
MI06	Contrôleur vers radio principal RS-485	50
MI07A	Câbles de commande pour l’actionnement et la direction	51
MI07B	Les fils des arroseurs de fin et des arroseurs de largeur sont bien connectés.	52
MI08	Bande de retour vers les entrées du contrôleur	53
MI09A	Les retours de feedback se réfèrent au bloc 1.	54
MI09B	Les retours de feedback se réfèrent au bloc 2.	55
MI10A	DGND pour le bloc de retour 1	56
MI10B	Retour de bloc 1 vers bloc 2	57
MI11	Retour isolé pour le circuit et la direction	58
MI12	Retour de défaut isolé pour le sprinkler et le panneau.	59
MI13	Mode d’isolation local et retour d’état pour les jets.	60
MI14A	Cabinet optionnel · paire de mesure isolée	61
MI14B	Puissance du boîtier d’option · module d’acquisition.	62

À l'intérieur de la tour finale et des enregistrements de terrain

Suivez les circuits de basse tension et de communication de la tour, puis notez les borniers, les contacts, les relais, etc.

EI01	Connexion électrique et terre pour la tour finale	63
EI02	Distribution de l'alimentation électrique de 12 V CC.	64
EI03A	Dérivation 12 V de la radio locale du pylône	65
EI03B	Dérivation 12 V du récepteur GPS B	66
EI03C	Dérivation 12 V du collecteur d'entrées du pylône	67
EI04A	Fil positif du COM des entrées du collecteur	68
EI04B	Alimentation 0 V vers le bornier de retour du pylône	69
EI05A	RS-485 · Radio de tournée locale	70
EI05B	RS-485 · récepteur GPS B	71
EI05C	RS-485 · Collecteur d'entrées du pylône	72
EI06A	Câbles de signal de passage de défaut	73
EI06B	Cordon de retour à conduction de défaut	74
EI07	Connexions de protection pour la tour optionnelle.	75
COM-1	Commission de contrôle, de stop et de surveillance locale.	76
COM-2	Commission de gestion de l'eau, des données et des options installées.	77
Procès-verbal	Enregistrement du câble et du cœur de la ligne	78
Remise	Acceptation et transfert des responsabilités	79
Justificatifs	Ce que les documents de projet indiquent	80

Préparer, identifier et vérifier le câble

Commencer par le circuit approuvé, l’identification de la gaine électrique et les deux extrémités physiques du dispositif.

1 Isolez les deux extrémités

Un électricien qualifié identifie toutes les sources d’énergie, y compris les alimentations distinctes des tours et les retours d’alimentation. Appliquez la procédure d’isolement du site et vérifiez l’absence de tension avant de toucher les conducteurs.

2 Choix du câble approprié

Lisez le nombre de conducteurs et la superficie des conducteurs sur la gaine. Mesurez la ligne de montage. Vérifiez la protection, la tension nominale, la fixation des glandes, la marge de courbure et la compatibilité extérieure pour le fonctionnement réel.

3 Marquer le revêtement et chaque cœur de la ligne

Reportez les mêmes repères de gaine et de conducteur aux deux extrémités. Un câble à 4 conducteurs demande 2 étiquettes de gaine et 8 de conducteur. Faute de repère imprimé dans le dossier, les fils internes marqués « (fonction) » portent un nom descriptif.

4 Lire les deux côtés du rail

Sur ces dessins, la connexion supérieure d’un câble passe à l’intérieur de la boîte, tandis que la connexion inférieure se dirige vers le terrain. Les deux appartiennent à un même terminal. Les bornes adjacentes sont séparées.

5 Terminaison et enroulement

Les deux extrémités étant isolées, déconnectez les équipements sensibles pour le contrôle prévu. Vérifiez chaque conducteur par son repère. Respectez la longueur de dénudage et le couple de serrage de la borne installée, puis tirez légèrement sur chaque conducteur.

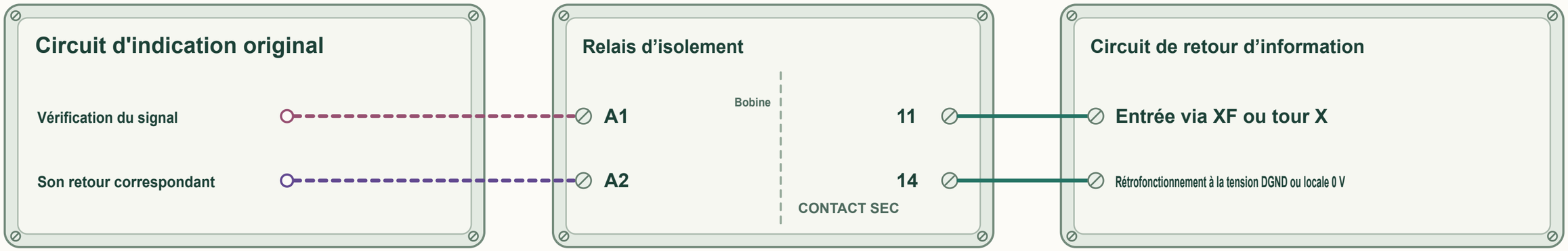
6 Résoudre chaque extrémité non raccordée

Un trait discontinu terminé par un cercle marque un point à définir sur site. Identifiez et consignez la borne réelle, son retour correspondant et l’état normal. Isolez séparément l’extrémité de chaque conducteur réservé ou de réserve jusqu’à son affectation.

Identification de l’interface de retour d’information

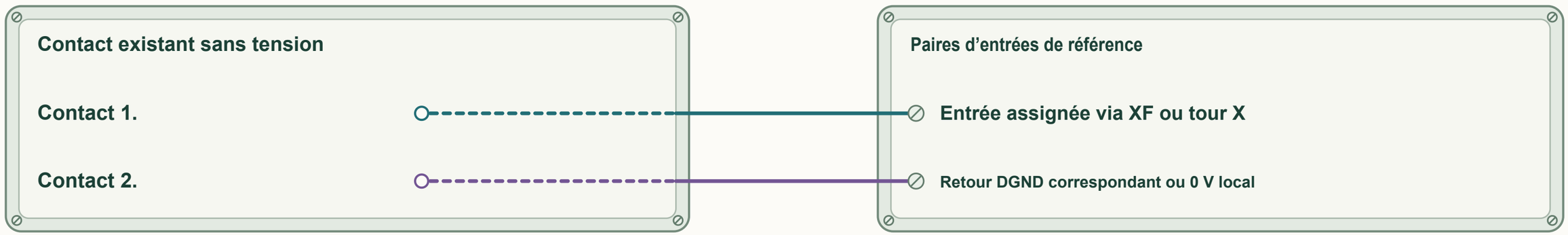
L’armoire principale utilise DI et DGND. Le dernier pylône utilise les entrées X et son propre retour local 0 V.

Indication de l’alimentation par un relais d’isolation.



La bobine et son contact sec sont électriquement séparés. La borne 12 reste inutilisée dans le montage de référence normalement ouvert.

Un contact sec compatible existe déjà.



Vérifier l’interface avant la connexion.

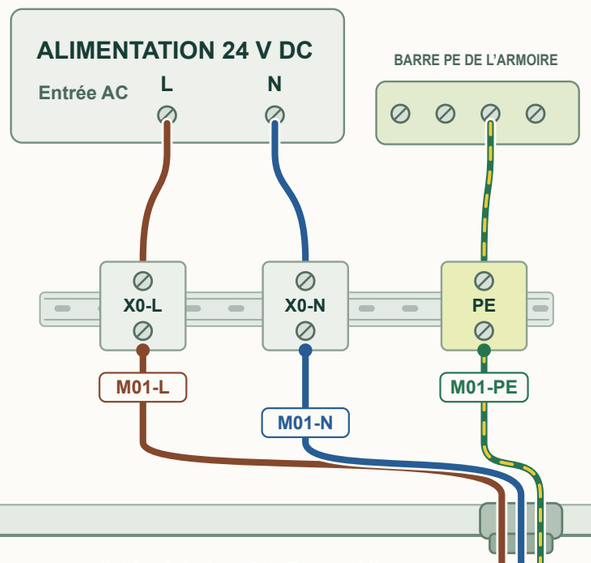
Documentez si la signalisation d’origine est alimentée ou non, son état normal et le retour correspondant. Choisissez le circuit approuvé et utilisez ses étiquettes de conducteur. La tension de la machine reste sur le côté de la bobine.

Alimentation du cabinet principal et terre de protection

Branche de référence 110 V AC vers la source d’alimentation en courant continu de 24 V.

Armoire principale de modernisation

Le branchement de courant alternatif doit alimenter une source continue de 24 V.



Orifice inférieur 01 · Entrée AC

Vérifiez la source avant de raccorder

L’entrée prévue est de 110 V AC. Vérifiez la tension réelle de l’alimentation de commande.

L Branche de ligne protégée approuvée

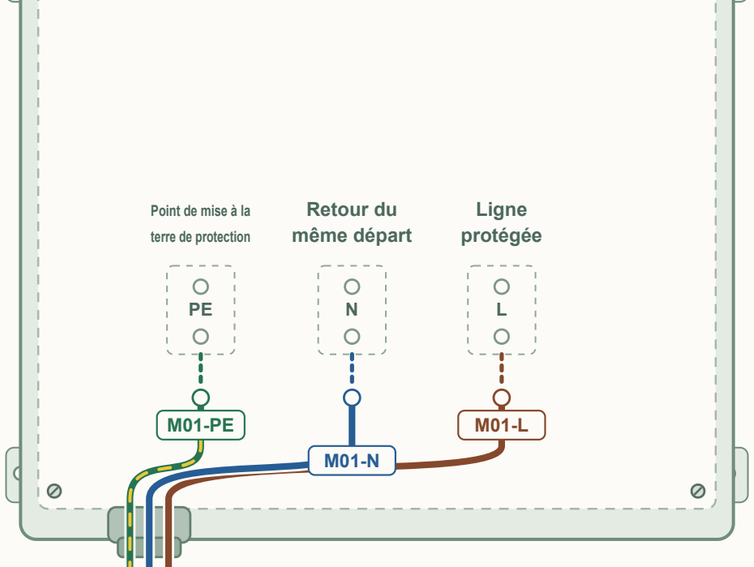
N Retour vérifié pour le même branchement

PE Conducteur de protection dédié

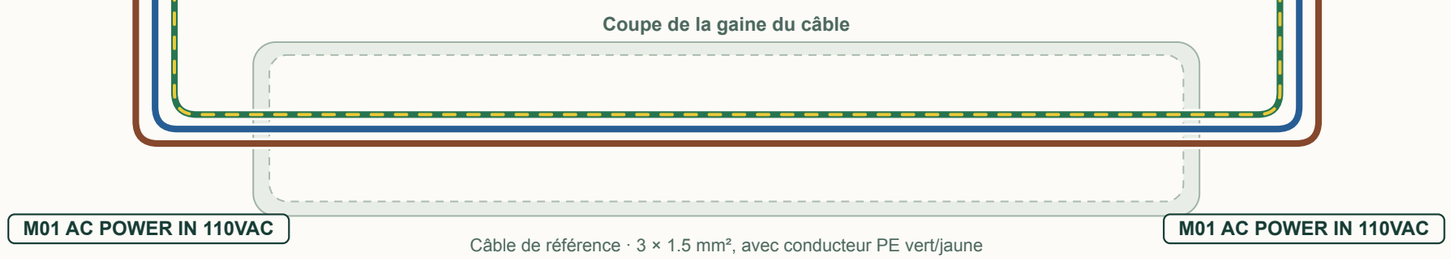
Enregistrer les emplacements approuvés avant de poser le câble.

Armoire de commande d’origine

Position des branchements, protection et bornes à vérifier.



Entrée de branche originale · vérifier



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Approuver la branche.

Isolez les deux extrémités et vérifiez l’absence de tension.

Vérifier la source et sa protection appropriée.

Vérifiez L, son retour associé et le point de terre.

2 Étiquette et itinéraire

Utilisez le repère de gaine indiqué pour une alimentation 110 V autorisée.

Marquez L, N et PE aux deux extrémités avant raccordement.

Utilisez l’ouverture 01 et les bornes correspondantes.

3 Vérification avant utilisation

Vérifiez la connexion protectrice et l’identité des conducteurs.

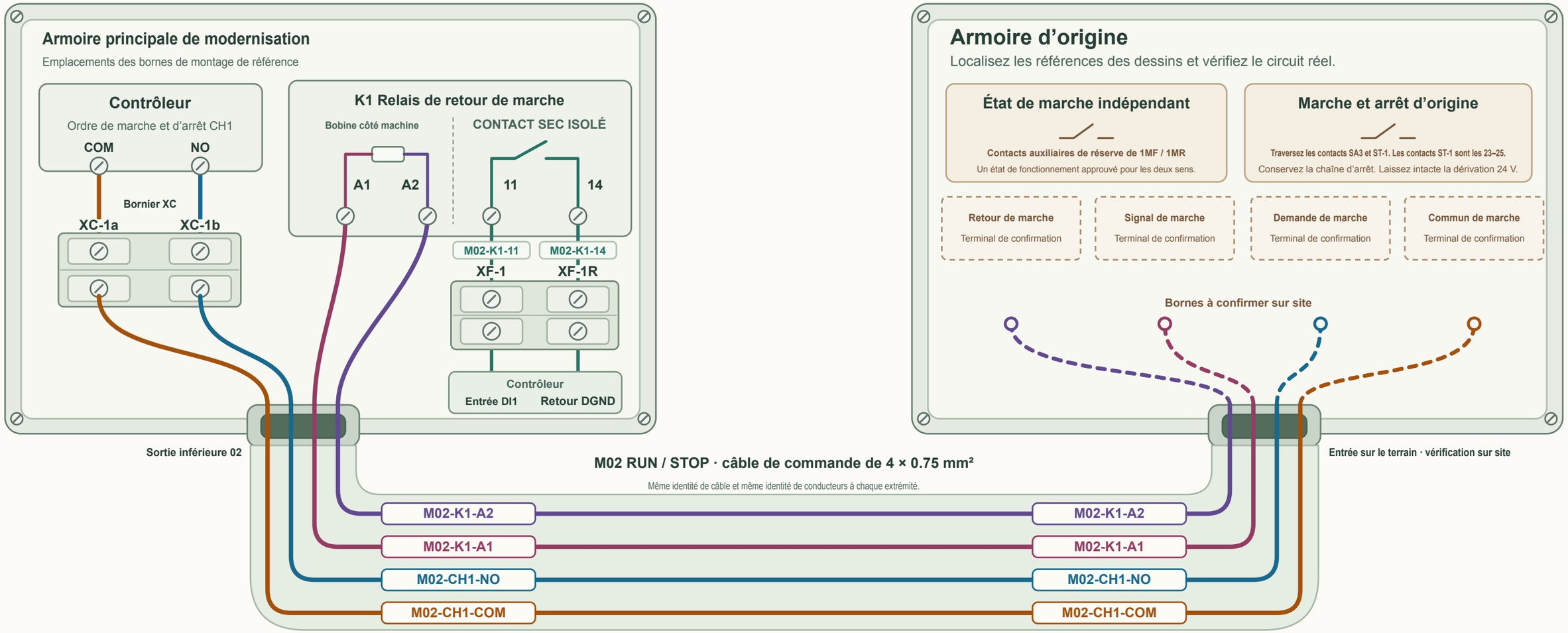
Enregistrez l’entrée AC et la sortie de 24 V CC.

Reconnectez les charges uniquement selon la procédure approuvée.

ESSAI SUR BANC	Aucune mesure propre à ce câble d’alimentation principal n’est enregistrée pour la continuité, la terre de protection ou la tension.
CONTRÔLE SUR SITE	Les caractéristiques approuvées, la position des bornes et la continuité de protection doivent être consignées sur la machine réelle.

État de fonctionnement, d’arrêt et de retour.

Les 4 conducteurs acheminent la commande de marche et d’arrêt à distance et un circuit distinct de retour de marche.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Repérez l’ouverture 02

Isolez les deux armoires et vérifiez l’absence de tension dans chacune.

Marquez le revêtement et chaque cœur électrique aux deux extrémités.

Les extrémités isolées, vérifiez la continuité de chacun des 4 conducteurs.

2 Tracer les contrôles originaux.

Tracer les lignes SA3 et ST-1. Conserver la chaîne de freinage originale.

Vérifiez un signal de fonctionnement séparé dans les deux sens.

Confirmer que le retour de courant et la capacité des bobines de relais sont compatibles.

3 Vérifiez la marche et l’arrêt

Utiliser le dessin signé et la charge d’essai approuvée en premier.

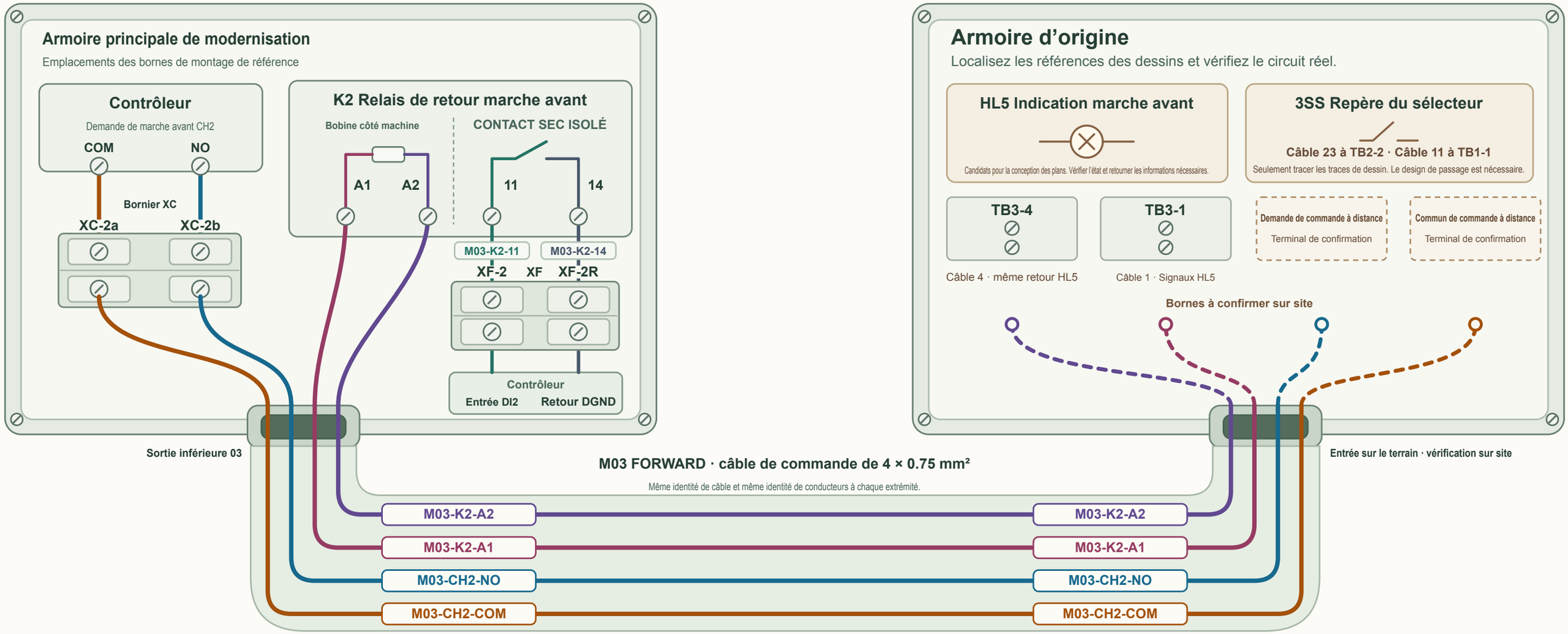
Contrôlez l’arrêt local, l’arrêt à distance et l’absence de démarrage intempestif.

Suivez le mouvement du télescope et associez DI1 à l’arrêt réel.

ESSAI SUR BANC	13 Nov 2026 : DI1 s’est fermé aux démarrages en marche avant et arrière, puis s’est ouvert à l’arrêt lors de l’essai sur le faisceau de contacts existant.
CONTRÔLE SUR SITE	Confirmez le circuit d’origine de maintien et de relâchement, la source indépendante de l’état de marche et la commande d’arrêt d’origine. Ne pontez jamais les contacts 23 et 25 de ST-1.

Commande avant et retour d’information

Un câble à quatre conducteurs transporte la commande de marche avant et le circuit indépendant de retour d’état. • 4 × 0.75 mm²



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identification des deux paires

Consignez les deux armoires. Marquez la gaine M03 FORWARD. Fixez le même ID de cœur à chaque extrémité. Vérifiez la continuité entre les extrémités en les déconnectant.

2 Tracer avant d’atterrir

Traversez le sélecteur dans toutes ses positions. Vérifiez le signal HL5, son retour correspondant et la capacité de la bobine de relais de retour. Poser les quatre extrémités sur le plancher en fonction du dessin signé.

3 Vérifiez la marche avant

Après validation sur site, testez séparément la commande et l’entrée DI2. Observez la marche avant. Vérifiez que le retour de marche arrière reste inactif. Arrêtez le pivot et vérifiez que DI2 a été désactivé.

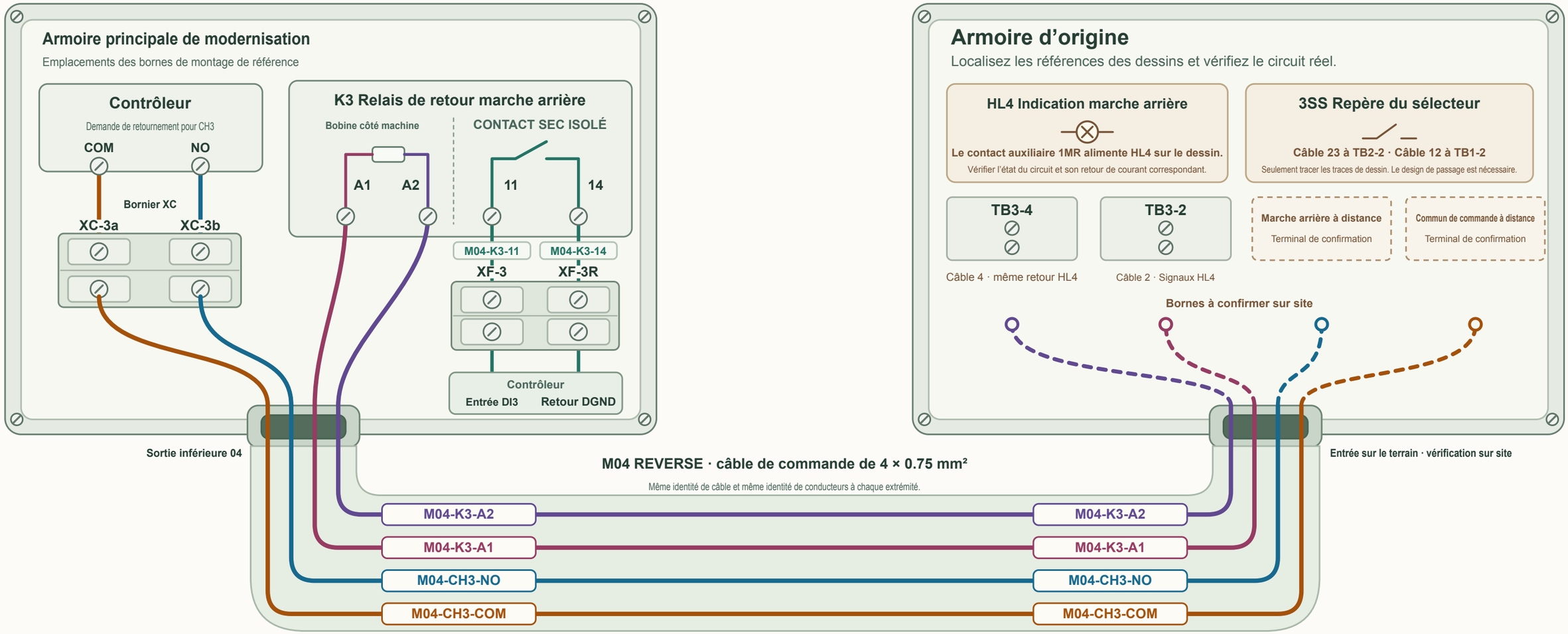
ESSAI SUR BANC 13 Nov 2026 · Avec le faisceau à cavaliers du banc, DI2 s’est fermé au démarrage en marche avant puis s’est rouvert après l’arrêt.

CONTRÔLE SUR SITE Avant de raccorder les extrémités sur site, vérifiez le circuit du sélecteur, les verrouillages et la paire de retour d’état.

Schéma du câble principal R02, lignes 14–17 / Exemple de câblage pour R03, pages 2–3, 5 / Schéma de la cabine principale original.

Commande inverse et retour d’information

La demande inverse et l’état inverse retourné séparément utilisent des paires distinctes dans le même câble.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Repérez l’ouverture 04

Isolez les deux armoires et vérifiez l’absence de tension dans chacune.

Correspondance des étiquettes de la gaine et du cœur à l’extrémité de chaque câble.

Utiliser un test isolé pour vérifier chaque cœur électrique.

2 Tracer les deux circuits

Relevez les positions réelles et les circuits du sélecteur 3SS.

Vérifier les deux fils HL4 ainsi que la capacité de la bobine de relais.

Utiliser le croquis signé pour les connexions inverse et d’interconnexion.

3 Vérifiez la marche arrière et l’arrêt

En position de repos, tester la demande et DI3 séparément.

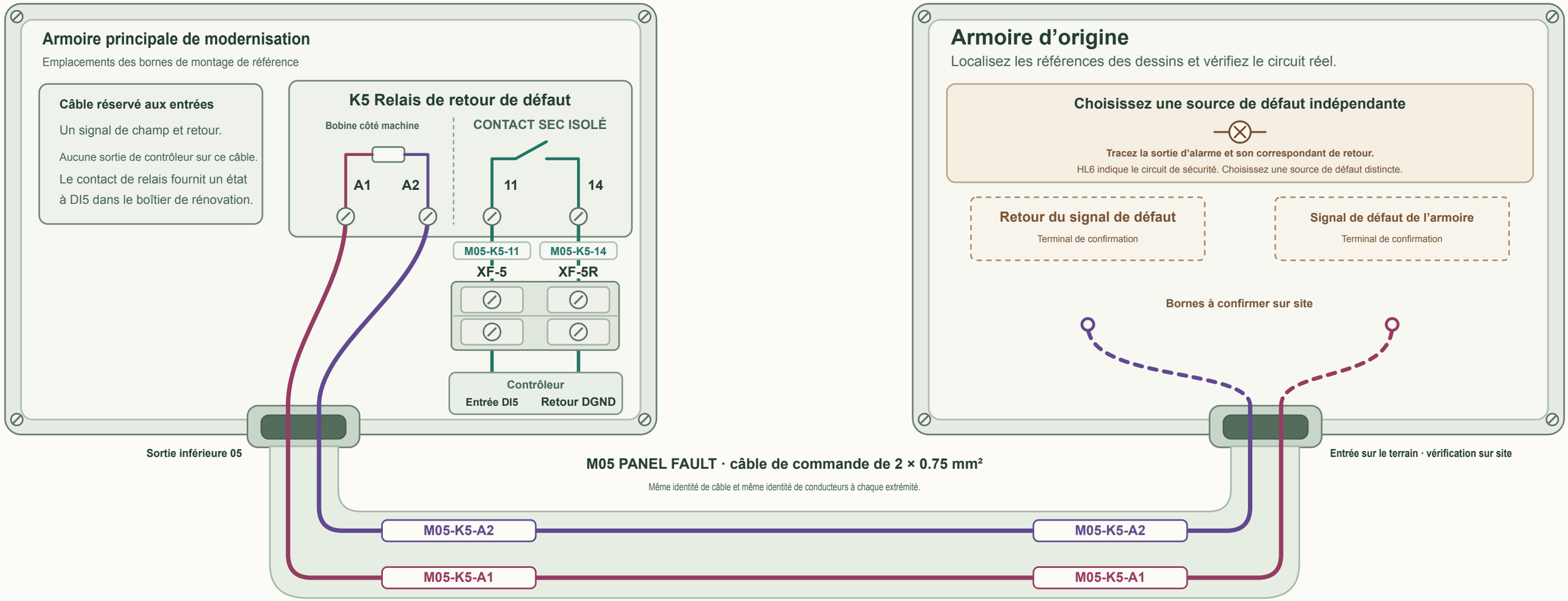
Observer le mouvement inverse et vérifier que le DI2 reste désactivé.

Arrêtez et vérifiez que les décharges DI3 se terminent.

ESSAI SUR BANC	13 Nov 2026 : DI3 s’est fermé au démarrage en marche arrière et s’est ouvert à l’arrêt lors de l’essai sur le faisceau de contacts existant.
CONTRÔLE SUR SITE	Vérifier le circuit de sélection d’origine, l’interconnexion, la source HL4 et le retour avant de poser les équipements. Observer le mouvement réel de la machine et son arrêt.

Retour de défaut du boîtier d’origine

Les 2 conducteurs acheminent le signal de défaut validé de l’armoire d’origine vers l’entrée isolée du contrôleur.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Repérez l’ouverture 05

Consignez les deux armoires. Identifiez les 2 conducteurs.

Coller les mêmes étiquettes sur les deux extrémités du câble.

Vérifier le câble en le débranchant des deux extrémités.

2 Identification de l’indication

Confirmer l’état de santé du système, les défaillances et les pertes de courant.

Vérifiez que la capacité de retour et de bobine soit adaptée.

Se connecter uniquement au circuit de séparation approuvé.

3 Vérifiez le signal de défaut et son réarmement

Utiliser le point de test approuvé pour simuler une panne.

Vérifier le changement de la pièce DI5 et l’état de l’application retournée.

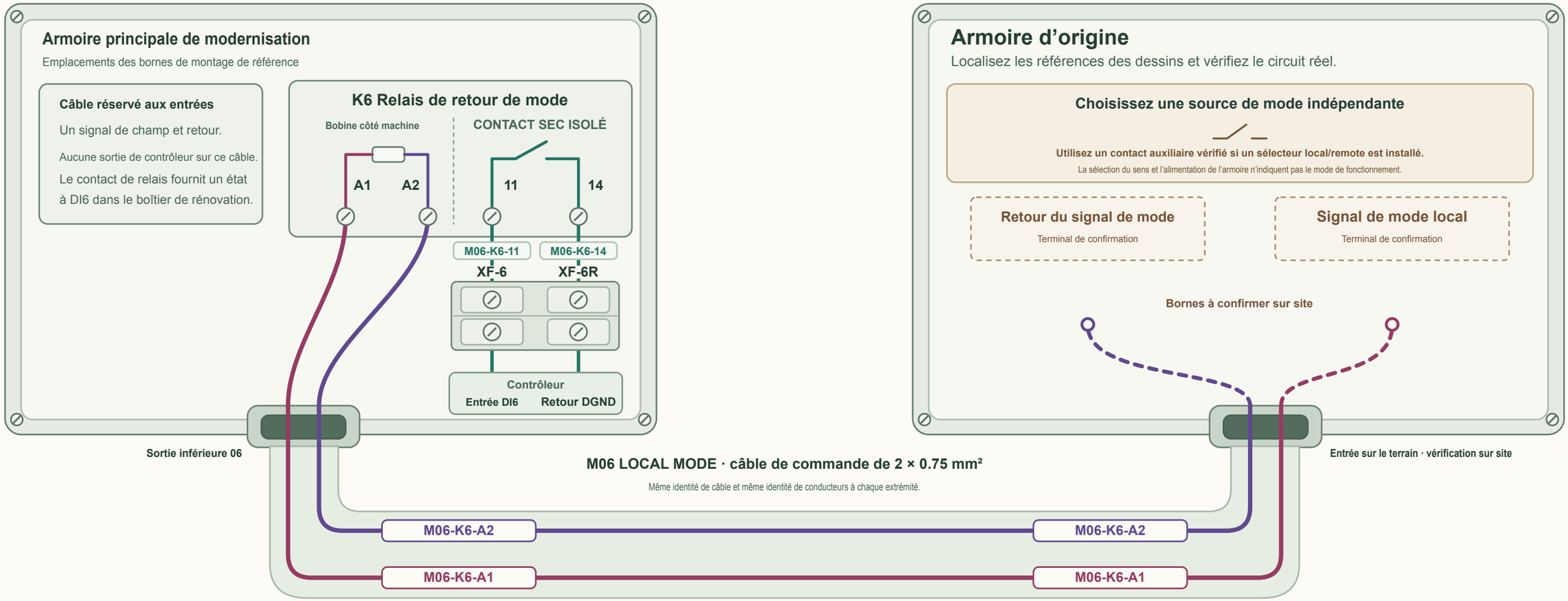
Réinitialiser, vérifier la récupération et enregistrer ce que couvre DI5.

ESSAI SUR BANC R02 prescrit un essai avec relais d’isolement. L’essai de la carte du 13 novembre ne consigne aucun résultat pour la boucle de défaut DI5.

CONTRÔLE SUR SITE Maintenez la chaîne de sécurité d’origine en service. Laissez DI5 non affectée jusqu’à l’approbation et la vérification d’une source de défaut indépendante.

Mode local et retour d’information

Lorsqu’une source adaptée est installée, les 2 conducteurs acheminent l’indication indépendante du mode local vers DI6.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Repérez l’ouverture 06

Isolez les deux armoires et vérifiez l’absence de tension dans chacune.

Repérez la gaine et les 2 conducteurs aux deux extrémités.

Isolez les cœurs électriques et marquez les éléments de réserve.

2 Confirmer la configuration du sélecteur

Enregistrer le comportement réel dans chaque mode.

Trouver l’indication séparée et son propre retour.

Fixez le couple de modes uniquement après approbation.

3 Vérifiez la prise de commande locale

Vérifiez l’arrêt local d’origine et la reprise en commande locale.

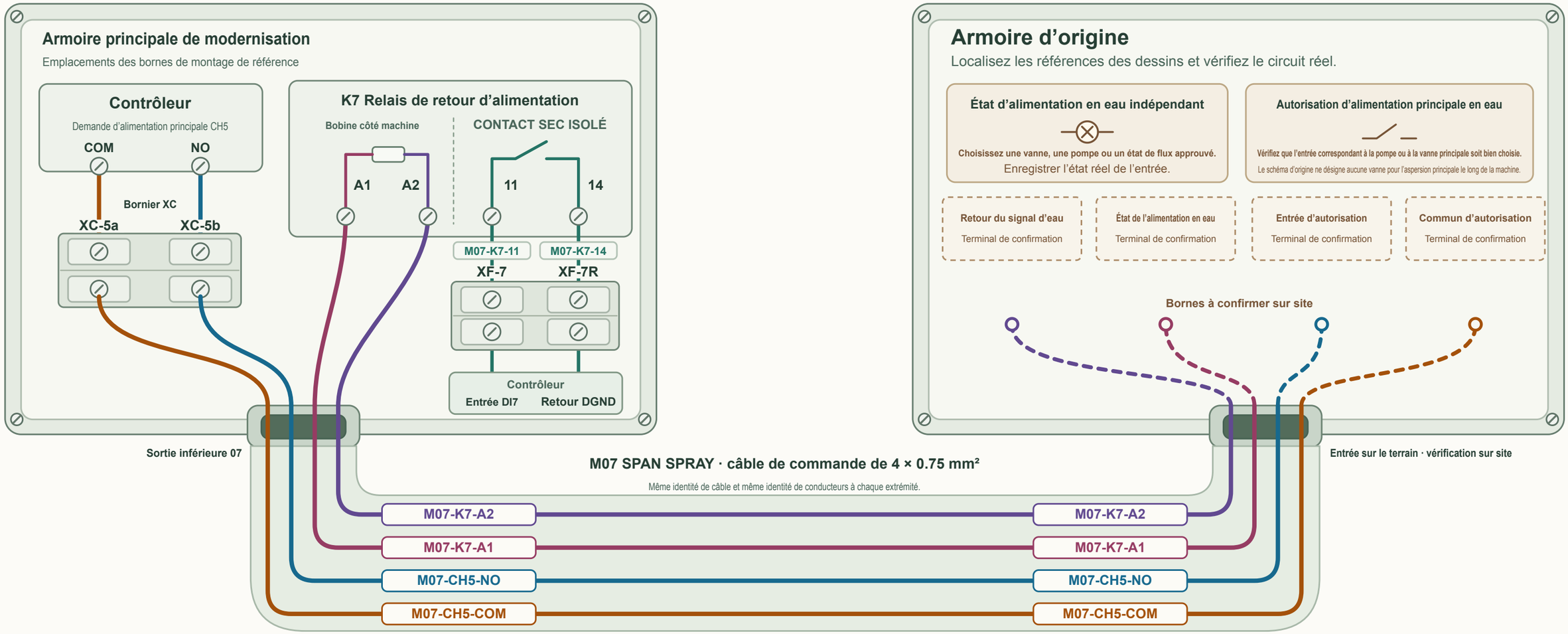
Si applicable, correspondre le DI6 au sélecteur réel.

Les changements de mode ne déclenchent pas le déroulement du dispositif.

ESSAI SUR BANC	R02 prescrit un essai d’indication du mode. L’essai de la carte du 13 novembre ne consigne aucun résultat DI6 pour le sélecteur installé.
CONTRÔLE SUR SITE	Vérifiez l’arrêt local d’origine et la reprise en local avant tout déplacement à distance. Laissez DI6 non affectée tant que le dispositif n’est pas installé et approuvé.

Alimentation et retour d’information du sprinkler principal

Le permis de fourniture et une pompe, une vanne ou une indication de flux indépendants utilisent des câbles distincts.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Repérez l’ouverture 07

Isolez tous les circuits concernés et étiquetez les extrémités.

Activer les deux composants de commande et les deux composants de statut.

Gardez chaque conducteur non affecté isolé séparément.

2 Identifier le permis et l’état de l’installation

Approuver l’autorisation de fourniture et la situation distincte des composants.

Indique si le statut désigne une vanne, une pompe ou un flux.

Utiliser le dessin signé avant de poser les cœurs.

3 Vérifiez le débit séparément

Testez CH5 et DI7 séparément avec une charge approuvée.

Observez le flux d’eau lorsque celle-ci circule normalement.

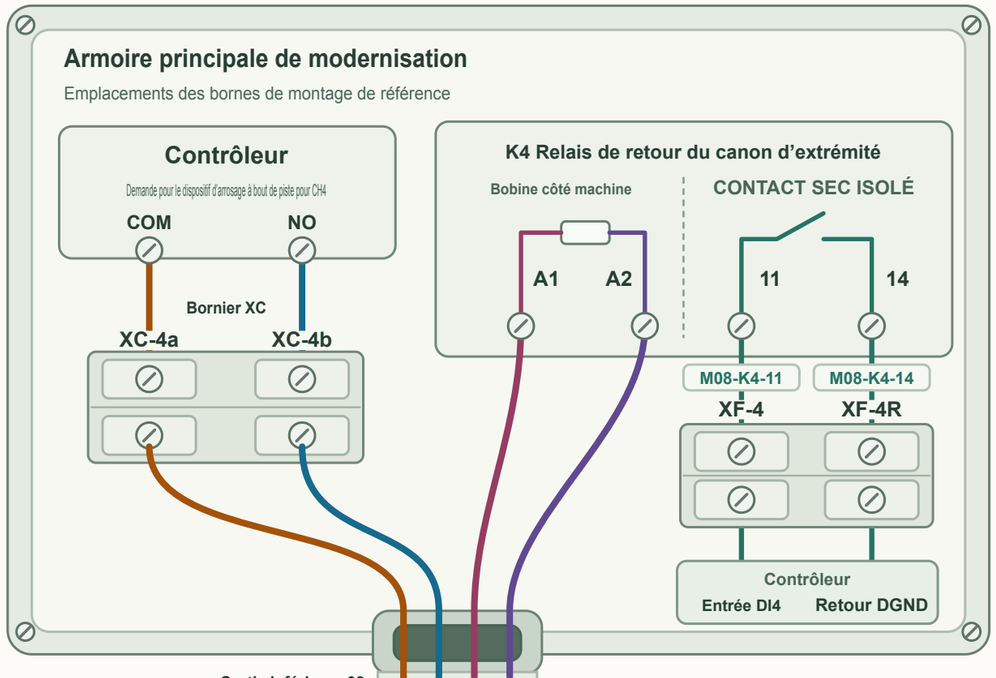
Enregistrer la demande, le retour et le résultat de l’eau.

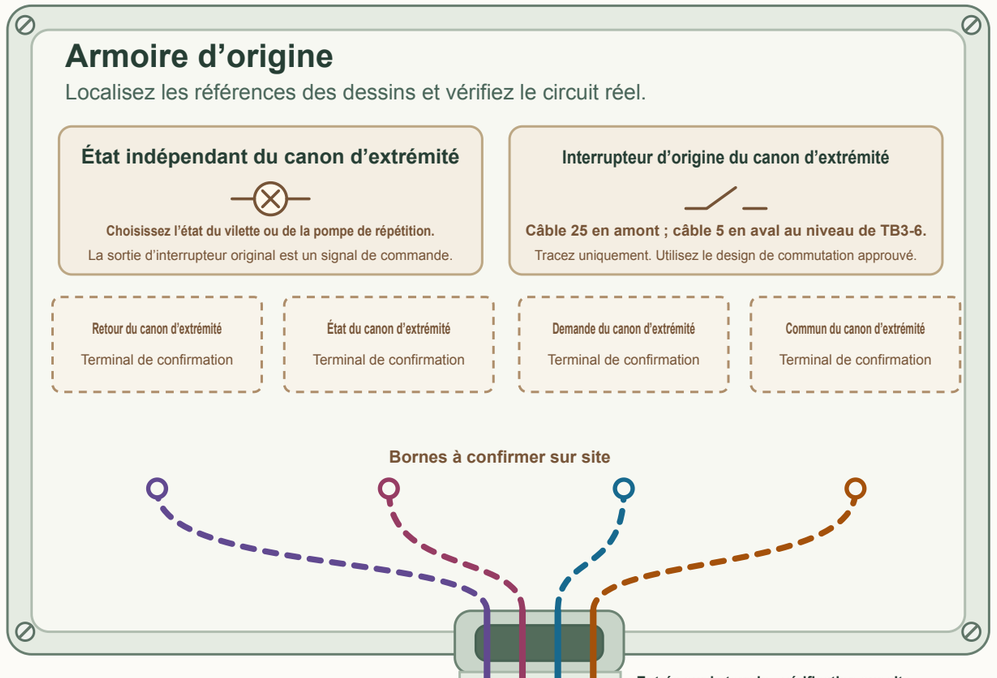
ESSAI SUR BANC Sur le banc à contacts, la sortie CH5 de la carte s’est fermée alors que DI7 restait ouverte, puis le délai a expiré. Aucune pompe, vanne ni alimentation en eau n’était raccordée.

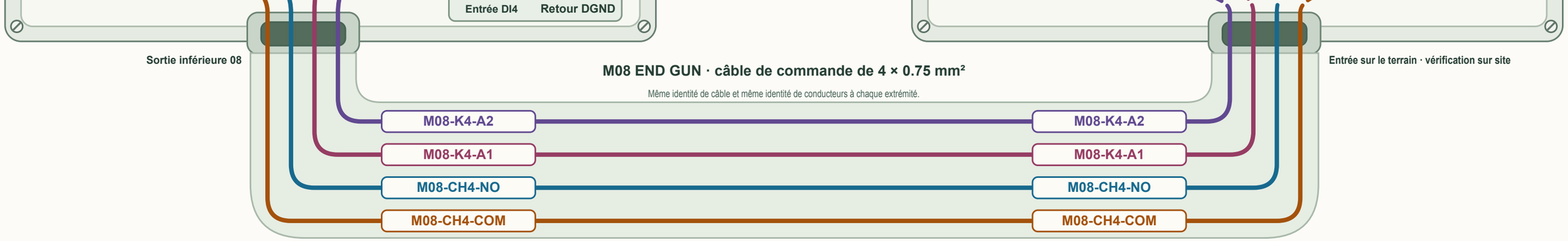
CONTRÔLE SUR SITE Maintenez ces conducteurs isolés jusqu’à l’approbation de l’autorisation d’alimentation et du retour d’état indépendant. Retirez tout cavalier temporaire de retour du banc.

Serrure à bouton unique et retour d’information

Le interrupteur d’origine peut être identifié. Le changement de position par télécommande et le statut du dispositif de protection ou de la pompe nécessitent l’approbation.







Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Repérez l’ouverture 08

Consignez les deux armoires. Repérez les 4 conducteurs.

Tracer les câbles 25 et 5 à l’endroit où se trouve le interrupteur d’irrigation.

Vérifiez la continuité du câble isolé.

2 Approuver les deux itinéraires

Utilisez la méthode de passage avant la rupture pour le changement de phase.

Vérifier l’état indépendant et son retour.

Maintenir la protection de stop originale en service.

3 Vérifiez la coupure à distance

En mode éloigné, désactivez le système avec le interrupteur local allumé.

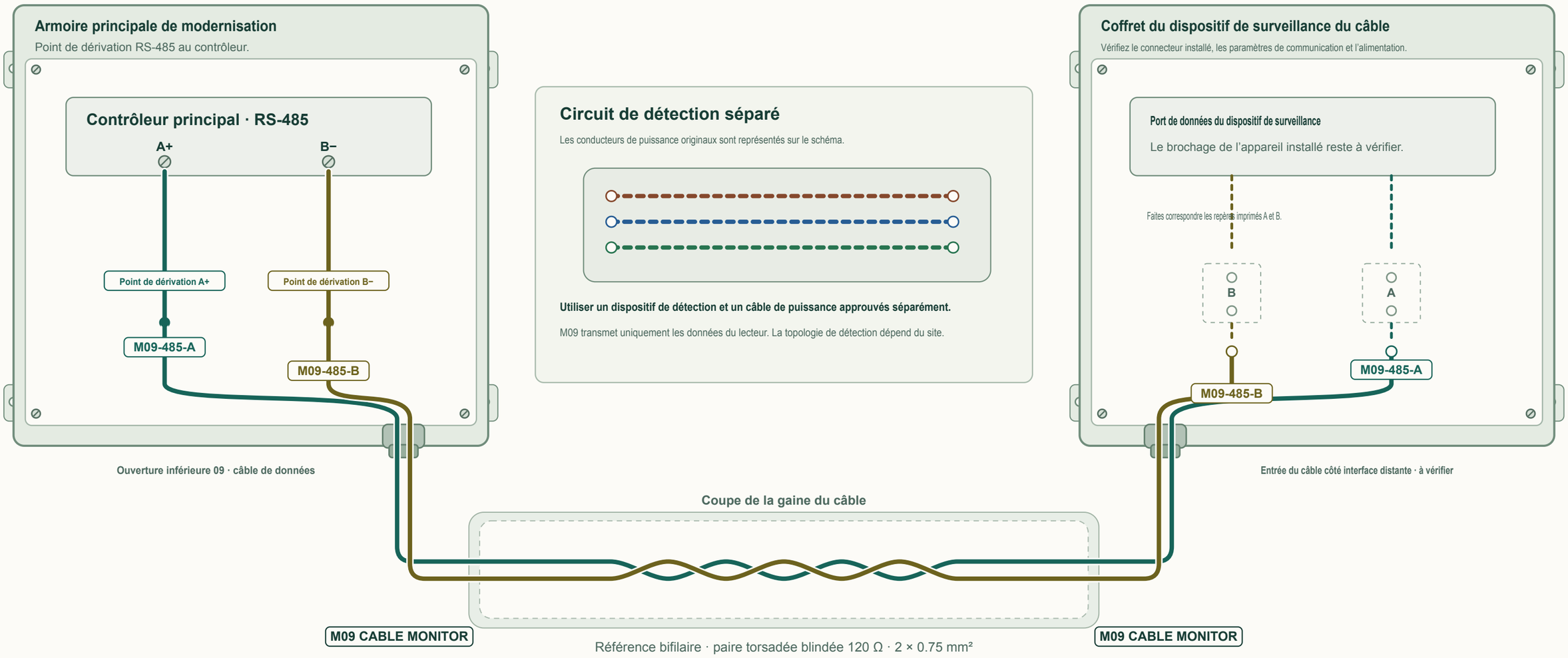
Vérifiez que DI4 suit la source de statut approuvée.

Enregistrer séparément la vanne, la pompe et l’écoulement d’eau.

ESSAI SUR BANC	13 Nov 2026 : sur le faisceau d’essai des contacts, DI4 a suivi l’activation et la désactivation de CH4. L’aspersion n’a pas été testée.
CONTRÔLE SUR SITE	Vérifier l’emplacement des interrupteurs d’origine et leur état indépendant. En mode éloigné, s’assurer que le sprinkler s’arrête lorsque l’interrupteur local est activé.

Paires de données de surveillance du câble

Interface RS-485 facultative via l’ouverture 09 de l’armoire principale



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identifiez les points de données

Repérez sur le contrôleur la dérivation 485 avec A+ et B−.

Confirmez le brochage A/B et les paramètres de liaison série du dispositif de surveillance.

Approuver l’arrangement de fourniture et de protection du moniteur.

2 Marquer les deux extrémités

Imprimer l’étiquette du revêtement M09 à l’extrémité des câbles.

Repérez A et B séparément avant le raccordement.

Garder les données sans aucun câble électrique.

3 Vérifier séparément.

Vérifier l’identité et la continuité de la paire de données.

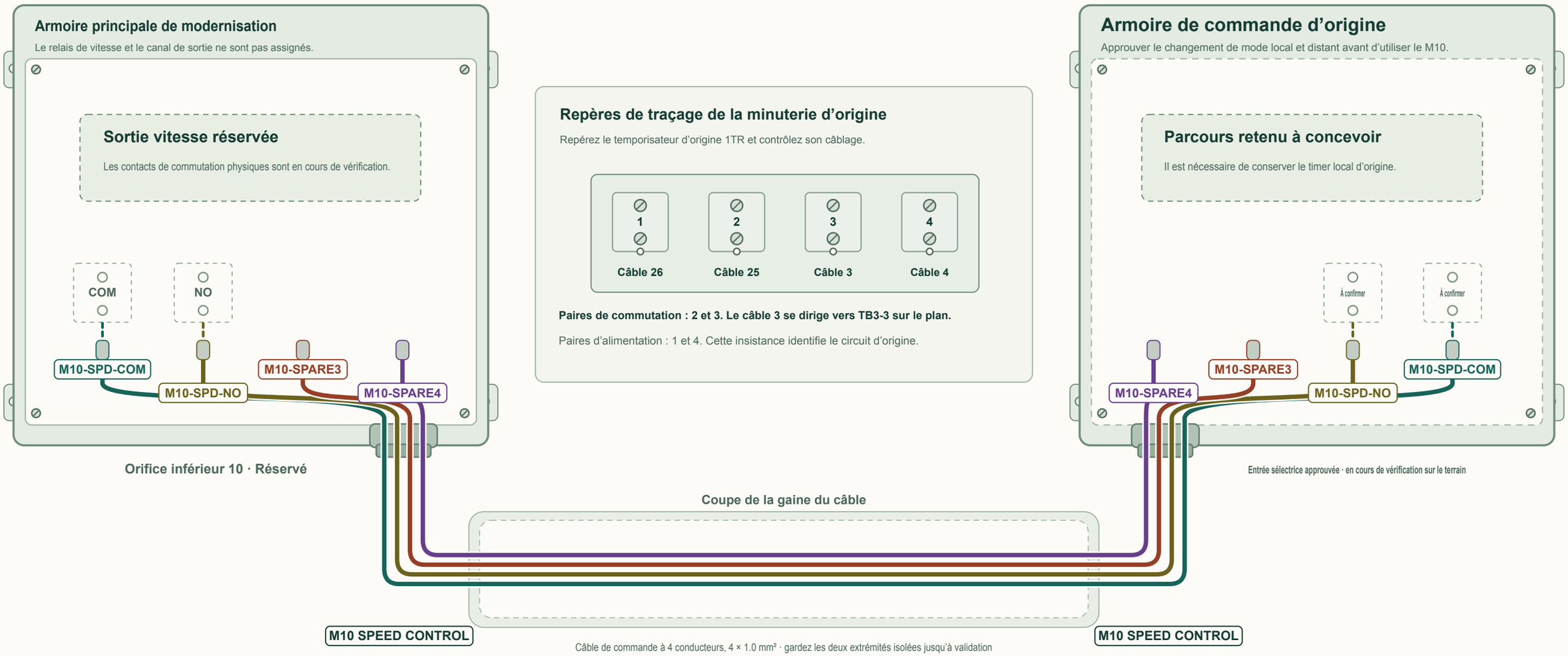
Utilisez le plan de détection approuvé séparément.

Testez la livraison de l’alarme, la perte de courant et la réconnexion des circuits.

ESSAI SUR BANC	La simulation logicielle prend en compte la perte de puissance, le suivi des dysfonctionnements et la reconnexion. Le circuit de détection physique nécessite encore des tests.
CONTRÔLE SUR SITE	Validez séparément le circuit de détection du câble surveillé, son alimentation et son secours. M09 est réservé aux données.

Câble de vitesse standard réservé

Câble à 4 conducteurs en attente de validation de la commutation de vitesse



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Retracer le circuit d'origine du timer

Repérez les bornes de commutation 2 et 3 de 1TR.

Verifiez les câbles 25 et 3, y compris TB3-3.

Vérifiez l'alimentation en couple 1/4 de manière indépendante.

2 Préparer le câble

Marquer M10 SPEED CONTROL à l'extrémité des câbles.

Posez les repères COM, NO et ceux des conducteurs en réserve concernés.

Isolez séparément chaque extrémité non affectée.

3 Libération et test

Approuver le canal de relais et le circuit local/remote.

Vérifiez la commutation sur une charge d'essai approuvée.

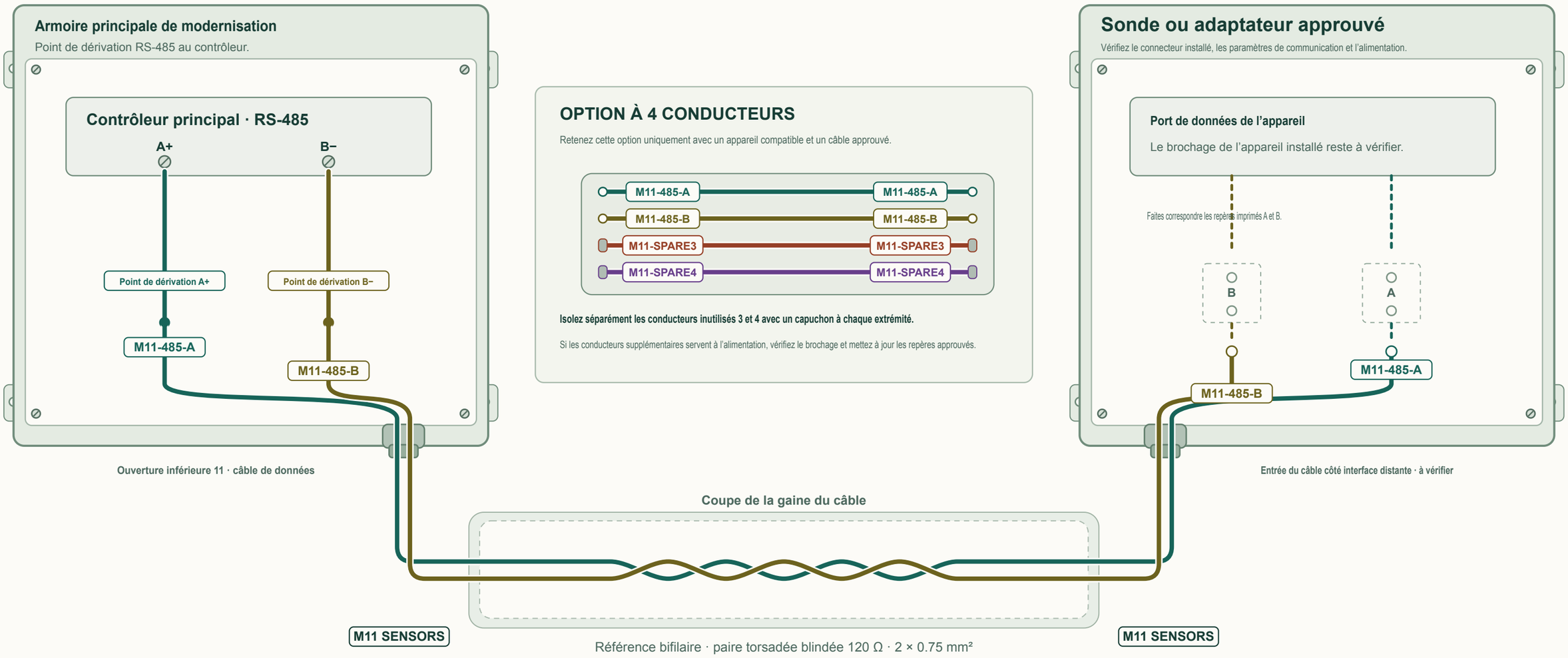
Enregistrer les horaires de fonctionnement et la distance de déplacement du dispositif.

ESSAI SUR BANC Les temporisations logicielles à 25%, 50% et 100% ainsi que l'arrêt ont été testés. Le dossier ne couvre ni relais physique de vitesse ni déplacement de la machine.

CONTRÔLE SUR SITE Maintenez tous les conducteurs réservés isolés jusqu'à l'approbation d'un canal physique et du circuit de commutation local/distant.

Câble en option pour capteur agricole

Paire de données à 2 fils ou câble à 4 conducteurs validé pour l’appareil



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identifier la sonde

Vérifiez le brochage A/B, le profil de lecture et la tension du capteur.

Vérifiez que l’adaptateur convient aux mesures analogiques.

Validez séparément l’alimentation de l’appareil.

2 Choix du câble

Si l’alimentation est séparée, utilisez la paire validée à 2 fils.

Utilisez un câble compatible à 4 conducteurs lorsqu’il est prescrit.

Isolez avec des capuchons et repérez uniquement les conducteurs de réserve réellement inutilisés.

3 Valider l’échantillon.

Vérifiez la continuité et la communication sur la dérivation.

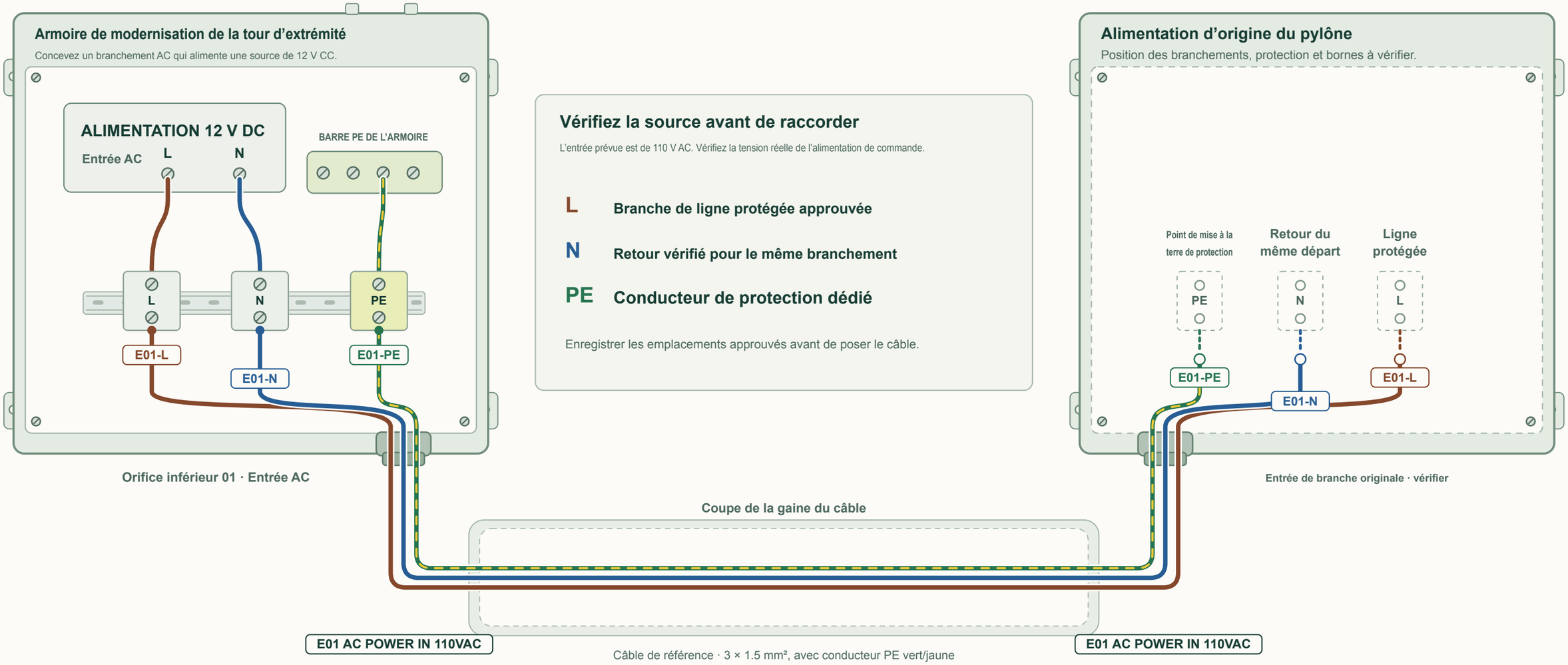
Confirmez l’adresse et le profil de lecture avec l’administrateur.

Comparez la nouvelle mesure à une référence connue.

ESSAI SUR BANC	Simulateur série uniquement. Les profils de lecture et le traitement logiciel ont été testés. Le capteur installé et son câblage restent à vérifier.
CONTRÔLE SUR SITE	Pour chaque sonde ou adaptateur, validez le brochage, l’alimentation et le profil de lecture. Après reconnexion, vérifiez une nouvelle mesure et son unité.

Alimentation et terre de protection de la fin de la tour.

Branche de référence 110 V AC vers la source d’alimentation en courant continu de 12 V.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Approuver l’alimentation de la tour

Identifier et isoler la source approuvée.

Confirmer la tension, la protection des branches et le retour.

Vérifier le point de terre de protection de la tour originale.

2 Marquer, tracer et connecter les câbles.

Marquez le revêtement E01 et chaque cœur à l’extrémité.

Utiliser l’ouverture inférieure du tore 01 pour l’entrée de courant alternatif.

Séparer le groupe AC du groupe d’entrée de défaut.

3 Vérification avant utilisation

Vérifier la continuité de protection et l’association de la source.

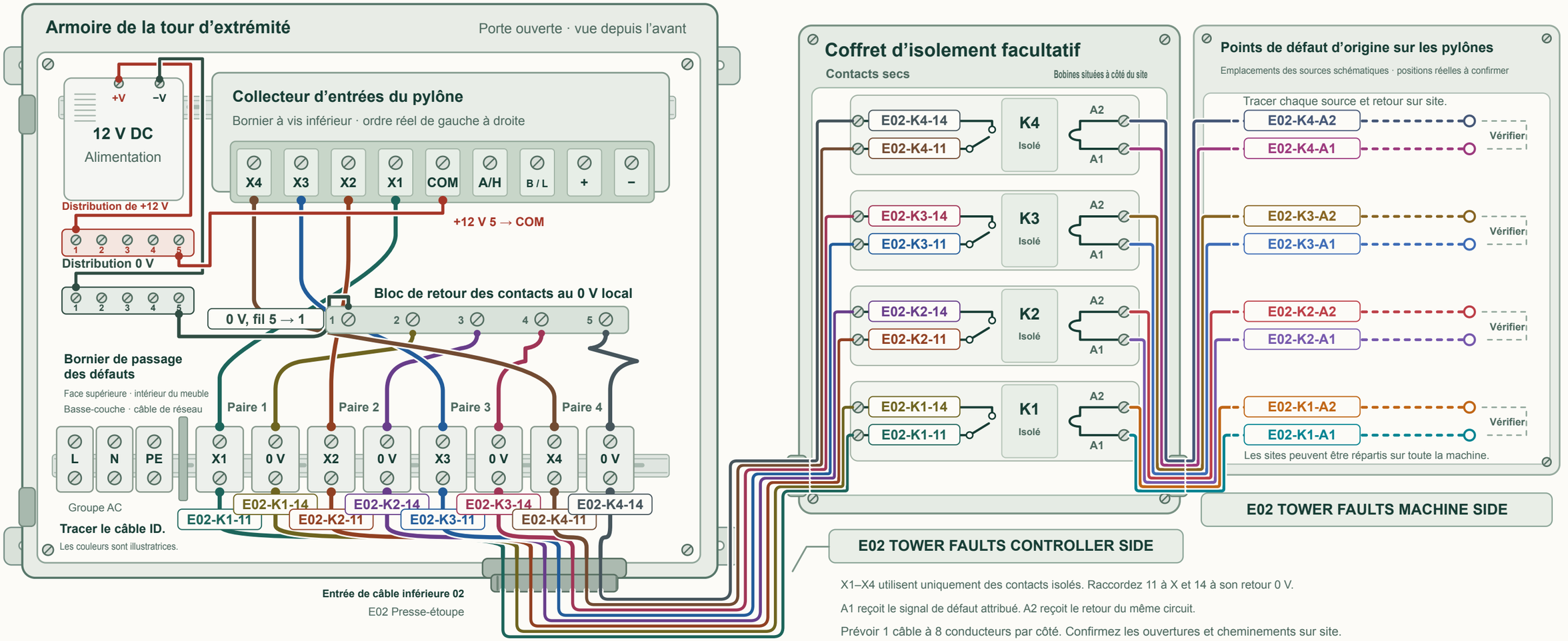
Relevez l’alimentation 12 V DC avant de raccorder la charge.

Vérifier à nouveau la tension en utilisant des charges approuvées.

ESSAI SUR BANC	Aucune mesure propre à ce câble d’alimentation de la tour n’est enregistrée pour la continuité, la terre de protection ou la tension.
CONTRÔLE SUR SITE	Enregistrer l’alimentation de la tour d’origine, la protection des branches, les liens de protection et la sortie de courant mesurée avant de connecter les charges.

Quatre entrées pour défaillances au niveau des tores.

Le coffret d’isolement séparé utilise deux câbles à huit conducteurs. Suivez un relais et la paire correspondante à la fois. • 8 × 0.75 mm² par câble



X1–X4 utilisent uniquement des contacts isolés. Raccordez 11 à X et 14 à son retour 0 V.

A1 reçoit le signal de défaut attribué. A2 reçoit le retour du même circuit.

Prévoir 1 câble à 8 conducteurs par côté. Confirmez les ouvertures et cheminements sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identifier la source du défaut

Isoler les circuits. Assigner chaque tour à une valeur de X1 à X4.

Tracer son signal et son retour correspondant. Enregistrer les deux extrémités.

Vérifiez la continuité de chaque cœur avant de le connecter.

2 Brancher un relais à la fois.

Connectez le signal approuvé à A1 et son retour à A2.

Côté contact sec, raccordez 11 à X et 14 à son retour 0 V.

Seuls les contacts isolés alimentent la paire d’entrée.

3 Vérifiez l’alarme et son réarmement

Après approbation, testez chaque tour de transmission séparément.

Assurer que l’alarme et le réset correspondent à ceux indiqués sur la tour.

Vérifier que les trois autres entrées conservent leur état préalable.

ESSAI SUR BANC 12 Nov 2026 · Sur banc, X1 est devenu actif au raccordement au 0 V local, puis inactif à l’ouverture du contact.

CONTRÔLE SUR SITE Confirmez les affectations des quatre tours, les bornes sources et les retours d’alarme de bout en bout.

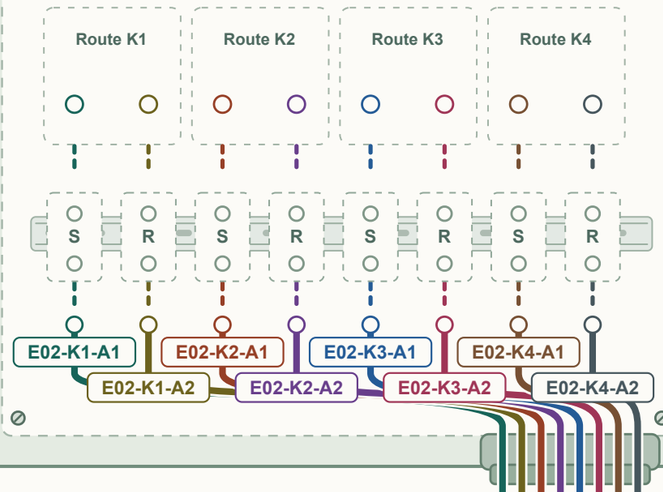
Défauts de tour · un seul câble extérieur

Relais d’isolation montés dans le boîtier · signaux alimentés vers A1/A2

Emplacements de défaut d’origine sur les pylônes

Schéma des emplacements de la source d’alimentation. Tracer chaque signal réel et le retour correspondant.

S = source possible · R = son retour correspondant



Les emplacements initiaux et le plan d’entrée sont en cours de vérification sur le terrain.

Confirmez les signaux de défaut d’origine

Un seul câble transporte les quatre paires alimentées jusqu’au cabinet de la tour.

A1 **Signal de défaut de la tour assigné.**

A2 **Retour correspondant pour le même circuit**

Les sources de défauts peuvent se trouver à travers l’appareil.

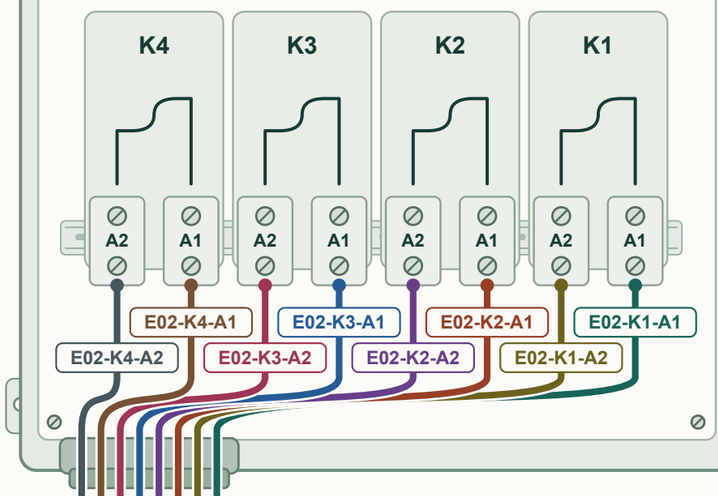
K1–K4 sont les identifiants des relais. Associez les identifiants réels des tours sur place.

Armoire de modernisation de la tour d’extrémité

Les relais d’isolation sont montés à l’intérieur du boîtier d’entrée de la tour.

Bobines des relais d’isolement dans l’armoire

Les contacts isolés doivent être connectés séparément à l’intérieur de cette cabine.



Ouverture inférieure 02 · dans le coffret du toit

Coupe de la gaine du câble

E02 TOWER FAULTS

E02 TOWER FAULTS

Câble unique · câble de commande à 8 conducteurs, 8 × 0.75 mm²

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identifier chaque tour.

Marquez les identifiants réels des tours pour les quatre itinéraires de relais.

Vérifiez que chaque signal alimenté et son retour correspondent bien.

Approuver la tension du circuit et les capacités des bobines de relais.

2 Étiquette et itinéraire

Imprimez E02 TOWER FAULTS aux deux extrémités du câble.

Étiquetez les huit conducteurs A1/A2 aux deux extrémités.

Entrez par l’ouverture inférieure 02 et atteignez les bobines.

3 Vérifier les deux côtés.

Vérifier la réponse de chaque relais et le retour séparément.

Vérifier les contacts isolés du boîtier jusqu’à X1–X4.

Vérifier le réglage de reset et la position de la tour indiquée dans l’application.

ESSAI SUR BANC Le module d’entrée isolé a été testé sur X1. Les huit conducteurs de terrain et les quatre bobines de relais attendent leurs propres tests.

CONTRÔLE SUR SITE Enregistrez la source physique et le retour de chaque pylône, et vérifiez chaque canal X en utilisant la connexion isolée approuvée.

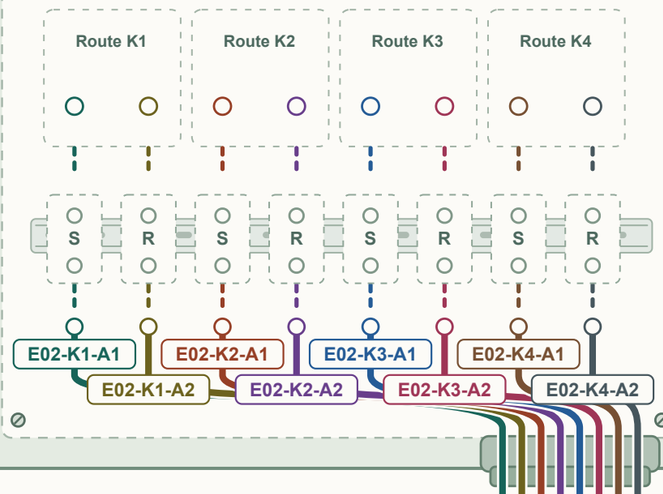
Défaillances du poste de commande · Câble côté machine.

Option d’isolation séparée · Source d’alimentation vers les bobines de relais.

Emplacements de défaut d’origine sur les pylônes

Schéma des emplacements de la source d’alimentation. Tracer chaque signal réel et le retour correspondant.

S = source possible · R = son retour correspondant



Les emplacements initiaux et le plan d’entrée sont en cours de vérification sur le terrain.

Confirmez les signaux de défaut d’origine

Les 8 conducteurs appartiennent au câble côté machine qui véhicule les signaux sous tension.

A1 **Signal de défaut de la tour assigné.**

A2 **Retour correspondant pour le même circuit**

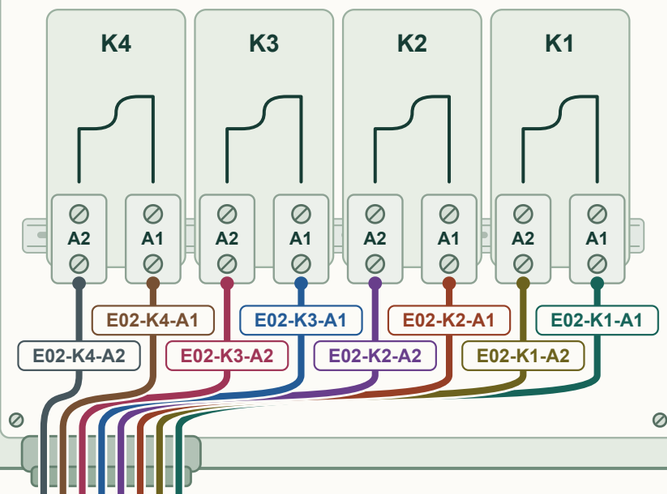
Les sources de défauts peuvent se trouver à travers l’appareil.

K1–K4 sont les identifiants des relais. Associez les identifiants réels des tours sur place.

Boîtier d’isolement séparé

Bornes A1/A2 côté bobine uniquement.

L’autre côté de chaque relais demeure isolé électriquement



1 câble à 8 conducteurs · entrée du boîtier d’isolement

Coupe de la gaine du câble

E02 TOWER FAULTS MACHINE SIDE

E02 TOWER FAULTS MACHINE SIDE

Câble de contrôle à huit conducteurs, section 8 × 0.75 mm².

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identifier chaque tour.

Enregistrez les identifiants réels des tours par rapport aux quatre itinéraires.

Identifier chaque signal alimenté et son retour correspondant.

Approuver la protection, la tension et les capacités de la bobine.

2 Étiquette aux deux extrémités

Marquez les gaines E02 TOWER FAULTS MACHINE SIDE.

Placez chaque étiquette A1/A2 à l’extrémité de chaque câble.

Gardez ce câble séparé du câble à contact sec.

3 Tester les chemins assignés

Vérifier la source et le retour pour chaque connexion isolée.

Vérifiez que le relais prévu réagit et revient à son état initial.

Enregistrez les sources réelles dans le plan de construction.

ESSAI SUR BANC Aucun essai de bout en bout de ce câble à huit conducteurs côté machine ni de ses quatre circuits de défaut d’origine n’est consigné.

CONTRÔLE SUR SITE Les positions S/R sont schématiques. Avant de raccorder, identifiez la tour, la source et le retour du même circuit.

Schéma de câble R03 • pages 4–5 | Assemblage du boîtier, pages 14–16.

Index des câbles

Défaillances de la tour · câble côté contrôleur

Option d’enveloppe de séparation · contacts secs pour les bornes de défaut.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identifier la partie sèche

Trouvez les bornes de relais isolées 11 et 14.

Suivez les bornes d’entrée X et de retour local 0 V de la même paire.

Garder le circuit de la bobine du relais séparé.

2 Marquer et connecter

Marquer les extrémités des enrouleurs côté CONTROLLER.

Corriger chaque étiquette E02 11/14 aux deux extrémités.

Utiliser l’ouverture inférieure du tore 02.

3 Contrôles d’alarme

Testez un seul défaut puis son réarmement à la fois.

Vérifier la tour réelle et le canal X affiché.

Enregistrer le positionnement et les données d’alarme séparément.

ESSAI SUR BANC Les tests USB isolés ont confirmé que le bouton X1 fonctionne correctement. Un test de redémarrage séparé a maintenu l’adresse du module 2 et une vitesse de transmission de 9600 bauds.

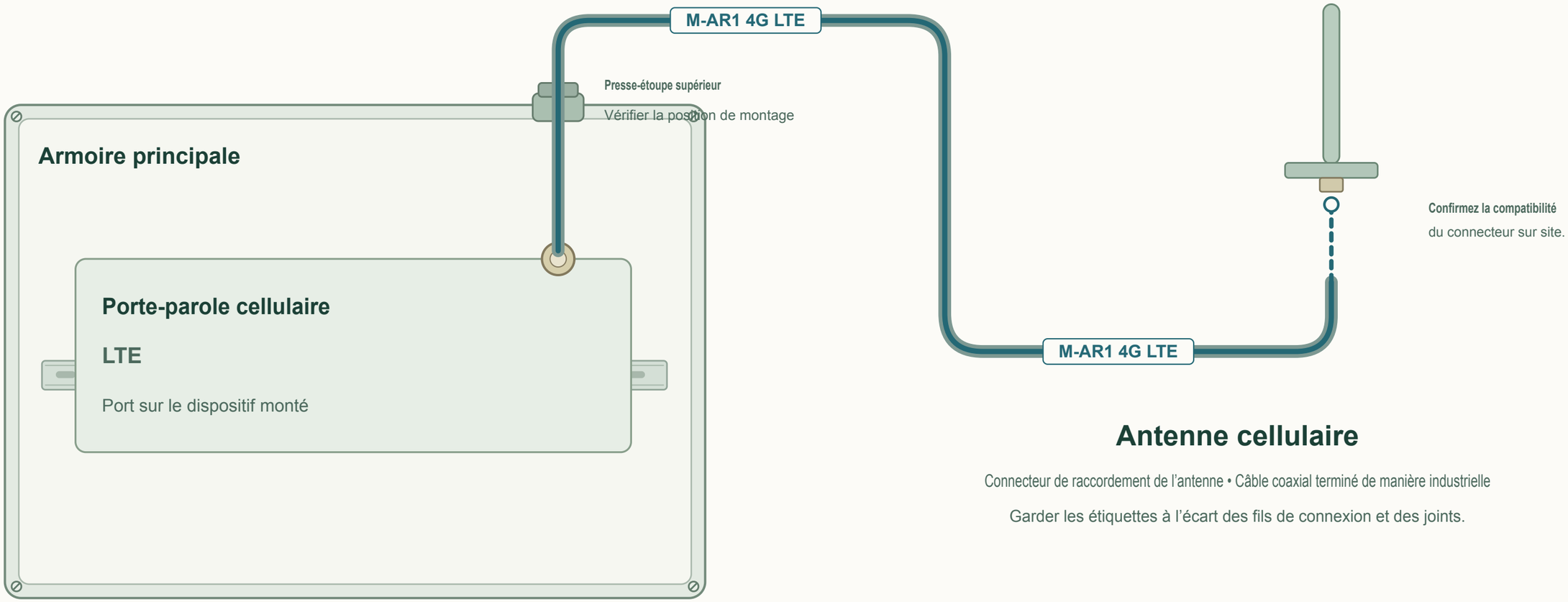
CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez la tour indiquée et la position à jour. Le circuit d’entrée représenté utilise un COM local à +12 V et les contacts isolés 11/14.

Schéma de câble R03 • pages 4–5 | Assemblage du boîtier, pages 12, 14–16 | Enregistrement USB autonome X1

Index des câbles

Câble d’antenne pour passerelle cellulaire

Un alimentateur coaxial complet. Appliquez l’étiquette de protection sur les deux extrémités.



Toit du coffret principal · vérification de l’issue réelle

Antenne cellulaire

Connecteur de raccordement de l’antenne • Câble coaxial terminé de manière industrielle

Garder les étiquettes à l’écart des fils de connexion et des joints.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver le port approprié

Identifiez le port du dispositif marqué LTE.

Utilisez le câble prévu pour cette antenne.

2 Diriger tout le câble de distribution

Utilisez l’évacuation de toit et le scellement contre les intempéries approuvés.

Vérifier la distance de sécurité, le rayon de courbure et l’écartement des fils.

3 Lier et vérifier

Appliquer le même étiquetage à l’extrémité des fils aux deux extrémités.

Vérifiez le signal de mise en service pour ce connecteur.

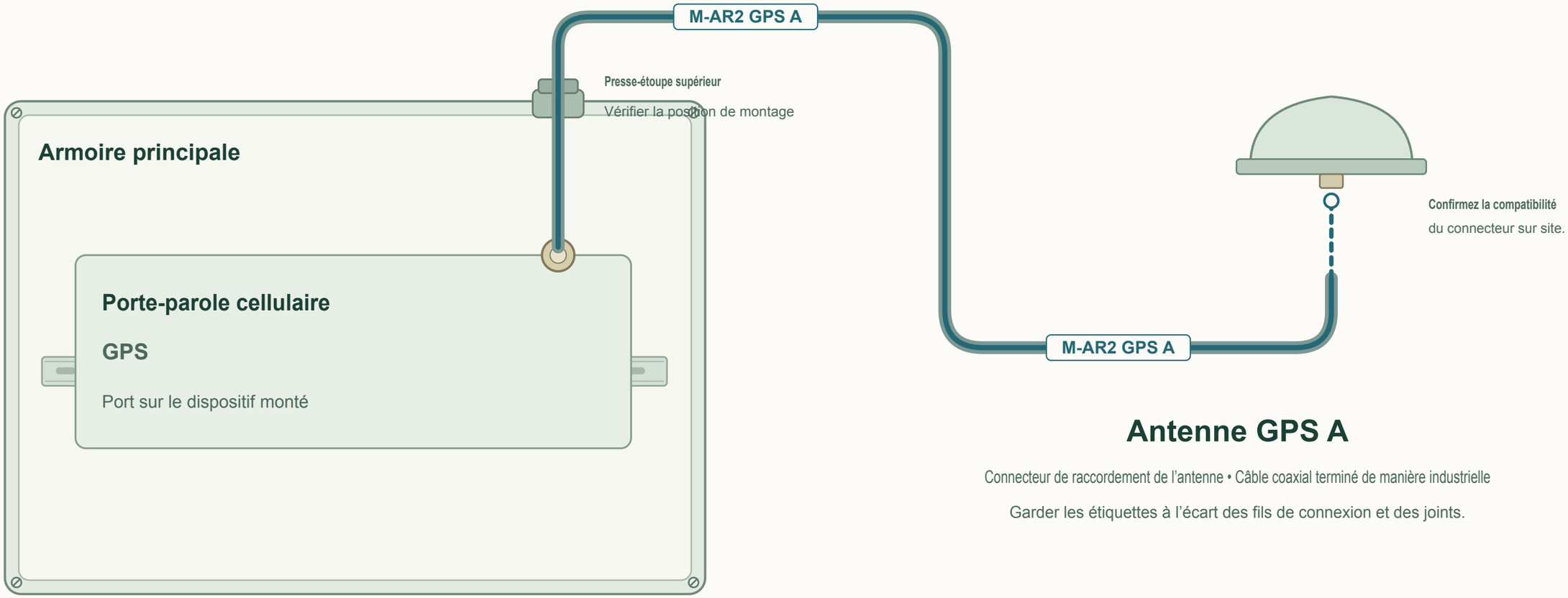
ESSAI SUR BANC	Le boîtier utilisé a une connexion 4G. Les connexeurs d’antenne et les marges de connexion n’ont pas été enregistrés séparément.
CONTRÔLE SUR SITE	La famille de connecteurs et la position des trous sur le toit nécessitent une confirmation par le matériel. Assurez-vous que les deux extrémités du câble correspondent au câble installé.

Plan de montage, p. 5. Terminaisons de retour R02. Entrée sur toit. R03, p. 4, étiquettes complètes des alimentateurs.

Index des câbles

Câble d’antenne GPS A au centre du pivot

Un alimentateur coaxial complet. Appliquez l’étiquette de protection sur les deux extrémités.



Toit du coffret principal · vérification de l’issue réelle

Antenne GPS A

Connecteur de raccordement de l’antenne • Câble coaxial terminé de manière industrielle

Garder les étiquettes à l’écart des fils de connexion et des joints.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver le port approprié

Identifiez le port du dispositif marqué GPS.
Utilisez le câble prévu pour cette antenne.

2 Diriger tout le câble de distribution

Utilisez l’évacuation de toit et le scellement contre les intempéries approuvés.
Vérifier la distance de sécurité, le rayon de courbure et l’écartement des fils.

3 Lier et vérifier

Appliquer le même étiquetage à l’extrémité des fils aux deux extrémités.
Vérifiez le signal de mise en service pour ce connecteur.

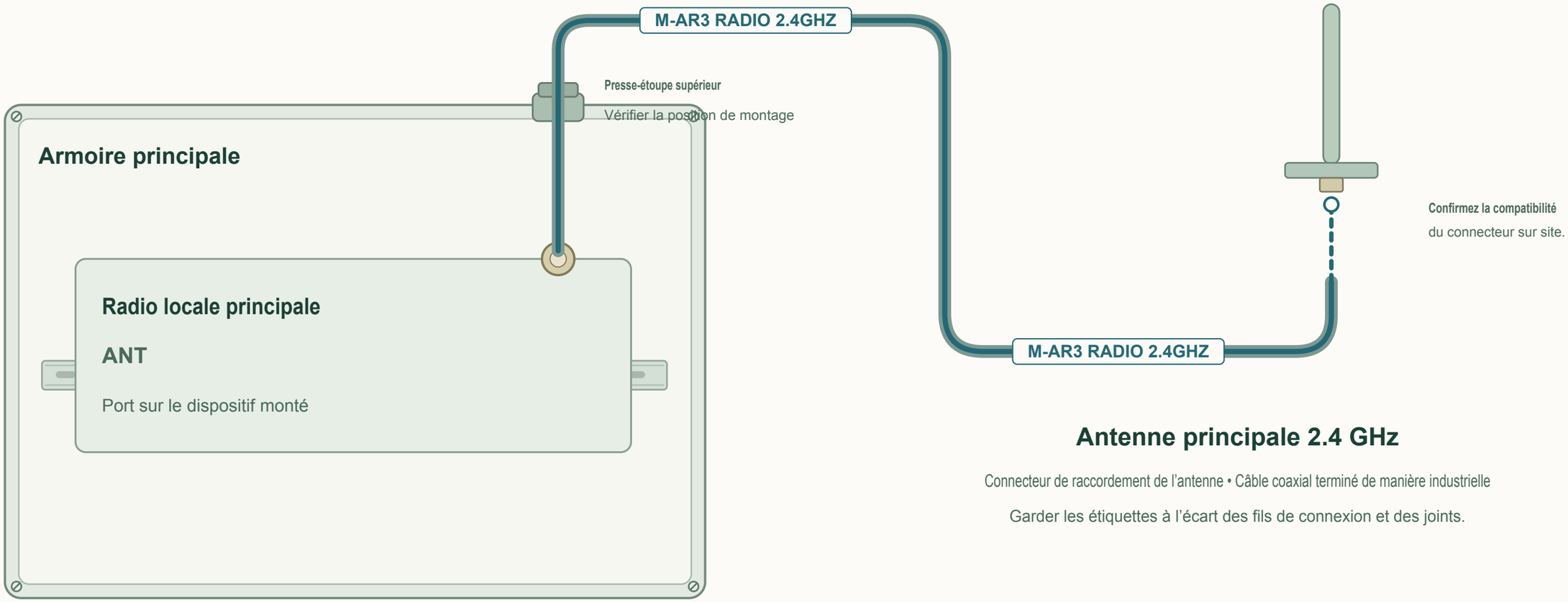
ESSAI SUR BANC	Le projet a enregistré la position réelle A. Les connecteurs de raccordement et les marges de signalisation n’ont pas été enregistrés séparément.
CONTRÔLE SUR SITE	La famille de connecteurs et la position des trous sur le toit nécessitent une confirmation par le matériel. Assurez-vous que les deux extrémités du câble correspondent au câble installé.

Plan de montage, p. 5. Terminaisons de retour R02. Entrée sur toit. R03, p. 4, étiquettes complètes des alimentateurs.

Index des câbles

Câble principal pour antenne radio locale

Un alimentateur coaxial complet. Appliquez l’étiquette de protection sur les deux extrémités.



Toit du coffret principal · vérification de l’issue réelle

Antenne principale 2.4 GHz

Connecteur de raccordement de l’antenne • Câble coaxial terminé de manière industrielle

Garder les étiquettes à l’écart des fils de connexion et des joints.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver le port approprié

Repérez le port de l’appareil marqué ANT.
Utilisez le câble prévu pour cette antenne.

2 Diriger tout le câble de distribution

Utilisez l’évacuation de toit et le scellement contre les intempéries approuvés.
Vérifier la distance de sécurité, le rayon de courbure et l’écartement des fils.

3 Lier et vérifier

Appliquer le même étiquetage à l’extrémité des fils aux deux extrémités.
Vérifiez le signal de mise en service pour ce connecteur.

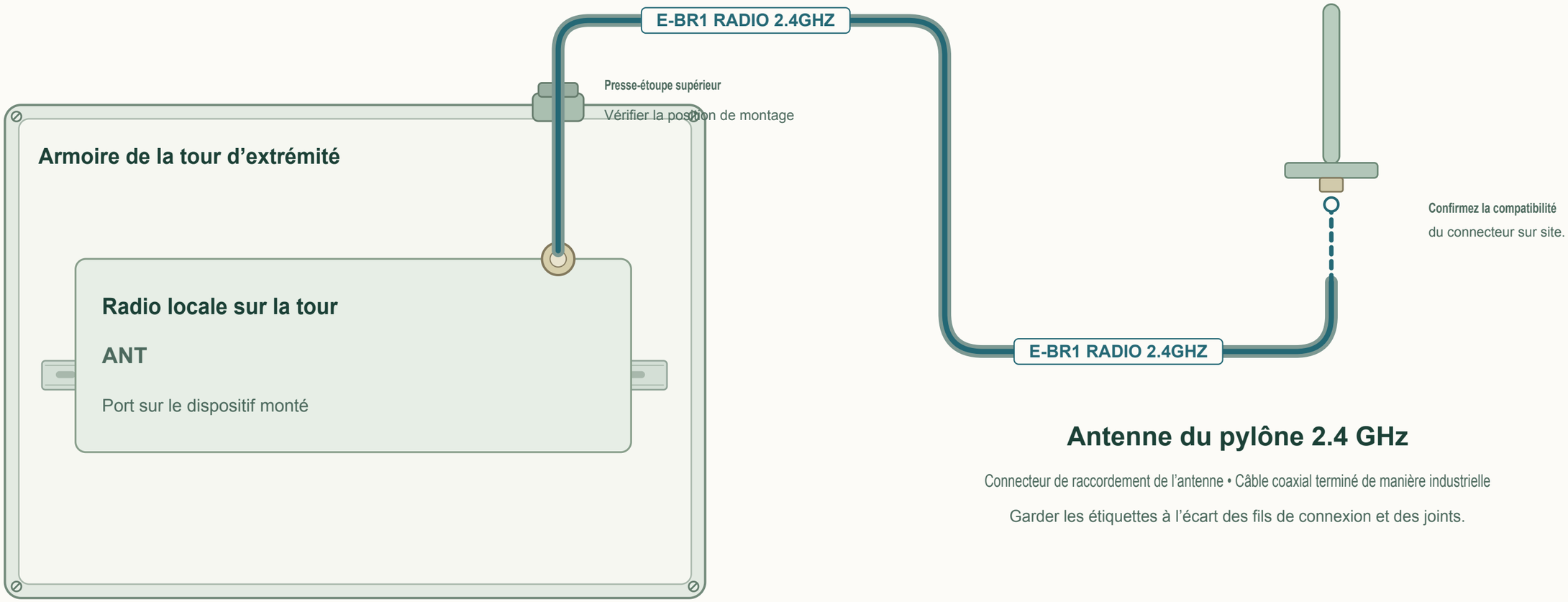
ESSAI SUR BANC	Les enregistrements du tableau de projet montrent que la paire radio était en position B. Il n’y a pas d’enregistrement de test RF spécifique au câble.
CONTRÔLE SUR SITE	La famille de connecteurs et la position des trous sur le toit nécessitent une confirmation par le matériel. Assurez-vous que les deux extrémités du câble correspondent au câble installé.

Plan de montage, p. 5. Terminaisons de retour R02. Entrée sur toit. R03, p. 4, étiquettes complètes des alimentateurs.

Index des câbles

Alimentation de l’antenne radio locale

Un alimentateur coaxial complet. Appliquez l’étiquette de protection sur les deux extrémités.



Toit du boîtier de la tour · vérifiez l’issue réelle.

Antenne du pylône 2.4 GHz

Connecteur de raccordement de l’antenne • Câble coaxial terminé de manière industrielle

Garder les étiquettes à l’écart des fils de connexion et des joints.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver le port approprié

Repérez le port de l’appareil marqué ANT.
Utilisez le câble prévu pour cette antenne.

2 Diriger tout le câble de distribution

Utilisez l’évacuation de toit et le scellement contre les intempéries approuvés.
Vérifier la distance de sécurité, le rayon de courbure et l’écartement des fils.

3 Lier et vérifier

Appliquer le même étiquetage à l’extrémité des fils aux deux extrémités.
Vérifiez le signal de mise en service pour ce connecteur.

ESSAI SUR BANC Les enregistrements du tableau de projet montrent que la paire radio était en position B. Il n’y a pas d’enregistrement de test RF spécifique au câble.

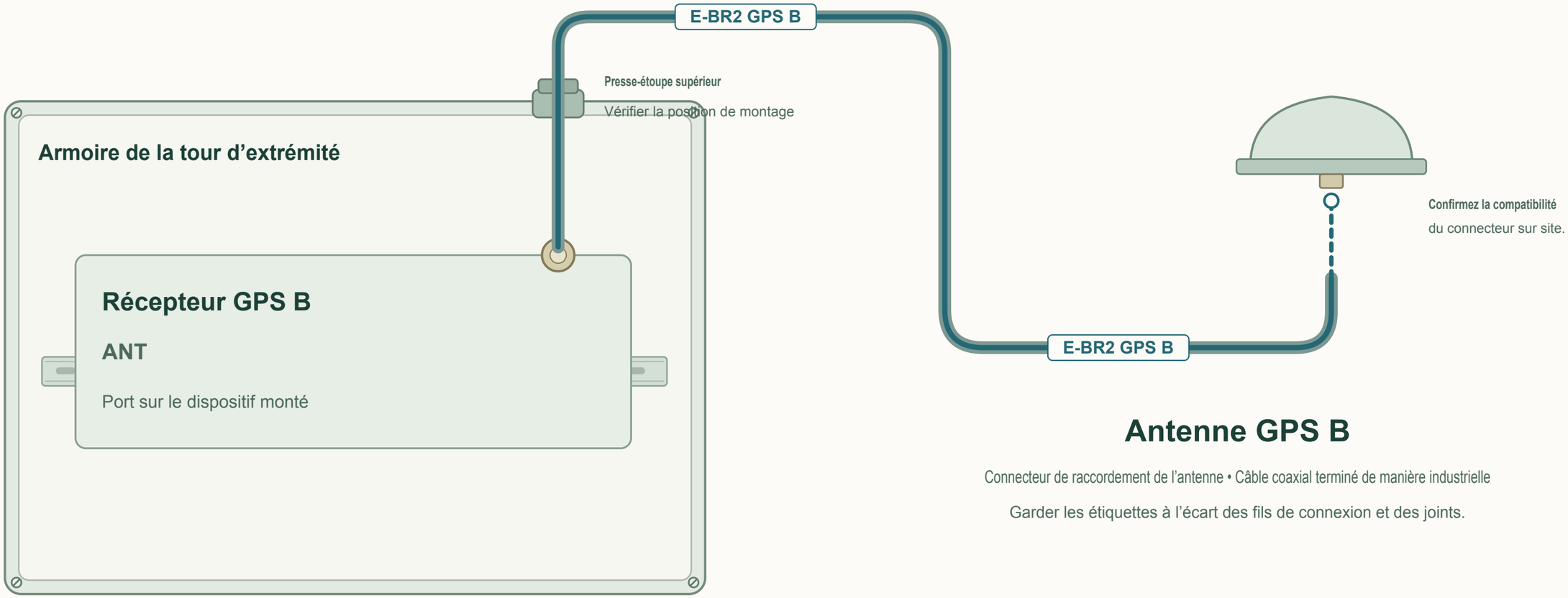
CONTRÔLE SUR SITE La famille de connecteurs et la position des trous sur le toit nécessitent une confirmation par le matériel. Assurez-vous que les deux extrémités du câble correspondent au câble installé.

Plan de montage, p. 15. R03, p. 4 : étiquettes complètes pour les alimentateurs.

Index des câbles

Câble d’antenne GPS B de la tour d’extrémité

Un alimentateur coaxial complet. Appliquez l’étiquette de protection sur les deux extrémités.



Toit du boîtier de la tour · vérifiez l’issue réelle.

Antenne GPS B

Connecteur de raccordement de l’antenne • Câble coaxial terminé de manière industrielle

Garder les étiquettes à l’écart des fils de connexion et des joints.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver le port approprié

Repérez le port de l’appareil marqué ANT.
Utilisez le câble prévu pour cette antenne.

2 Diriger tout le câble de distribution

Utilisez l’évacuation de toit et le scellement contre les intempéries approuvés.
Vérifier la distance de sécurité, le rayon de courbure et l’écartement des fils.

3 Lier et vérifier

Appliquer le même étiquetage à l’extrémité des fils aux deux extrémités.
Vérifiez le signal de mise en service pour ce connecteur.

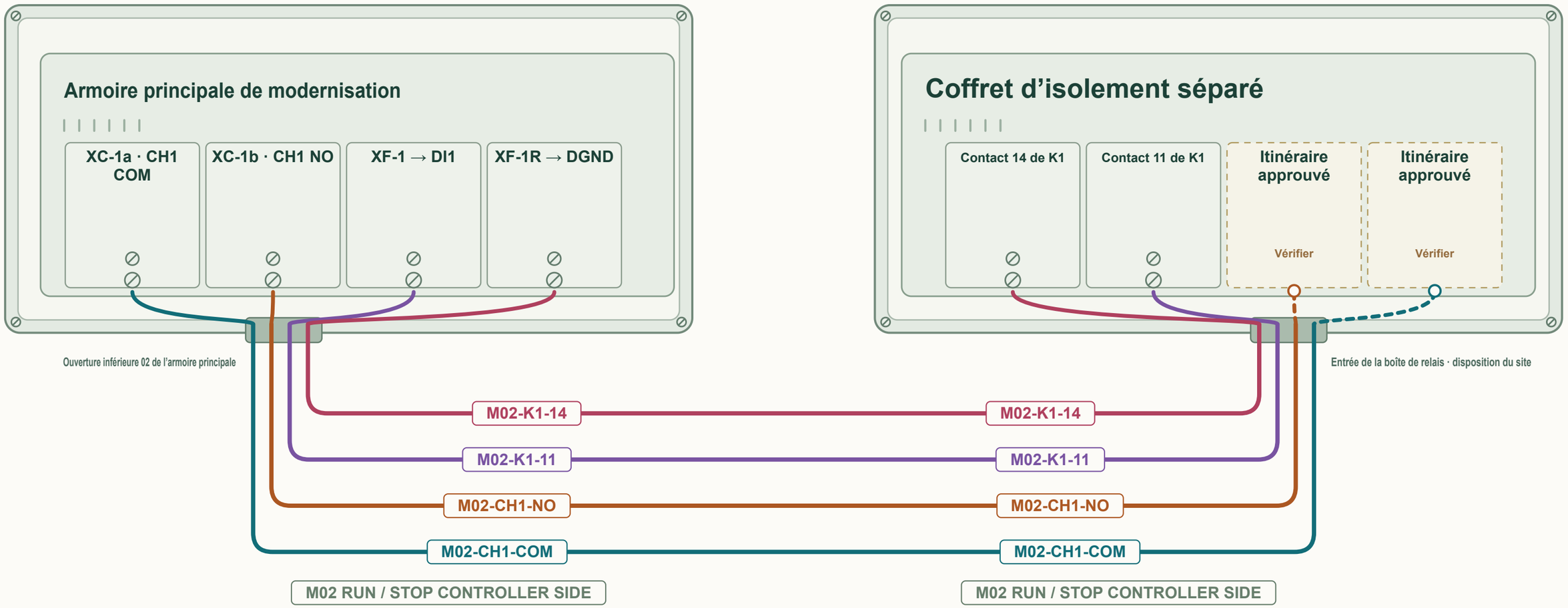
ESSAI SUR BANC	Le projet a enregistré la position réelle B. Les connecteurs de raccordement et les marges de signalisation n’ont pas été enregistrés séparément.
CONTRÔLE SUR SITE	La famille de connecteurs et la position des trous sur le toit nécessitent une confirmation par le matériel. Assurez-vous que les deux extrémités du câble correspondent au câble installé.

Plan de montage, p. 15. R03, p. 4 : étiquettes complètes pour les alimentateurs.

Index des câbles

Câble côté contrôleur pour l’arrêt et l’actionnement

M02 RUN / STOP CONTROLLER SIDE • 4 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Ouverture principale inférieure 02 vers la boîte de relais • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Marquez ce segment.

Repérez l’ouverture 02 de l’armoire principale et le relais K1.

Appliquer la doublure ID du côté CONTROLLER aux deux extrémités.

Marquer chaque cœur avant la terminaison

2 Placer le câble sec.

Raccordez le contact 11 de K1 à XF-1 et le 14 à XF-1R.

Se conformer à la procédure XF-1 pour atteindre DI1. Se conformer à la procédure XF-1R pour atteindre DGND.

Confirmez les points de commande sur site.

3 Tester au niveau du contrôleur

Vérifiez la continuité du cœur, avec les deux extrémités déconnectées.

Exécutez le contact de test approuvé et observez DI1.

Libérer le contact de test et vérifier l’état normal.

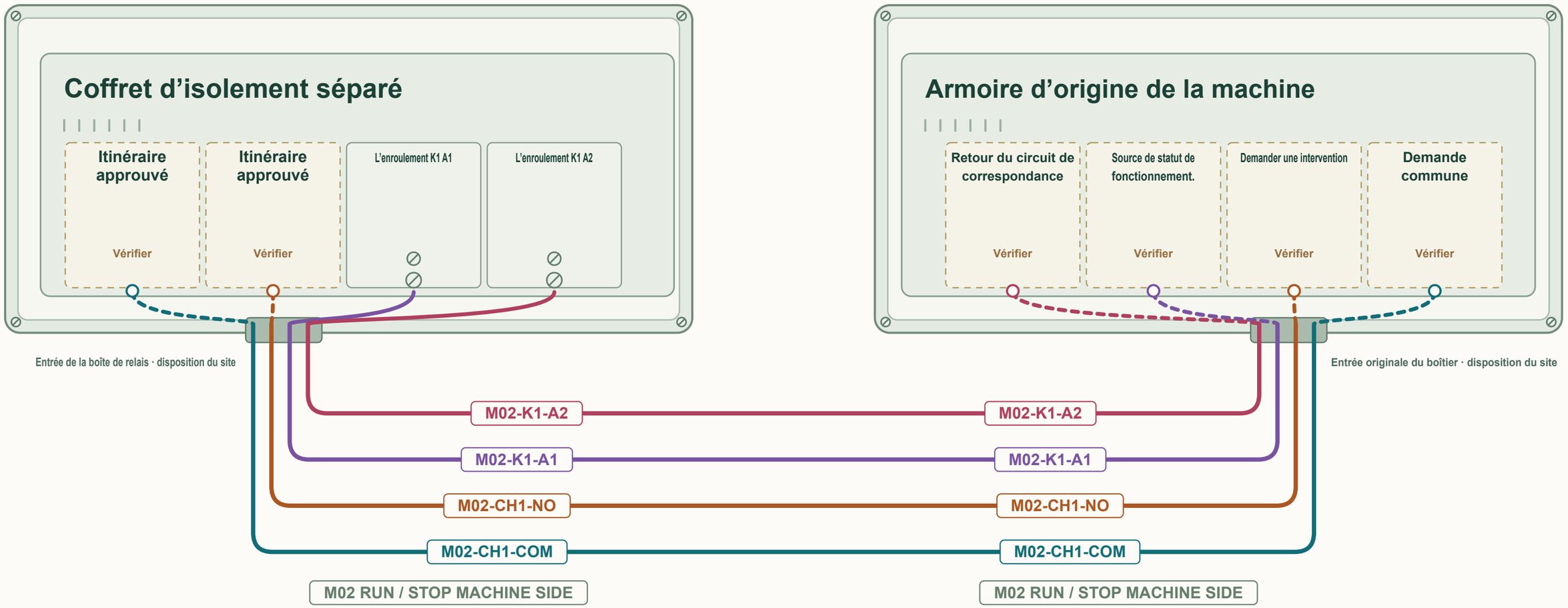
ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n’a pas fait l’objet d’un test de qualité sur le long de son parcours.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez le tracé du câble, la continuité du cœur et le retour indépendant sur la machine installée.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M02 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Câble côté machine pour l’arrêt/mission

M02 RUN / STOP MACHINE SIDE • 4 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Boîte de relais au niveau du cabinet d’origine • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Tracer le circuit original

Tracer la chaîne de démarrage, de maintien et d’arrêt.

Confirmer l’état de la source et du retour dans le même circuit.

Enregistrez les terminaisons des câbles sur le panneau d’origine.

2 Légendage et marquage des conducteurs

Appliquez l’identifiant de la partie mécanique à l’extrémité des deux extrémités.

Utilisez A1/A2 uniquement pour le circuit vérifié de la bobine du relais.

Confirmez les points de commande sur site.

3 Vérifier ce segment.

Avec les extrémités isolées, électriser chaque cœur en fonction de son étiquette.

Vérifiez que la bobine suit l’état réel sur site.

Assurez-vous que le retour indépendant fonctionne correctement.

ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n’a pas fait l’objet d’un test de qualité sur le long de son parcours.

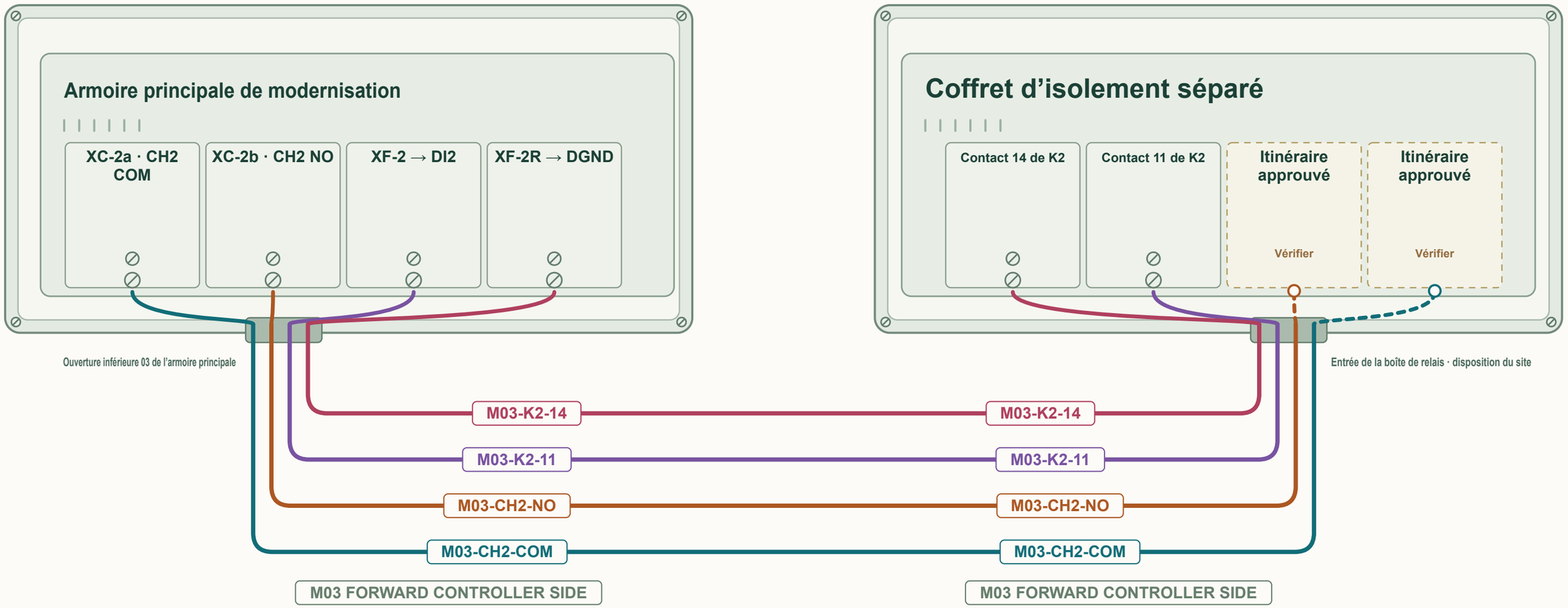
CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez le tracé du câble, la continuité du cœur et le retour indépendant sur la machine installée.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M02 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Index des câbles

Câble côté contrôleur avant

M03 FORWARD CONTROLLER SIDE • 4 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Ouverture inférieure principale 03 vers boîte de relais • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Marquez ce segment.

Repérez l'ouverture 03 de l'armoire principale et le relais K2.

Appliquer la doublure ID du côté CONTROLLER aux deux extrémités.

Marquer chaque cœur avant la terminaison

2 Placer le câble sec.

Raccordez le contact 11 de K2 à XF-2 et le 14 à XF-2R.

Se conformer à la procédure XF-2 pour atteindre DI2. Se conformer à la procédure XF-2R pour atteindre DGND.

Confirmez les points de commande sur site.

3 Tester au niveau du contrôleur

Vérifiez la continuité du cœur, avec les deux extrémités déconnectées.

Utiliser le contact de test approuvé et observer DI2.

Libérer le contact de test et vérifier l'état normal.

ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n'a pas fait l'objet d'un test de qualité sur le long de son parcours.

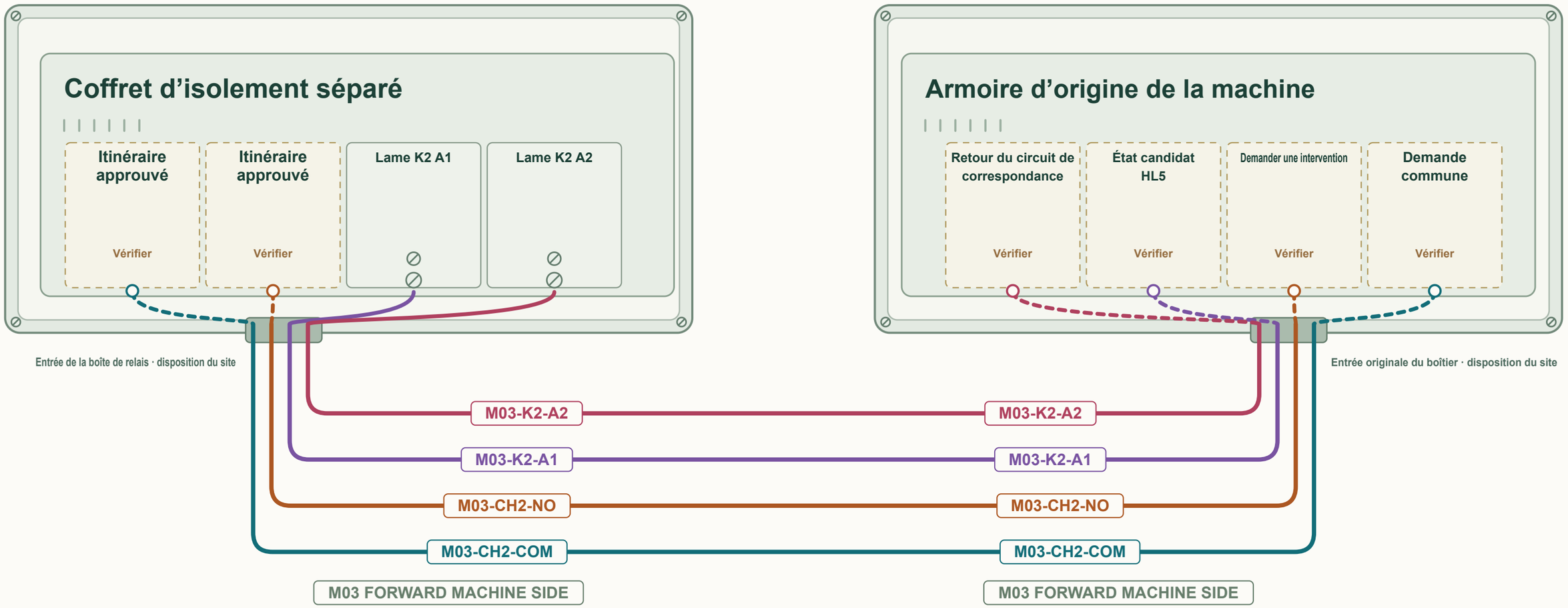
CONTRÔLE SUR SITE Vérifier le tracé du câble, la continuité des conducteurs et l'état de fonctionnement sur la machine installée, via DI2.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M03 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Index des câbles

Vers le haut · câble côté machine

M03 FORWARD MACHINE SIDE • 4 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Boîte de relais au niveau du cabinet d’origine • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Tracer le circuit original

Suivez le fil 23 du sélecteur 3SS et le fil 11 de marche avant.

Confirmer l’état de la source et du retour dans le même circuit.

Enregistrez les terminaisons des câbles sur le panneau d’origine.

2 Légendage et marquage des conducteurs

Appliquez l’identifiant de la partie mécanique à l’extrémité des deux extrémités.

Utilisez A1/A2 uniquement pour le circuit vérifié de la bobine du relais.

Confirmez les points de commande sur site.

3 Vérifier ce segment.

Avec les extrémités isolées, électriser chaque cœur en fonction de son étiquette.

Vérifiez que la bobine suit l’état réel sur site.

Vérifier l’état avant sur DI2.

ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n’a pas fait l’objet d’un test de qualité sur le long de son parcours.

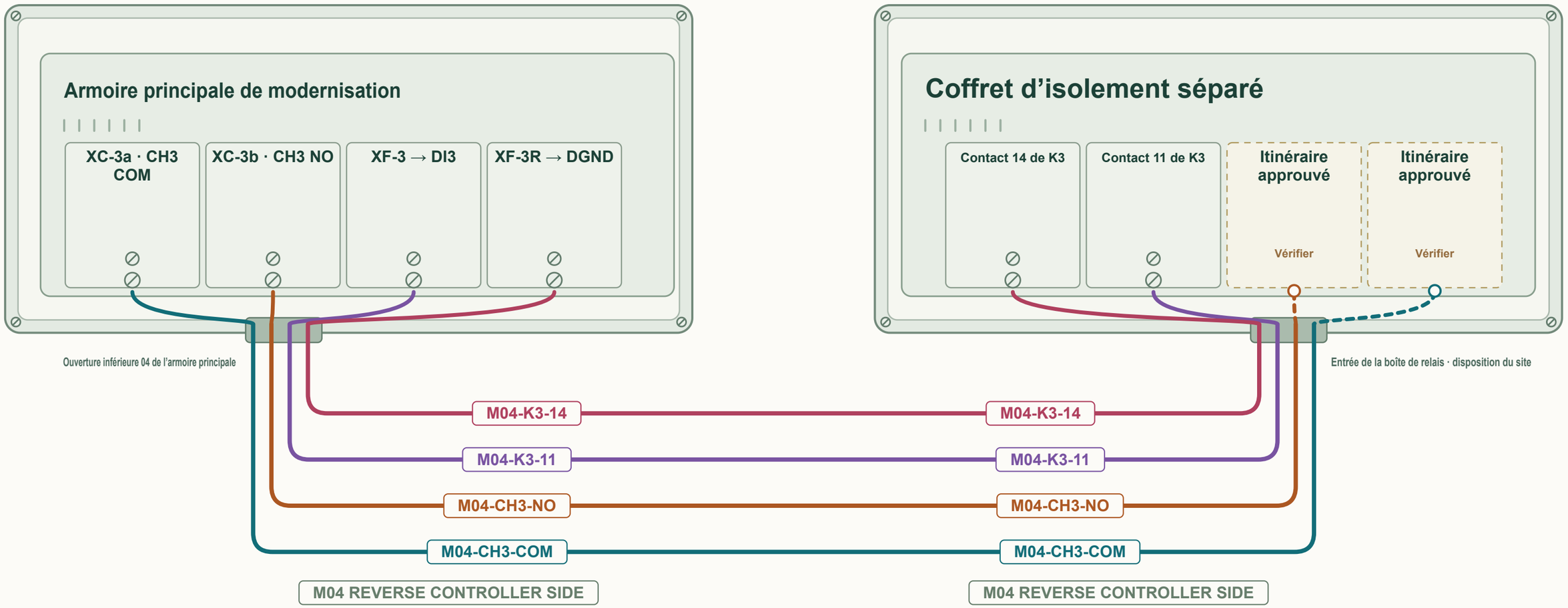
CONTRÔLE SUR SITE Vérifier le tracé du câble, la continuité des conducteurs et l’état de fonctionnement sur la machine installée, via DI2.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M03 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Index des câbles

Câble côté contrôleur arrière

M04 REVERSE CONTROLLER SIDE • 4 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Ouverture inférieure principale 04 vers boîte de relais • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Marquez ce segment.

Repérez l'ouverture 04 de l'armoire principale et le relais K3.

Appliquer la doublure ID du côté CONTROLLER aux deux extrémités.

Marquer chaque cœur avant la terminaison

2 Placer le câble sec.

Raccordez le contact 11 de K3 à XF-3 et le 14 à XF-3R.

Se conformer à la procédure XF-3 pour atteindre DI3. Se conformer à la procédure XF-3R pour atteindre DGND.

Confirmez les points de commande sur site.

3 Tester au niveau du contrôleur

Vérifiez la continuité du cœur, avec les deux extrémités déconnectées.

Utiliser le contact de test approuvé et observer DI3.

Libérer le contact de test et vérifier l'état normal.

ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n'a pas fait l'objet d'un test de qualité sur le long de son parcours.

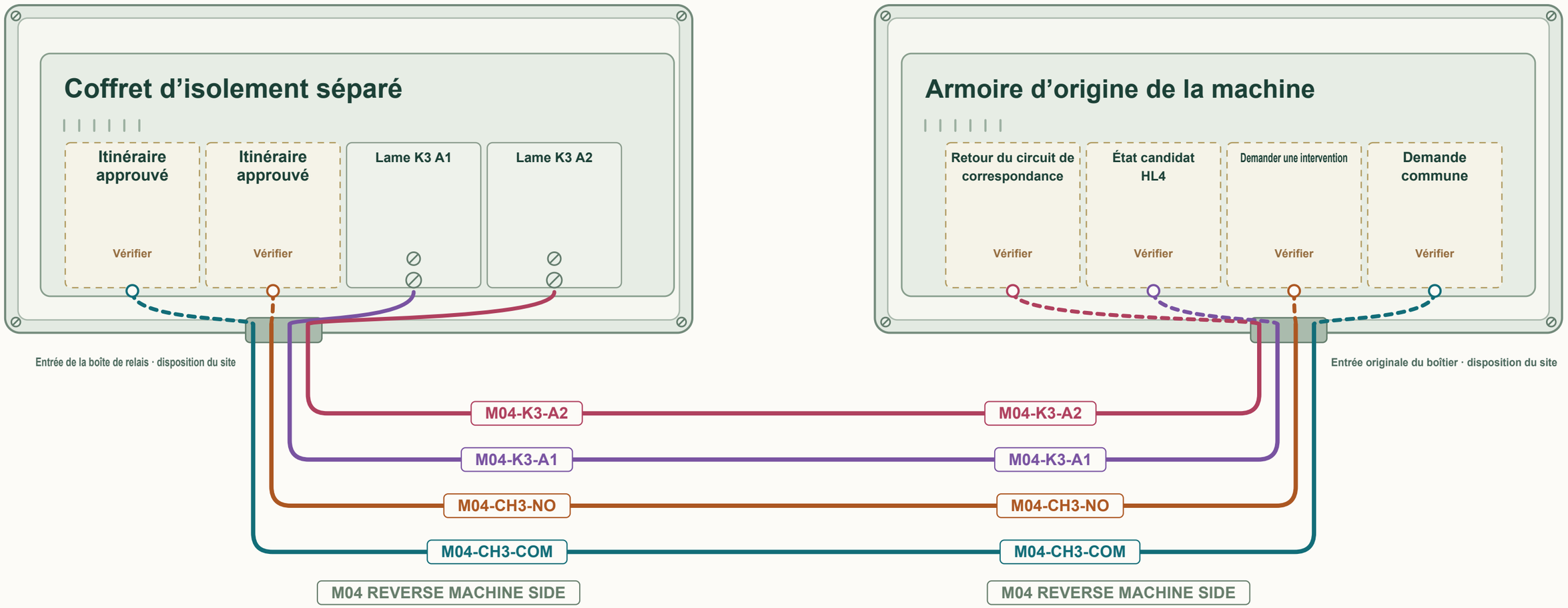
CONTRÔLE SUR SITE Vérifier le tracé du câble, la continuité des conducteurs et l'état de fonctionnement inverse sur la machine installée, via DI3.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M04 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Index des câbles

Vers le bas · câble côté machine

M04 REVERSE MACHINE SIDE • 4 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Boîte de relais au niveau du cabinet d’origine • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Tracer le circuit original

Suivez le fil 23 du sélecteur 3SS et le fil 12 de marche arrière.

Confirmer l’état de la source et du retour dans le même circuit.

Enregistrez les terminaisons des câbles sur le panneau d’origine.

2 Légendage et marquage des conducteurs

Appliquez l’identifiant de la partie mécanique à l’extrémité des deux extrémités.

Utilisez A1/A2 uniquement pour le circuit vérifié de la bobine du relais.

Confirmez les points de commande sur site.

3 Vérifier ce segment.

Avec les extrémités isolées, électriser chaque cœur en fonction de son étiquette.

Vérifiez que la bobine suit l’état réel sur site.

Vérifier l’état arrière sur DI3.

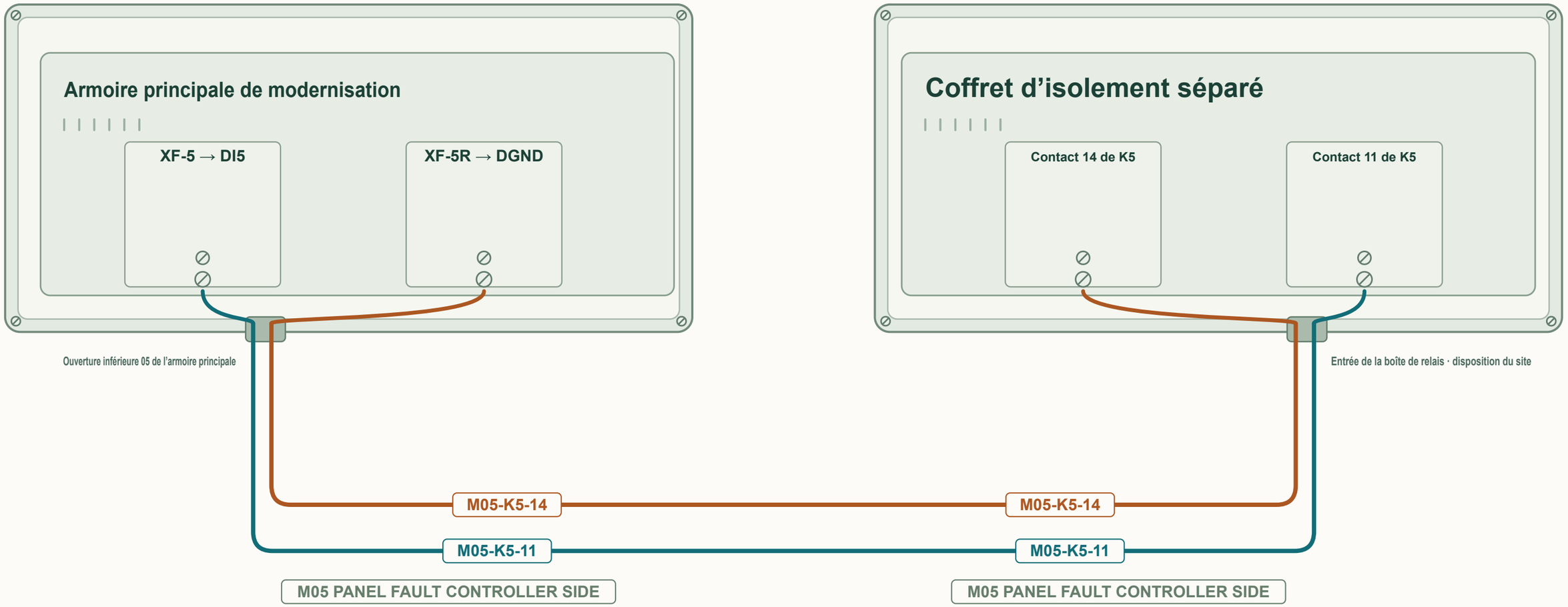
ESSAI SUR BANC	Ce câble de terrain dans une boîte séparée n’a pas fait l’objet d’un test de qualité sur le long de son parcours.
CONTRÔLE SUR SITE	Vérifier le tracé du câble, la continuité des conducteurs et l’état de fonctionnement inverse sur la machine installée, via DI3.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M04 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Index des câbles

Défaut du panneau ; câble côté contrôleur.

M05 PANEL FAULT CONTROLLER SIDE • 2 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Ouverture inférieure principale 05 vers boîte de relais • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Marquez ce segment.

Repérez l'ouverture 05 de l'armoire principale et le relais K5.

Appliquer la doublure ID du côté CONTROLLER aux deux extrémités.

Marquer chaque cœur avant la terminaison

2 Placer le câble sec.

Raccordez le contact 11 de K5 à XF-5 et le 14 à XF-5R.

Se conformer à la procédure XF-5 pour atteindre DI5. Se conformer à la procédure XF-5R pour atteindre DGND.

Maintenir les deux composants dans le circuit d'entrée isolé.

3 Tester au niveau du contrôleur

Vérifiez la continuité du cœur, avec les deux extrémités déconnectées.

Utiliser le contact de test approuvé et observer DI5.

Libérer le contact de test et vérifier l'état normal.

ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n'a pas fait l'objet d'un test de qualité sur le long de son parcours.

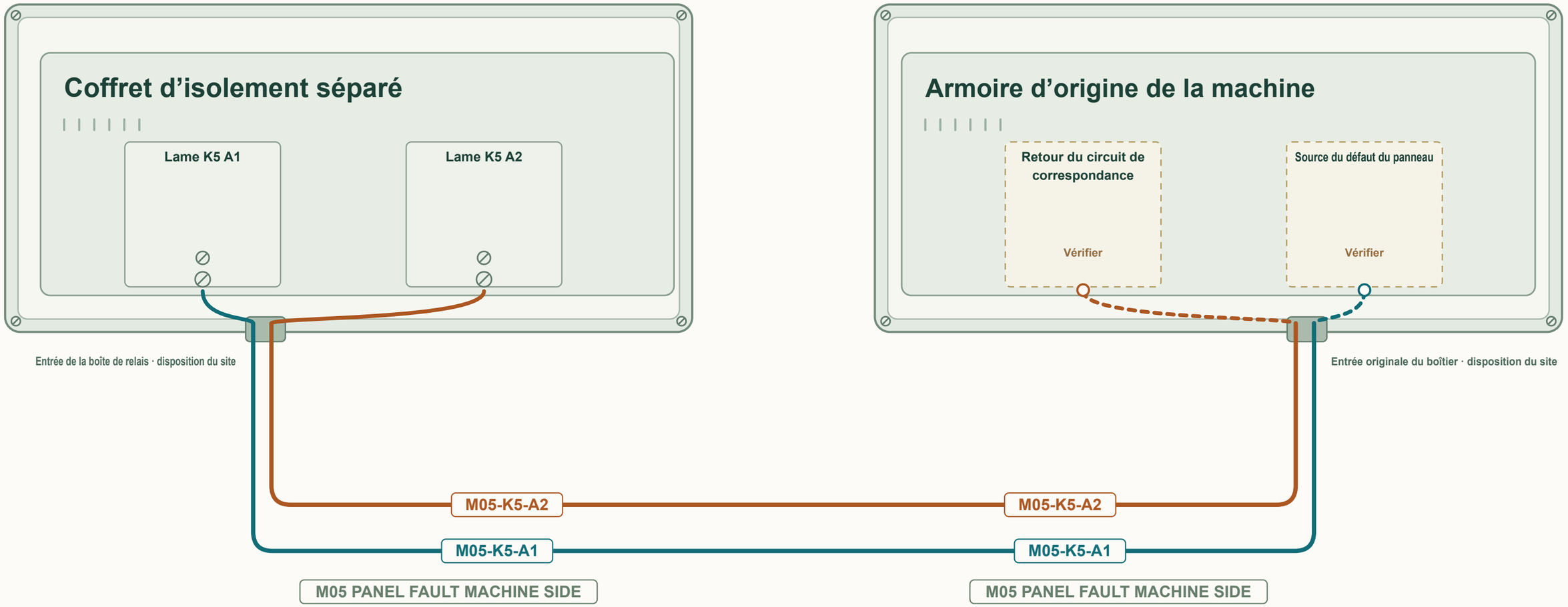
CONTRÔLE SUR SITE Confirmez le tracé du câble, la continuité du cœur du câble et le retour des dysfonctionnements du panneau indépendant sur la machine installée.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M05 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Index des câbles

Panneau de défaut · Câble côté machine

M05 PANEL FAULT MACHINE SIDE • 2 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Boîte de relais au niveau du cabinet d’origine • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Tracer le circuit original

Déterminer quel signal indique une panne générale du panneau de contrôle.

Confirmer l’état de la source et du retour dans le même circuit.

Enregistrez les terminaisons des câbles sur le panneau d’origine.

2 Légendage et marquage des conducteurs

Appliquez l’identifiant de la partie mécanique à l’extrémité des deux extrémités.

Utilisez A1/A2 uniquement pour le circuit vérifié de la bobine du relais.

Corrigez le circuit en fonction de la capacité de la bobine installée.

3 Vérifier ce segment.

Avec les extrémités isolées, électriser chaque cœur en fonction de son étiquette.

Vérifiez que la bobine suit l’état réel sur site.

Assurez-vous que le retour de la panne indépendante est effectué correctement.

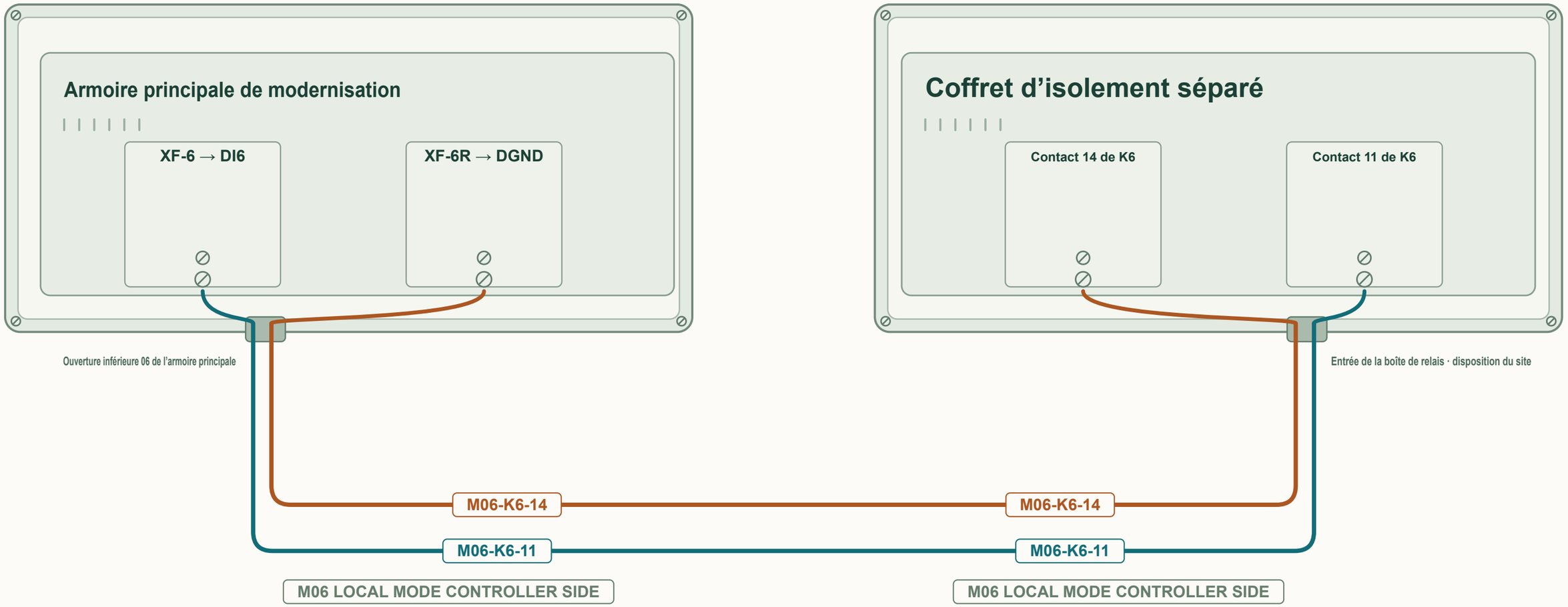
ESSAI SUR BANC	Ce câble de terrain dans une boîte séparée n’a pas fait l’objet d’un test de qualité sur le long de son parcours.
CONTRÔLE SUR SITE	Confirmez le tracé du câble, la continuité du cœur du câble et le retour des dysfonctionnements du panneau indépendant sur la machine installée.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M05 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Index des câbles

Mode local · Câble côté contrôleur

M06 LOCAL MODE CONTROLLER SIDE • 2 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Ouverture inférieure principale 06 vers boîte de relais • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Marquez ce segment.

Repérez l'ouverture 06 de l'armoire principale et le relais K6.
Appliquer la doublure ID du côté CONTROLLER aux deux extrémités.
Marquer chaque cœur avant la terminaison

2 Placer le câble sec.

Raccordez le contact 11 de K6 à XF-6 et le 14 à XF-6R.
Suivez XF-6 jusqu'à DI6. Suivez XF-6R jusqu'à DGND.
Maintenir les deux composants dans le circuit d'entrée isolé.

3 Tester au niveau du contrôleur

Vérifiez la continuité du cœur, avec les deux extrémités déconnectées.
Utiliser le contact de test approuvé et observer DI6.
Libérer le contact de test et vérifier l'état normal.

ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n'a pas fait l'objet d'un test de qualité sur le long de son parcours.

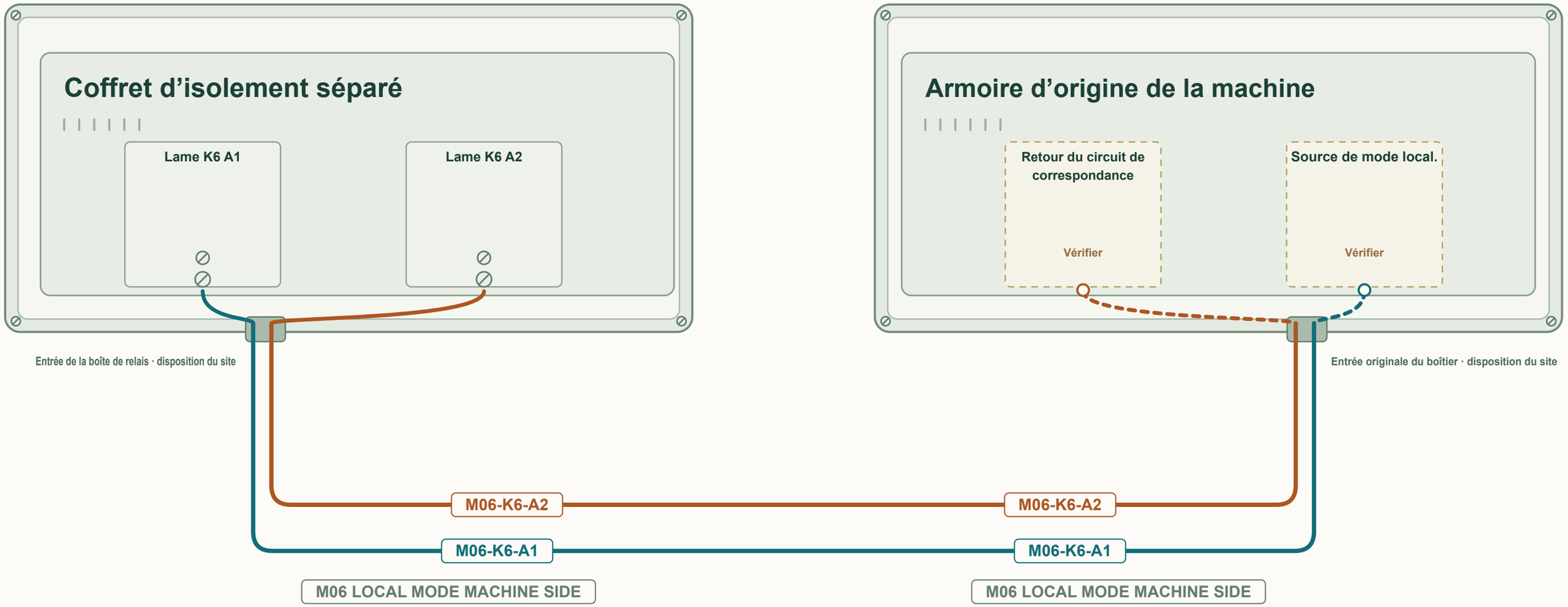
CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez la route du câble, la continuité du cœur et le retour en mode local sur la machine installée.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M06 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Index des câbles

Câble côté machine en mode local

M06 LOCAL MODE MACHINE SIDE • 2 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Boîte de relais au niveau du cabinet d’origine • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Tracer le circuit original

Identifiez un contact indiquant un mode distinct.

Confirmer l’état de la source et du retour dans le même circuit.

Enregistrez les terminaisons des câbles sur le panneau d’origine.

2 Légendage et marquage des conducteurs

Appliquez l’identifiant de la partie mécanique à l’extrémité des deux extrémités.

Utilisez A1/A2 uniquement pour le circuit vérifié de la bobine du relais.

Corrigez le circuit en fonction de la capacité de la bobine installée.

3 Vérifier ce segment.

Avec les extrémités isolées, électriser chaque cœur en fonction de son étiquette.

Vérifiez que la bobine suit l’état réel sur site.

Assister au retour du mode local.

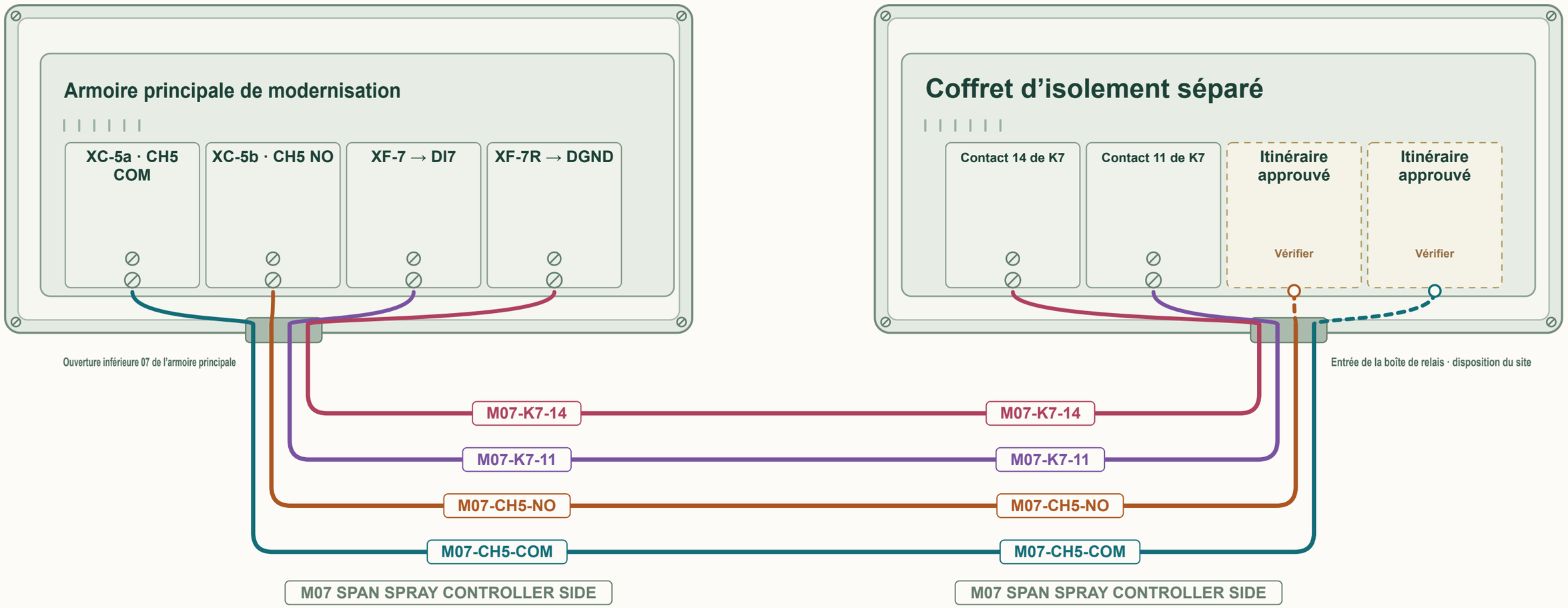
ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n’a pas fait l’objet d’un test de qualité sur le long de son parcours.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez la route du câble, la continuité du cœur et le retour en mode local sur la machine installée.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M06 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Arrosage sur le côté du contrôleur · Câble côté contrôleur

M07 SPAN SPRAY CONTROLLER SIDE • 4 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Ouverture inférieure principale 07 vers boîte de relais • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Marquez ce segment.

Repérez l'ouverture 07 de l'armoire principale et le relais K7.

Appliquer la doublure ID du côté CONTROLLER aux deux extrémités.

Marquer chaque cœur avant la terminaison

2 Placer le câble sec.

Raccordez le contact 11 de K7 à XF-7 et le 14 à XF-7R.

Suivez XF-7 jusqu'à DI7. Suivez XF-7R jusqu'à DGND.

Confirmez les points de commande sur site.

3 Tester au niveau du contrôleur

Vérifiez la continuité du cœur, avec les deux extrémités déconnectées.

Utilisez le contact de test approuvé et observez DI7.

Libérer le contact de test et vérifier l'état normal.

ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n'a pas fait l'objet d'un test de qualité sur le long de son parcours.

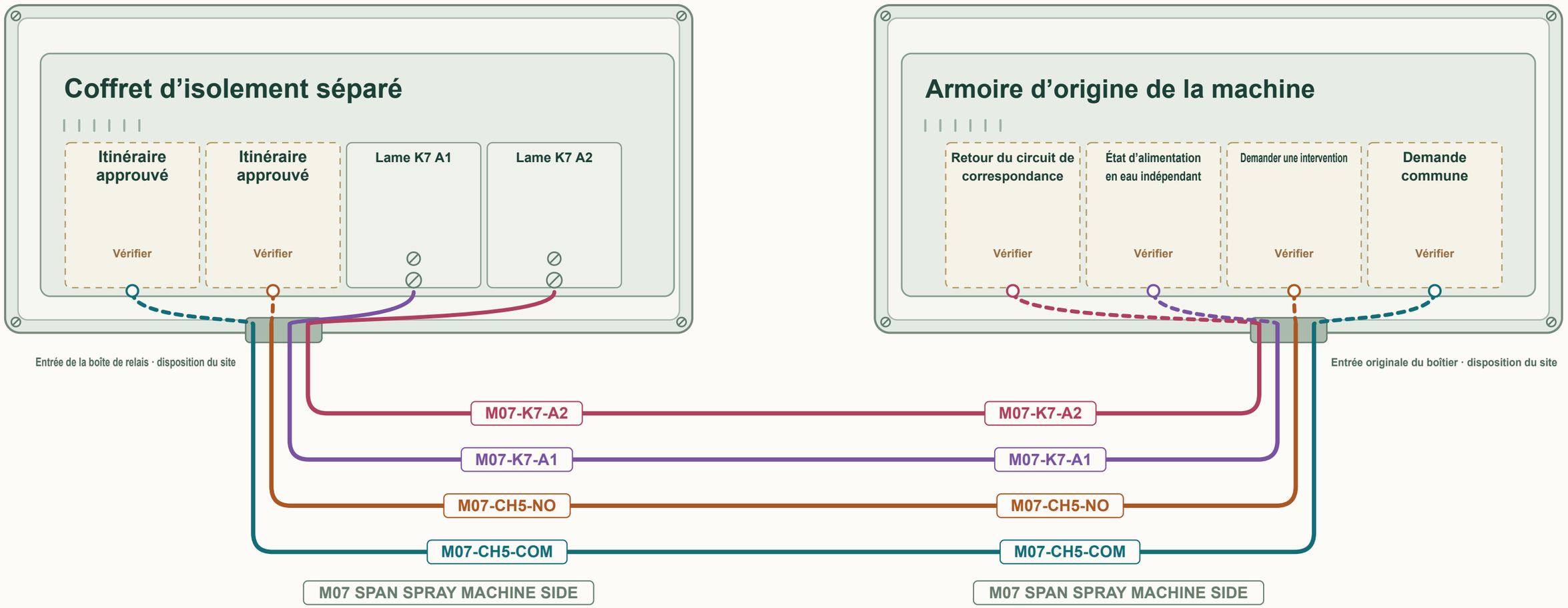
CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez le tracé du câble, la continuité du cœur et l'état de l'eau à l'aide d'un test humide approuvé sur la machine installée.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M07 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Index des câbles

Câble côté machine pour l’arrosage en bande

M07 SPAN SPRAY MACHINE SIDE • 4 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Boîte de relais au niveau du cabinet d’origine • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Tracer le circuit original

Tracer le permis de la pompe ou de la vanne et son retour.

Confirmer l’état de la source et du retour dans le même circuit.

Enregistrez les terminaisons des câbles sur le panneau d’origine.

2 Légendage et marquage des conducteurs

Appliquez l’identifiant de la partie mécanique à l’extrémité des deux extrémités.

Utilisez A1/A2 uniquement pour le circuit vérifié de la bobine du relais.

Confirmez les points de commande sur site.

3 Vérifier ce segment.

Avec les extrémités isolées, électriser chaque cœur en fonction de son étiquette.

Vérifiez que la bobine suit l’état réel sur site.

Observer l’état de l’eau lors d’un test humide approuvé.

ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n’a pas fait l’objet d’un test de qualité sur le long de son parcours.

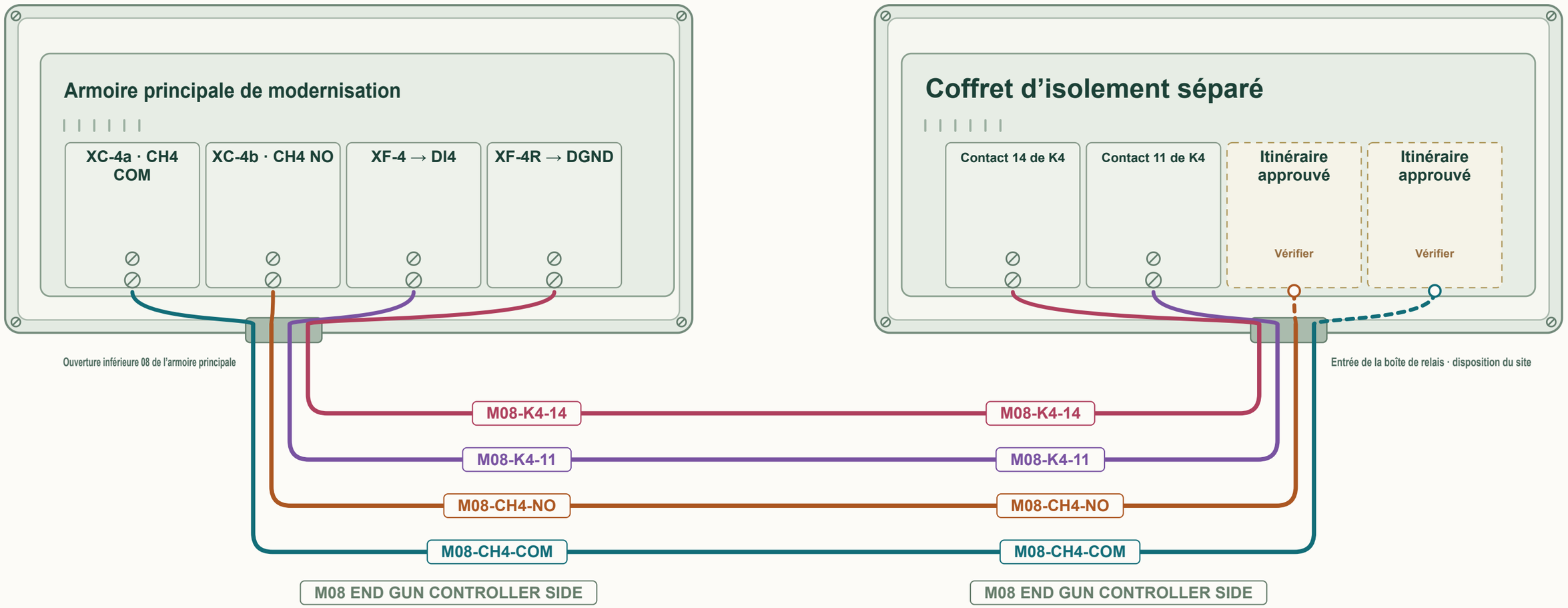
CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez le tracé du câble, la continuité du cœur et l’état de l’eau à l’aide d’un test humide approuvé sur la machine installée.

Électrodes du câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M07 / Assemblage du boîtier électrique, pages 6–8

Index des câbles

Armoire électrique · Câble côté contrôleur

M08 END GUN CONTROLLER SIDE • 4 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Ouverture inférieure principale 08 vers boîte de relais • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Marquez ce segment.

Repérez l'ouverture 08 de l'armoire principale et le relais K4.

Appliquer la doublure ID du côté CONTROLLER aux deux extrémités.

Marquer chaque cœur avant la terminaison

2 Placer le câble sec.

Raccordez le contact 11 de K4 à XF-4 et le 14 à XF-4R.

Suivez XF-4 jusqu'à DI4. Suivez XF-4R jusqu'à DGND.

Confirmez les points de commande sur site.

3 Tester au niveau du contrôleur

Vérifiez la continuité du cœur, avec les deux extrémités déconnectées.

Utilisez le contact de test approuvé et observez DI4.

Libérer le contact de test et vérifier l'état normal.

ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n'a pas fait l'objet d'un test de qualité sur le long de son parcours.

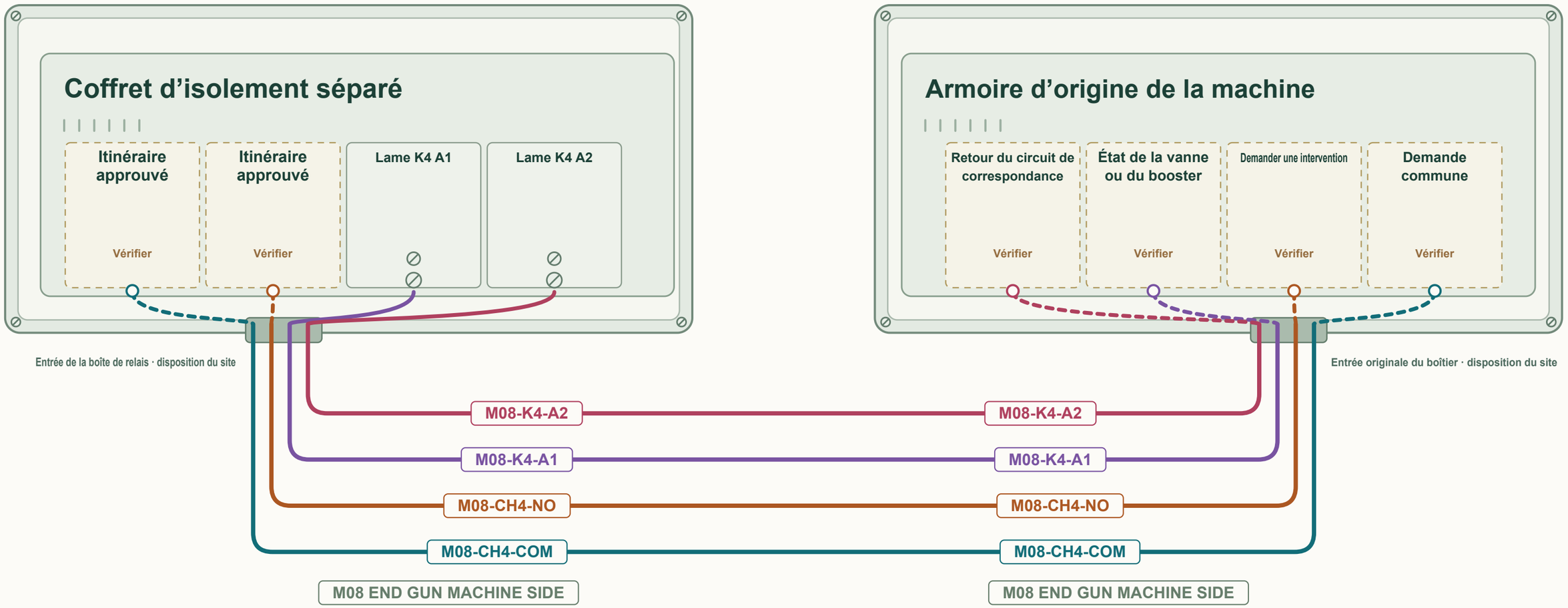
CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez à nouveau le tracé du câble, la continuité du cœur et les informations de retour du système de pulvérisation sur la machine installée.

Étiquettes de câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M08 / Montage du boîtier électrique, pages 6–8.

Index des câbles

Arrosage à bouton · câble côté machine

M08 END GUN MACHINE SIDE • 4 × 0.75 mm² • Montage facultatif avec coffret séparé



Boîte de relais au niveau du cabinet d’origine • Confirmer les emplacements des entrées non numérotées sur site.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Tracer le circuit original

Tracer le câble 25 et le câble 5 à TB3-6.

Confirmer l’état de la source et du retour dans le même circuit.

Enregistrez les terminaisons des câbles sur le panneau d’origine.

2 Légendage et marquage des conducteurs

Appliquez l’identifiant de la partie mécanique à l’extrémité des deux extrémités.

Utilisez A1/A2 uniquement pour le circuit vérifié de la bobine du relais.

Confirmez les points de commande sur site.

3 Vérifier ce segment.

Avec les extrémités isolées, électriser chaque cœur en fonction de son étiquette.

Vérifiez que la bobine suit l’état réel sur site.

Observer le retour d’information du sprinkler.

ESSAI SUR BANC Ce câble de terrain dans une boîte séparée n’a pas fait l’objet d’un test de qualité sur le long de son parcours.

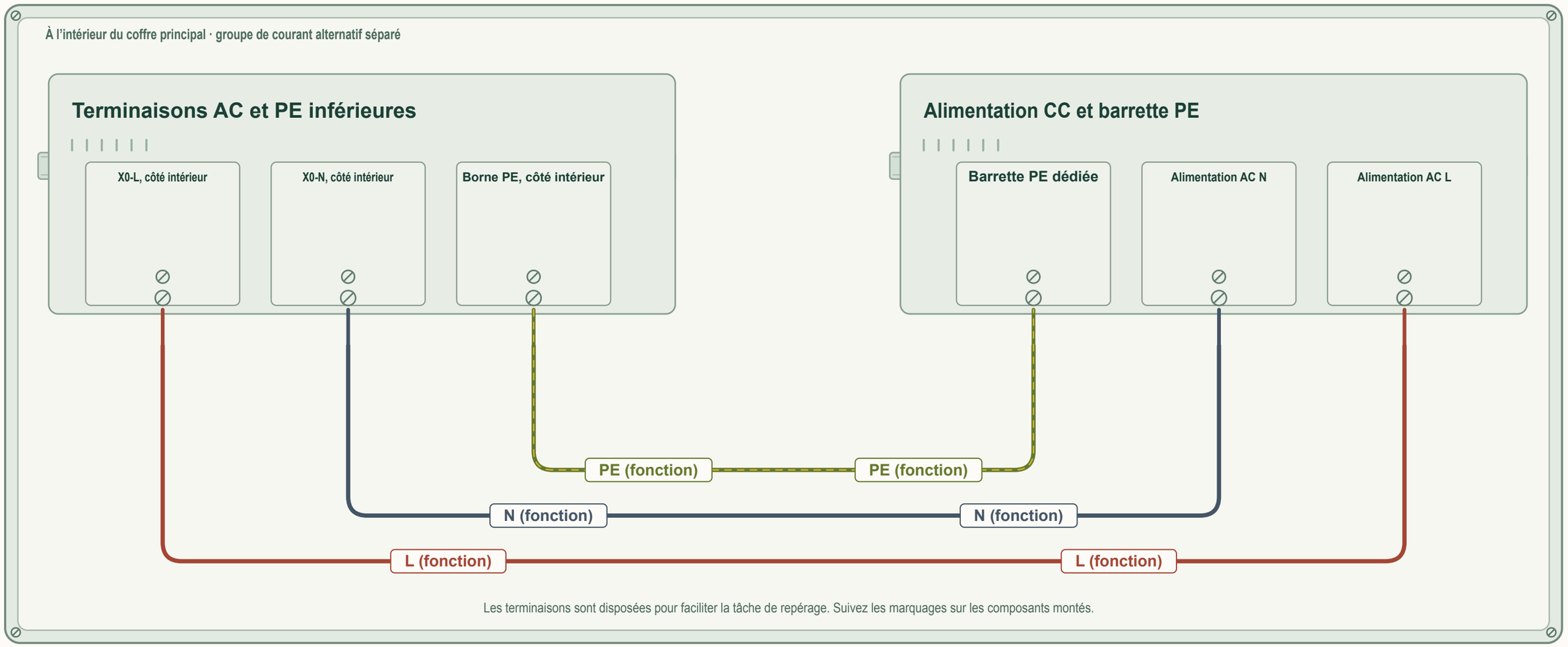
CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez à nouveau le tracé du câble, la continuité du cœur et les informations de retour du système de pulvérisation sur la machine installée.

Étiquettes de câble R03, pages 3 et 5 / Schéma des bornes principales R02, M08 / Montage du boîtier électrique, pages 6–8.

Index des câbles

Câble de alimentation AC et câble de terre du coffret principal

Trois conducteurs internes distincts alimentent la source 24 V DC et raccordent la barre de terre de protection.



Les terminaisons sont disposées pour faciliter la tâche de repérage. Suivez les marquages sur les composants montés.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Localiser

Repérez L, N et PE sur le rail inférieur.
Travailler avec les deux côtés isolés et vérifiés.

2 Tracer.

Suivez L et N jusqu’à l’entrée d’alimentation.
Suivez le conducteur PE jusqu’à la barrette de liaison équipotentielle dédiée.

3 Vérifiez

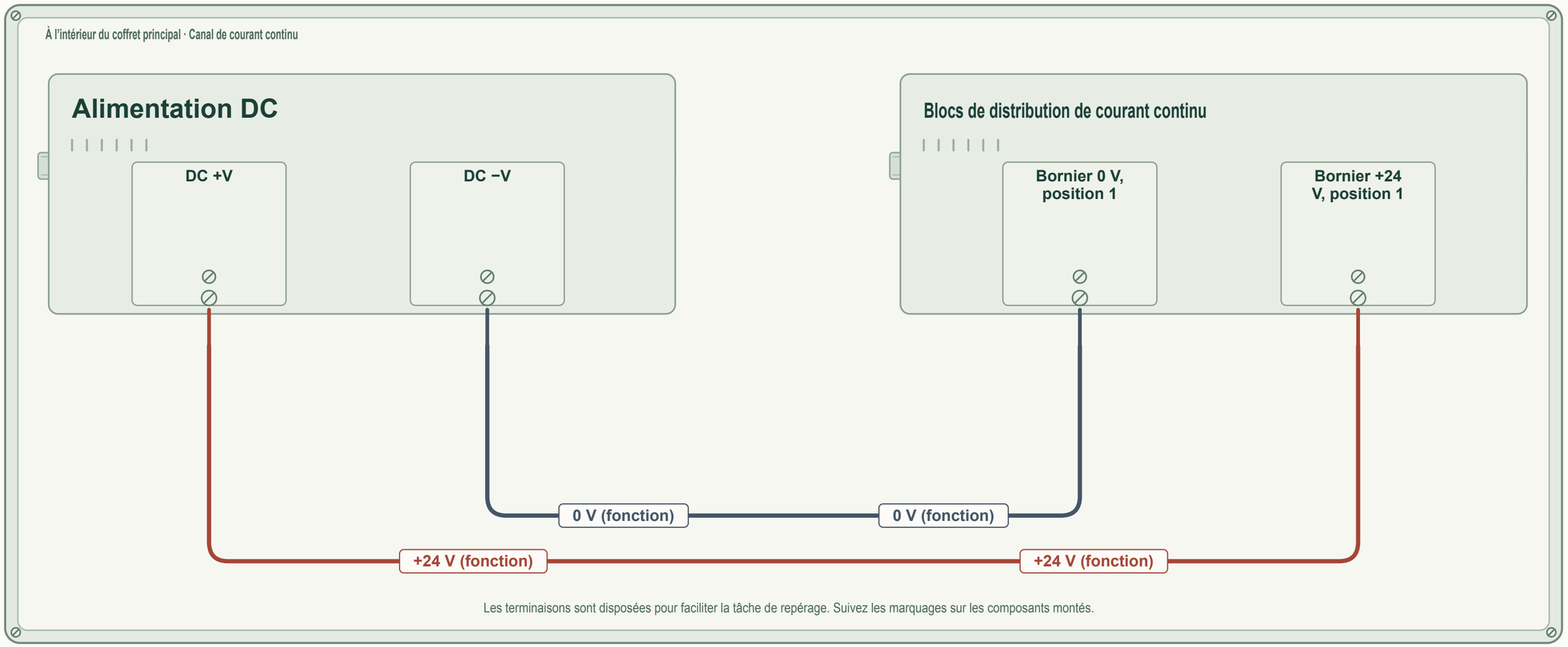
Vérifiez chaque connexion et la continuité de la terre.
Enregistrer la protection de branche approuvée

ESSAI SUR BANC Le plan de montage identifie les deux extrémités. Aucune mesure électrique de ces bornes spécifiques n’a été enregistrée.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez la branche électrique, la protection et tout liant de l’enveloppe par rapport à la machine installée.

Distribution de l’alimentation électrique de 24 V CC.

Placez les câbles positif et de retour dans des blocs de distribution distincts.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identification

Repérez les bornes +V et −V de l’alimentation.

Les positions des blocs suivent les plans de montage.

2 Raccorder

Connectez le câble positif à son propre bloc.

Conduire le câble de 0 V vers le bloc de retour séparé.

3 Vérifiez

Vérifier la polarité aux blocs avant le chargement.

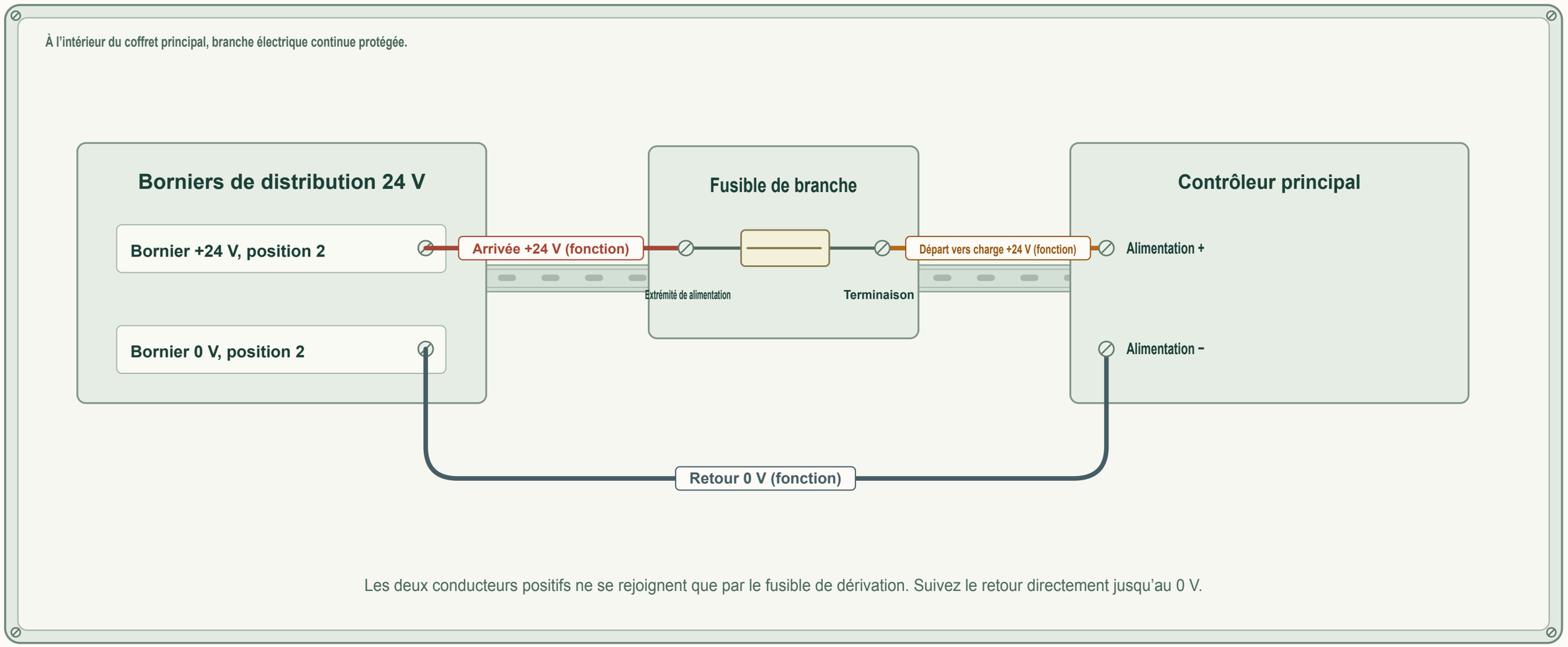
Enregistrez la tension avec les charges connexes.

ESSAI SUR BANC	Le plan de montage identifie les deux extrémités. Aucune mesure électrique de ces bornes spécifiques n’a été enregistrée.
CONTRÔLE SUR SITE	Vérifiez le calibre du câble réel, sa polarité et son voltage. Les blocs de distribution positif et de retour restent séparés.

Croquis d’assemblage, p. 4.

Dérivation 24 V du contrôleur principal

La tension positive passe par son propre fusible, puis retourne directement vers le dispositif.



Les deux conducteurs positifs ne se rejoignent que par le fusible de dérivation. Suivez le retour directement jusqu’au 0 V.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identification

Localiser la position 2 sur les deux blocs DC.

Confirmez le porte-fusible et le classement de protection.

2 Tracer la branche

Reliez les deux fils positifs via le fusible.

Traçage du câble de 0 V directement vers l’appareil.

3 Vérifiez la polarité

Vérifier les bornes des terminaux avant de brancher l’appareil.

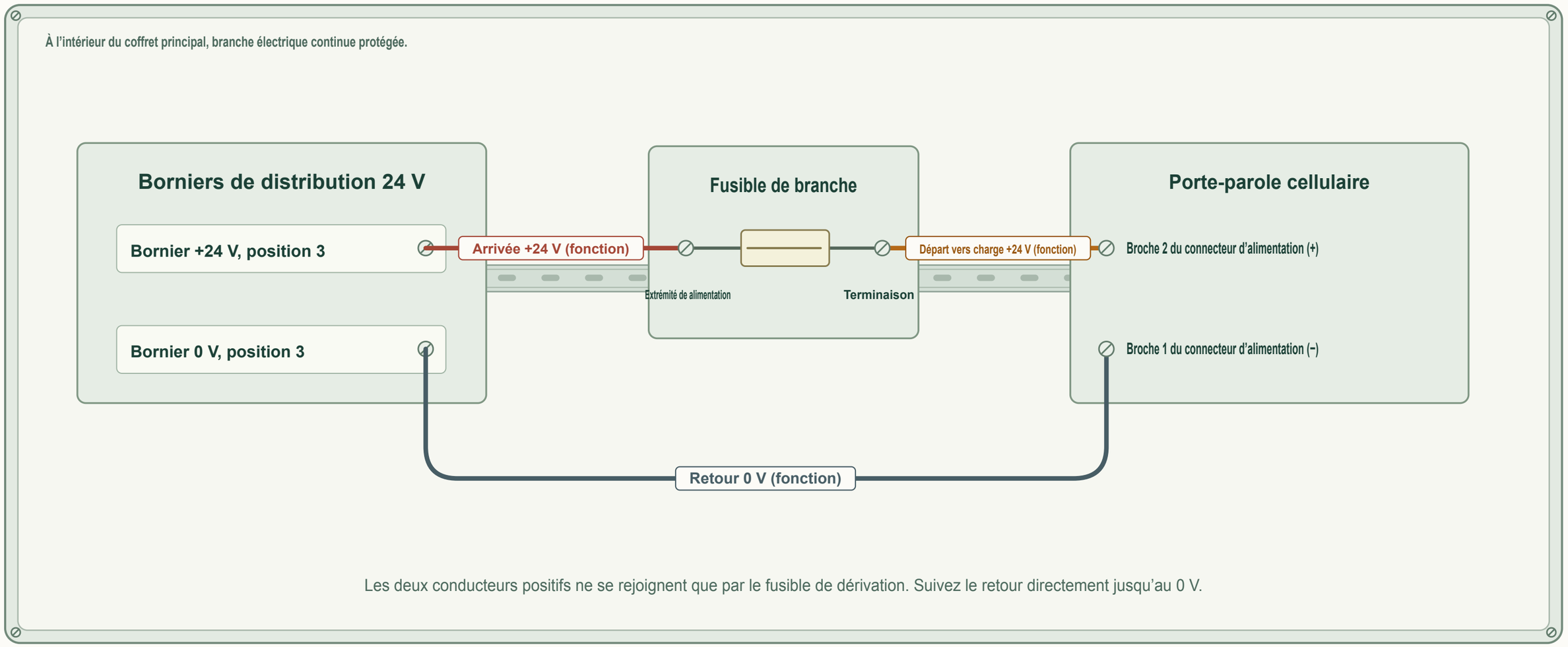
Enregistrer la tension à l’endroit du dispositif sous charge.

ESSAI SUR BANC Aucune mesure de tension ou de continuité spécifique pour cette alimentation fusaire n’a été enregistrée.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifier le numéro de pinceurs de l’appareil réel et le fusible approuvé avant de connecter la branche.

Dérivation 24 V de la passerelle cellulaire

La tension positive passe par son propre fusible, puis retourne directement vers le dispositif.



Les deux conducteurs positifs ne se rejoignent que par le fusible de dérivation. Suivez le retour directement jusqu’au 0 V.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identification

Localiser la position 3 sur les deux blocs DC.

Confirmez le porte-fusible et le classement de protection.

2 Tracer la branche

Reliez les deux fils positifs via le fusible.

Traçage du câble de 0 V directement vers l’appareil.

3 Vérifiez la polarité

Vérifier les bornes des terminaux avant de brancher l’appareil.

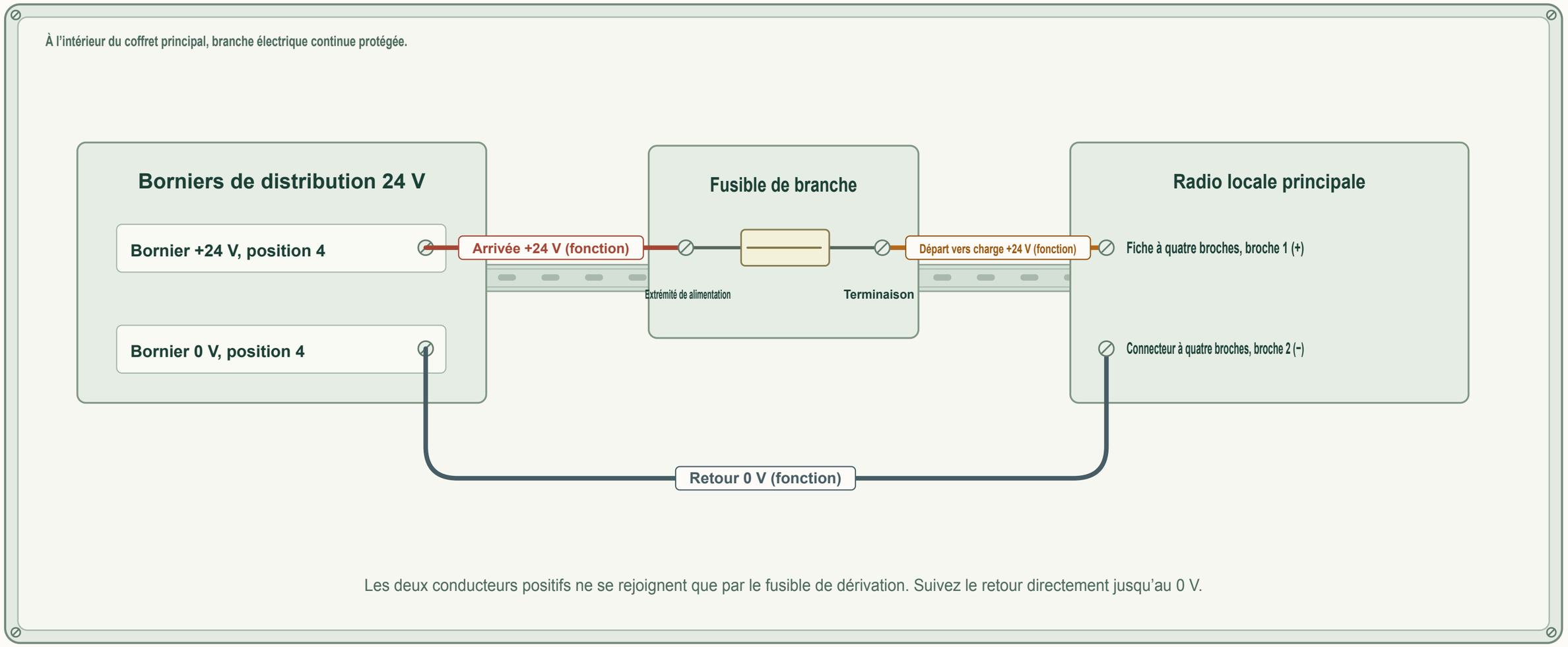
Enregistrer la tension à l’endroit du dispositif sous charge.

ESSAI SUR BANC Aucune mesure de tension ou de continuité spécifique pour cette alimentation fusaire n’a été enregistrée.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifier le numéro de pinceurs de l’appareil réel et le fusible approuvé avant de connecter la branche.

Radio locale principale 24 V

La tension positive passe par son propre fusible, puis retourne directement vers le dispositif.



Les deux conducteurs positifs ne se rejoignent que par le fusible de dérivation. Suivez le retour directement jusqu’au 0 V.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identification

Localiser la position 4 sur les deux blocs DC.

Confirmez le porte-fusible et le classement de protection.

2 Tracer la branche

Reliez les deux fils positifs via le fusible.

Traçage du câble de 0 V directement vers l’appareil.

3 Vérifiez la polarité

Vérifier les bornes des terminaux avant de brancher l’appareil.

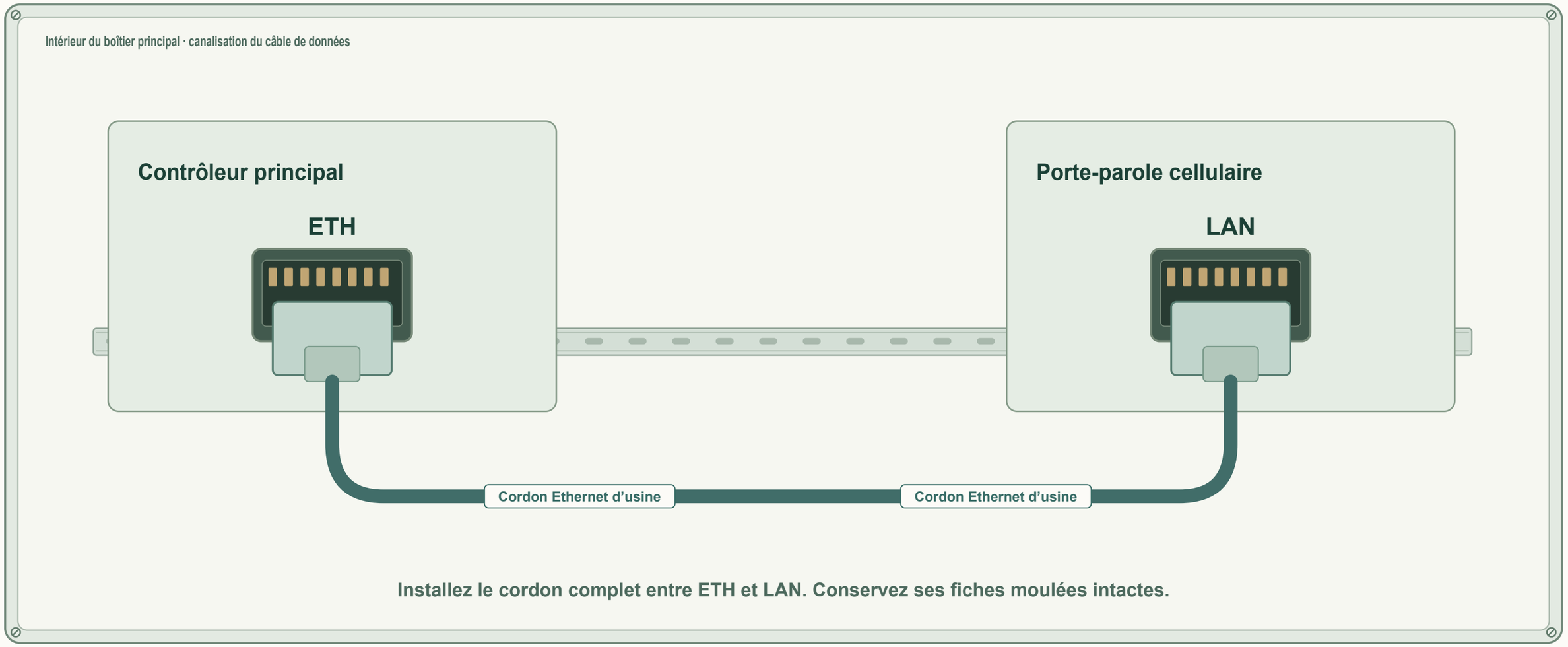
Enregistrer la tension à l’endroit du dispositif sous charge.

ESSAI SUR BANC Aucune mesure de tension ou de continuité spécifique pour cette alimentation fusaire n’a été enregistrée.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifier le numéro de pinceurs de l’appareil réel et le fusible approuvé avant de connecter la branche.

Contrôleur vers passerelle Ethernet

Ce câble de patch de l’usine transporte le lien de données câblé du cabinet.



Installez le cordon complet entre ETH et LAN. Conservez ses fiches moulées intactes.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Correspondance des ports

Repérez le port ETH du contrôleur.

Repérez le port LAN de la passerelle.

2 Insérer les vis

Diriger le câble de fabrication loin des circuits électriques.

Placez chaque prise et vérifiez le clip de fixation.

3 Vérifiez la liaison

Vérifiez les indicateurs de connexion physique lorsque le dispositif est monté.

Vérifier que le contrôleur atteint son état de fonctionnement normal.

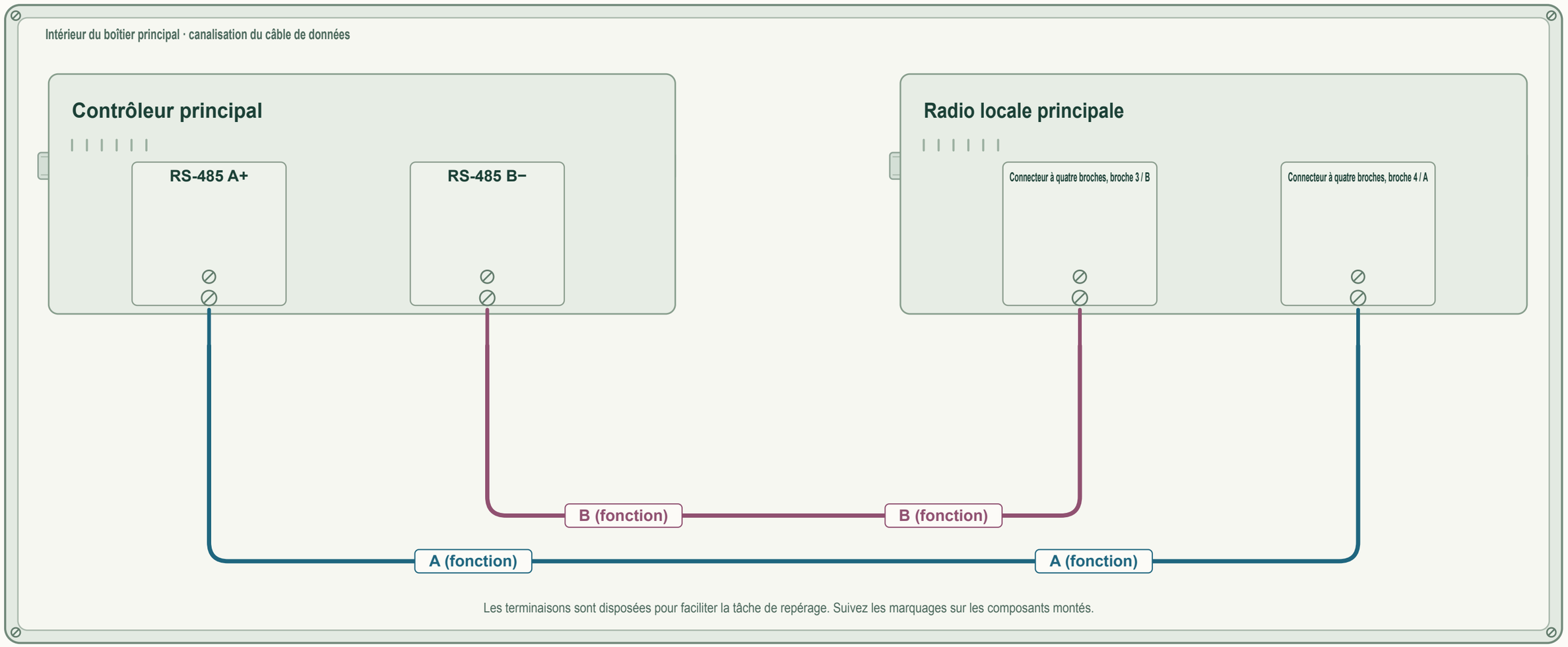
ESSAI SUR BANC Le contrôleur et la carte de transmission de données sont équipés de systèmes de télémétrie. Le rapport ne fournit pas de test de vitesse de transmission spécifique au câble.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez le câble et le connecteur installés. Gardez ces données séparées des alimenteurs d’antenne cellulaire et radio.

Plan de montage, p. 5. Enregistrement des communications sur la carte de projet.

Contrôleur vers radio principal RS-485

Un câble twisted pair relie le contrôleur au connecteur à quatre broches du réseau principal.



Les terminaisons sont disposées pour faciliter la tâche de repérage. Suivez les marquages sur les composants montés.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identification

Repérez A+ et B− sur le contrôleur.

Corriger les numéros des broches de la prise électrique.

2 Suivez les 2 conducteurs

Raccordez A+ à la broche 4 / A.

Raccordez B− à la broche 3 / B.

3 Vérifiez les données

Vérifiez la continuité du couple déconnecté.

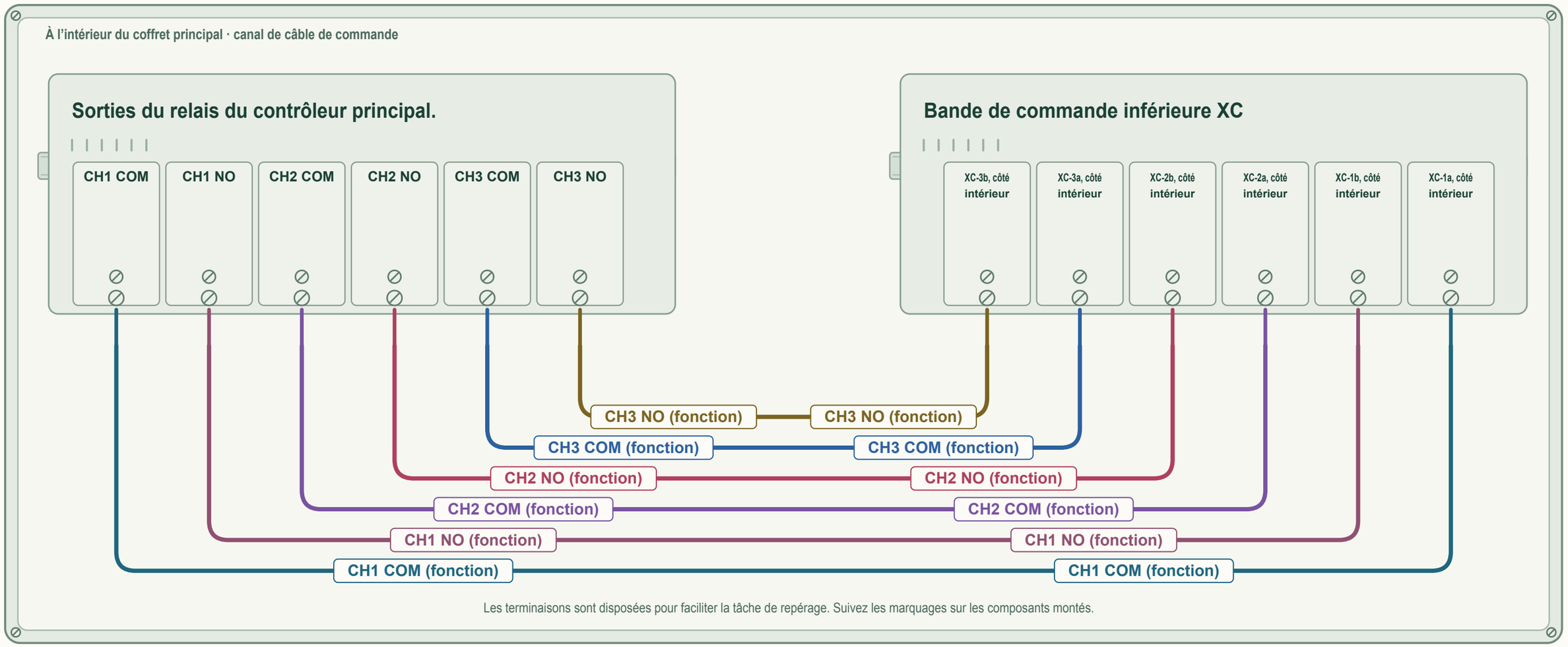
Vérifier les rapports de position B sur la liaison.

ESSAI SUR BANC Les radios en couple se trouvaient en position B à 9600 bauds lors du test de la carte.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez le câble installé, la protection électrique et les paramètres de série. Le transfert de données entre les armoires est sans fil.

Câbles de commande pour l’actionnement et la direction

Un câble par terminal de contact. Gardez chaque paire de commandes séparée sur la bande inférieure.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Localiser

Trouvez le COM et le NO du canal au niveau du contrôleur.
Identifier la même paire de canaux sur la bande XC.

2 Tracer un cœur

Connectez le câble COM au terminal A et le contact NO au terminal B.
Distancer les paires de commandes électriquement.

3 Vérifiez au bornier

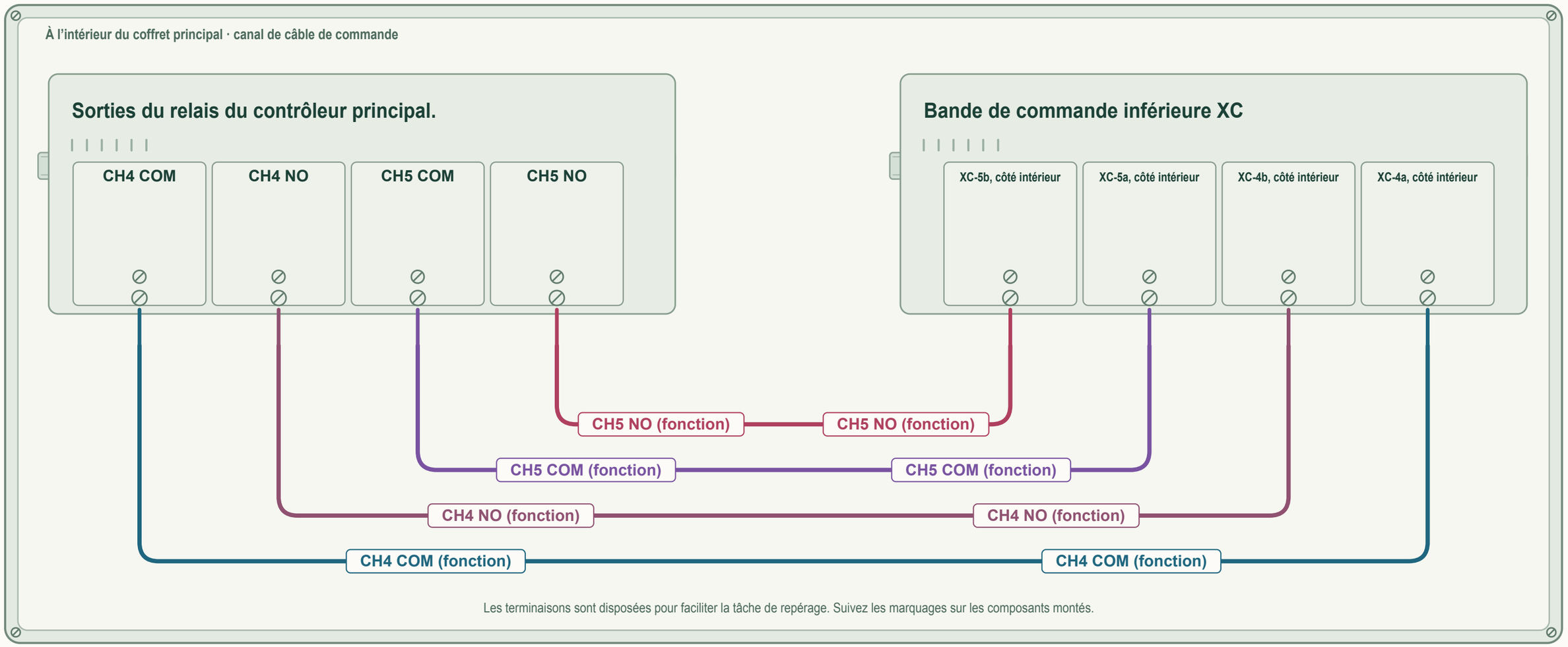
Contrôler la continuité des câbles isolés.
Utilisez la carte externe pour le boîtier d’origine.

ESSAI SUR BANC	Le harnais de test utilisé a retourné les contacts d’avant, d’arrière et de retour sur le boîtier testé le 13 novembre.
CONTRÔLE SUR SITE	Retirez les cavaliers du banc avant le raccordement sur site. Conservez les interverrouillages d’origine et confirmez les bornes côté site.

Plan de montage, p. 2, 6. Designations de terminaisons R02, XC. Table de contact, 13 Nov 2026.

Les fils des arroseurs de fin et des arroseurs de largeur sont bien connectés.

Un câble par terminal de contact. Gardez chaque paire de commandes séparée sur la bande inférieure.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Localiser

Trouvez le COM et le NO du canal au niveau du contrôleur.
Identifier la même paire de canaux sur la bande XC.

2 Tracer un cœur

Connectez le câble COM au terminal A et le contact NO au terminal B.
Distancer les paires de commandes électriquement.

3 Vérifiez au bornier

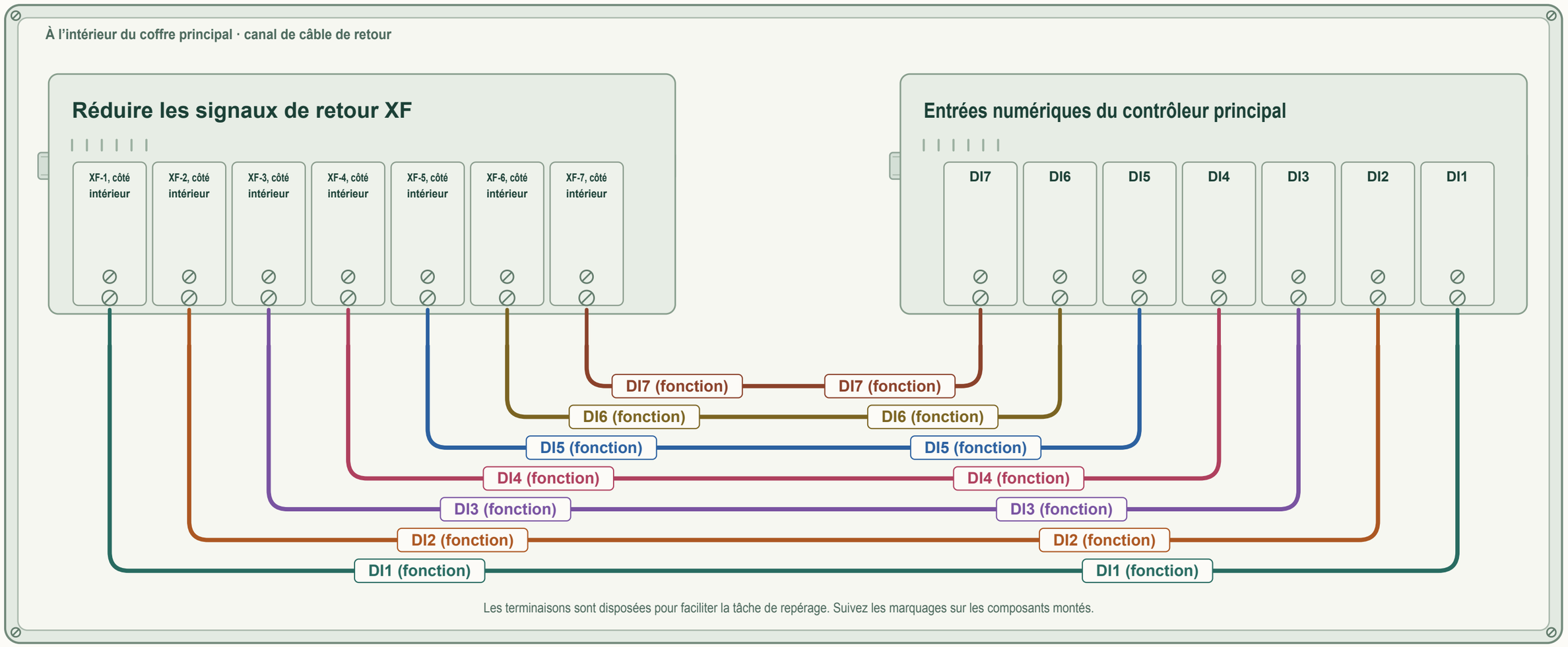
Contrôler la continuité des câbles isolés.
Utilisez la carte externe pour le boîtier d’origine.

ESSAI SUR BANC	Le câblage existant a retourné le contact de l’arrosage. Le circuit d’eau a été laissé ouvert lors de la configuration du 13 novembre.
CONTRÔLE SUR SITE	Retirez les cavaliers du banc avant le raccordement sur site. Conservez les interverrouillages d’origine et confirmez les bornes côté site.

Plan de montage, p. 2, 6. Designations de terminaisons R02, XC. Table de contact, 13 Nov 2026.

Bande de retour vers les entrées du contrôleur

Sept fils de signal suivent le numéro de terminal depuis la bande de retour jusqu’au contrôleur.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver les bornes de signalisation

Identifier la partie signal de chaque paire XF.

Utilisez le numéro de port DI correspondant du contrôleur.

2 Représentation des conducteurs

Connectez XF-n à DI-n, un canal à la fois.

Laisser le cœur R correspondant dans la banque de retour.

3 Vérifiez chaque entrée à contact sec

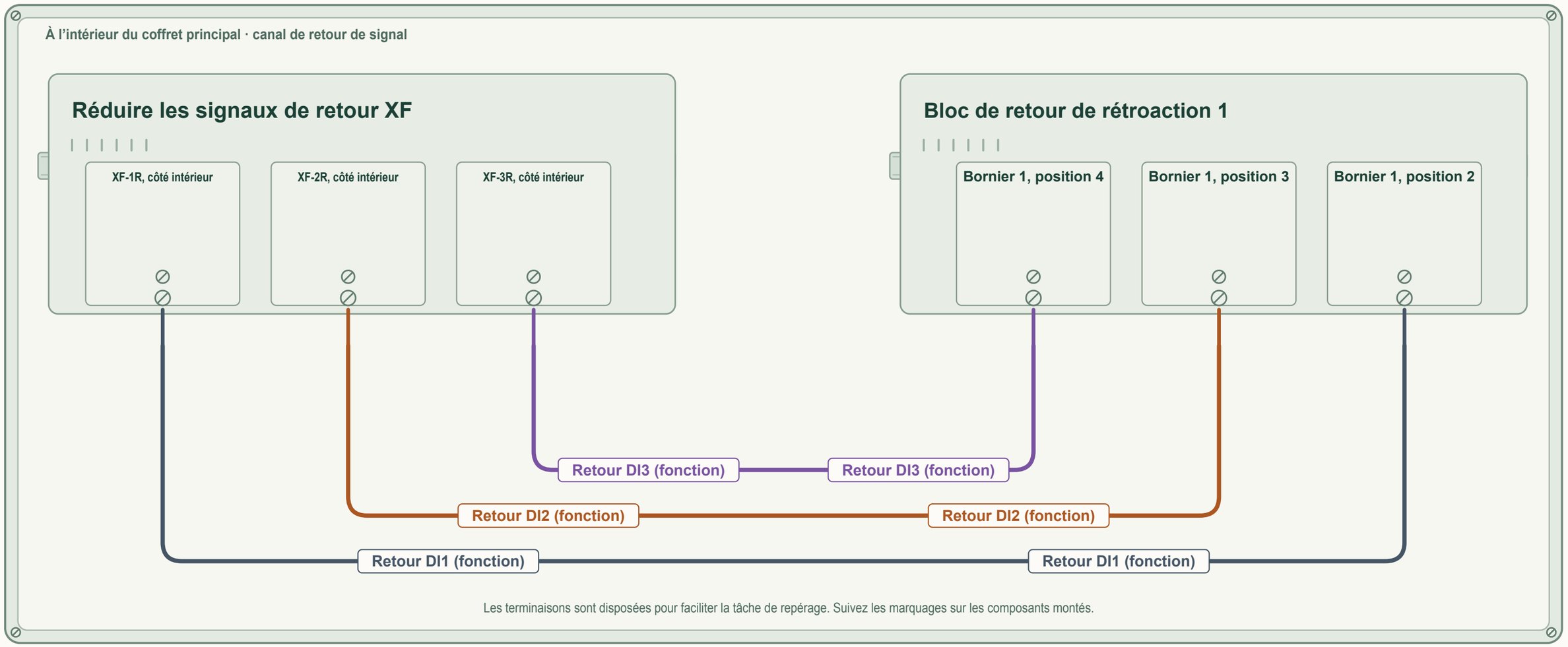
Test uniquement en utilisant la voie d’entrée sèche approuvée.

Vérifiez que les autres entrées restent dans leur état initial.

ESSAI SUR BANC	Le banc de test a enregistré les données relatives à la direction et aux entrées de contact des arroseurs. DI7 était ouverte.
CONTRÔLE SUR SITE	Vérifiez les canaux installés et la signification des retours d’état. Empêchez toute tension du circuit d’origine d’atteindre DI ou DGND.

Les retours de feedback se réfèrent au bloc 1.

Dirigez chaque retour à contact sec à sa position assignée dans le système de retour principal.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver les signaux de retour correspondants

Identifiez le terminal R de chaque paire XF.

Utilisez le bloc de retour de cinq positions approprié.

2 Dénomination des conducteurs

Fixer chaque retour à sa position indiquée.

Laisser les conducteurs de signal se déplacer librement.

3 Traitée pour le réseau DGND

Suivez les ponts entre borniers indiqués sur MI10A et MI10B.

Vérifiez que la rétroaction alimentée reste isolée.

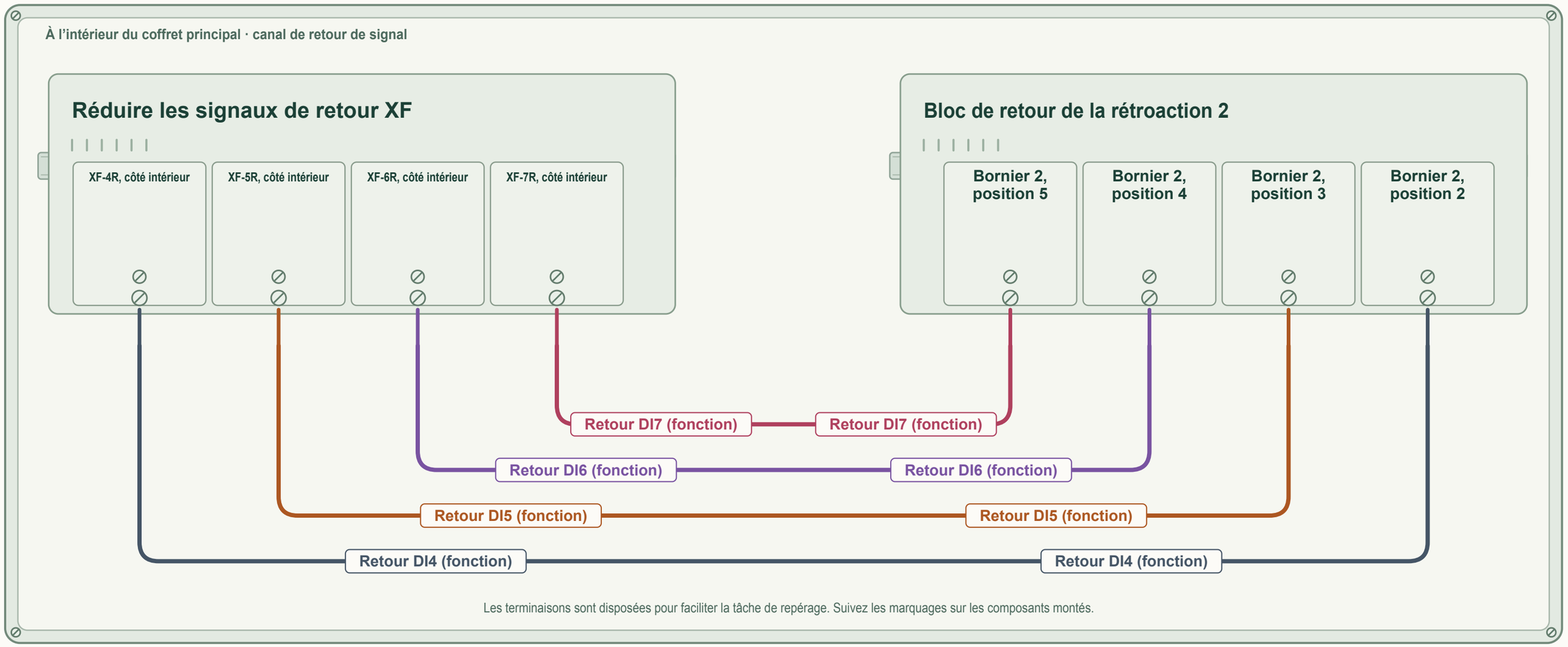
ESSAI SUR BANC Le dessin indique les positions de retour. La banc de référence laisse DI7 ouvert.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez chaque retour et contrôlez qu’aucune tension de l’armoire d’origine n’atteint l’entrée de retour d’état ni DGND.

Plan de montage, pages 7–8. Noms de bornes de retour d’état : R02 et R03.

Les retours de feedback se réfèrent au bloc 2.

Dirigez chaque retour à contact sec à sa position assignée dans le système de retour principal.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver les signaux de retour correspondants

Identifiez le terminal R de chaque paire XF.

Utilisez le bloc de retour de cinq positions approprié.

2 Dénomination des conducteurs

Fixer chaque retour à sa position indiquée.

Laisser les conducteurs de signal se déplacer librement.

3 Traitée pour le réseau DGND

Suivez les ponts entre borniers indiqués sur MI10A et MI10B.

Vérifiez que la rétroaction alimentée reste isolée.

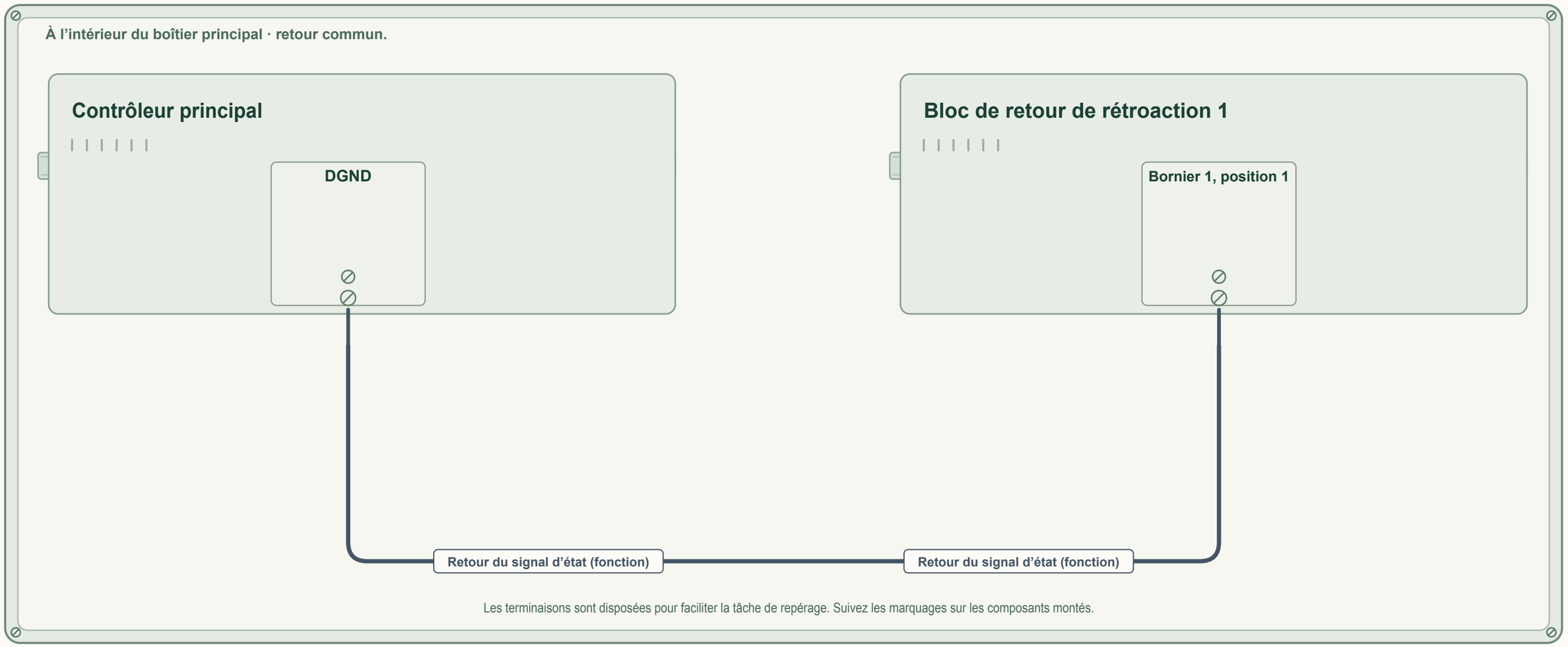
ESSAI SUR BANC Le dessin indique les positions de retour. La banc de référence laisse DI7 ouvert.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez chaque retour et contrôlez qu’aucune tension de l’armoire d’origine n’atteint l’entrée de retour d’état ni DGND.

Plan de montage, pages 7–8. Noms de bornes de retour d’état : R02 et R03.

DGND pour le bloc de retour 1

Ce jumper relie le contact commun de l’entrée du contrôleur au premier bloc de retour de feedback.



Les terminaisons sont disposées pour faciliter la tâche de repérage. Suivez les marquages sur les composants montés.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identification

Repérez DGND près des entrées du contrôleur.

Trouvez la position 1 sur le bloc de retour de feedback 1.

2 Dirigez le jumper

Raccordez DGND à cette position.

Maintenez ce chemin à l’intérieur du circuit de retour à sec.

3 Tracer le câble jusqu’au dispositif.

Vérifiez la continuité de l’isoliation jusqu’au réseau de retour.

Utilisez le MI10B pour la connexion avec le deuxième bloc.

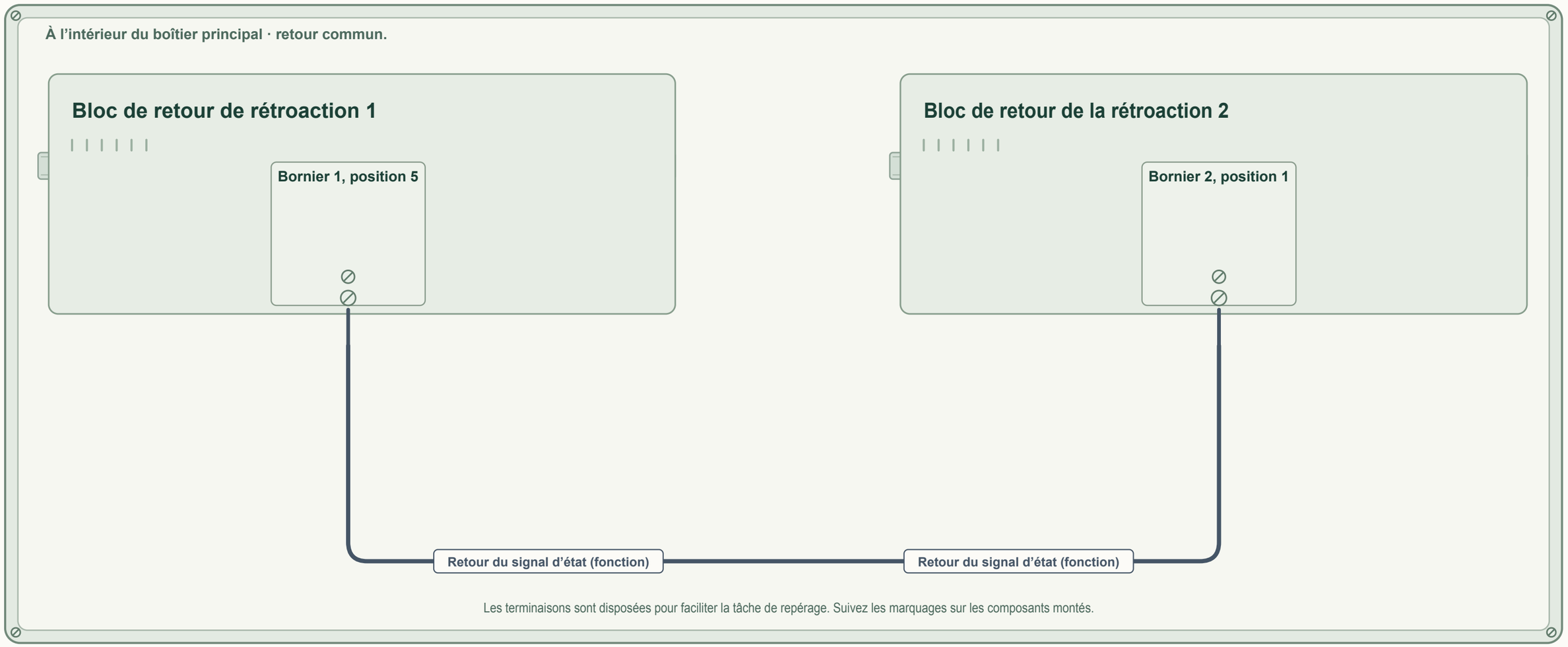
ESSAI SUR BANC Le plan de montage identifie les deux extrémités. Aucune mesure électrique de ces bornes spécifiques n’a été enregistrée.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez le bloc de retours tel qu’il est monté. Maintenez la tension de retour de l’armoire d’origine isolée de DGND.

Croquis d’assemblage, p. 8.

Retour de bloc 1 vers bloc 2

Les deux blocs de retour de signalisation sont reliés par un jumper court.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Localiser les deux blocs

Trouvez la position 5 sur le bloc 1.

Repérez la position 1 du bornier 2.

2 Connecter le lien

Ajoutez un jumper utilisant ces deux positions.

Utilisez le même marquage de retour à l’extrémité des câbles.

3 Vérifiez le commun

Vérifiez la continuité jusqu’à DGND sur le contrôleur.

Éloignez les câbles d’entrée individuels de cette connexion.

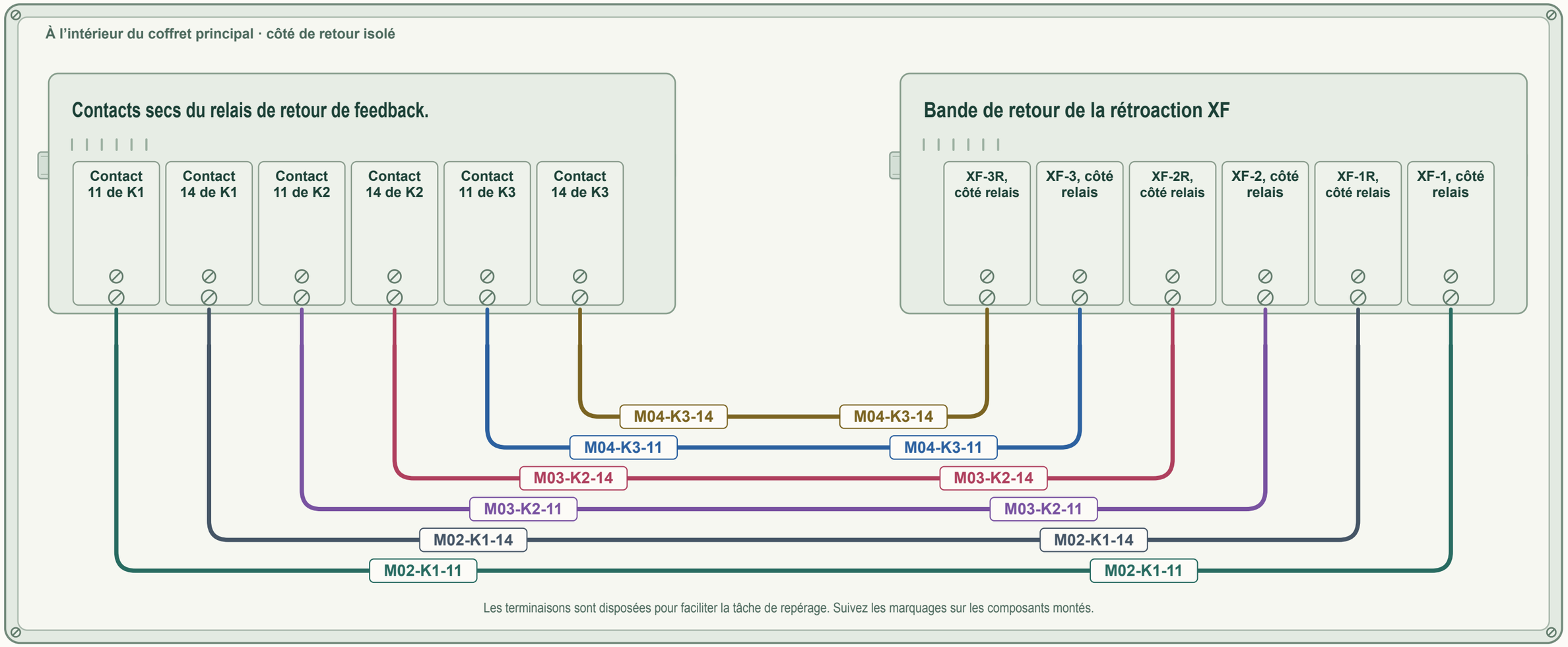
ESSAI SUR BANC Le plan de montage identifie les deux extrémités. Aucune mesure électrique de ces bornes spécifiques n’a été enregistrée.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifier la continuité finale des deux groupes de retour vers DGND, et noter le jumper installé.

Plan de montage, p. 8, connecteur de retour du circuit de retour.

Retour isolé pour le circuit et la direction

La bobine du relais reste sur le côté du circuit original. Ces fils de connexion laissent uniquement les contacts secs.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver la partie appropriée

Identifiez les bornes 11 et 14 à contact sec.

Maintenez la tension du circuit d’origine sur la partie de la bobine.

2 Représentation d’un relais

Reliez le contact 11 au terminal de signal XF correspondant.

Reliez le contact 14 au terminal de retour XF correspondant.

3 Vérifier le résultat

Vérifiez séparément chaque entrée sèche et son retour.

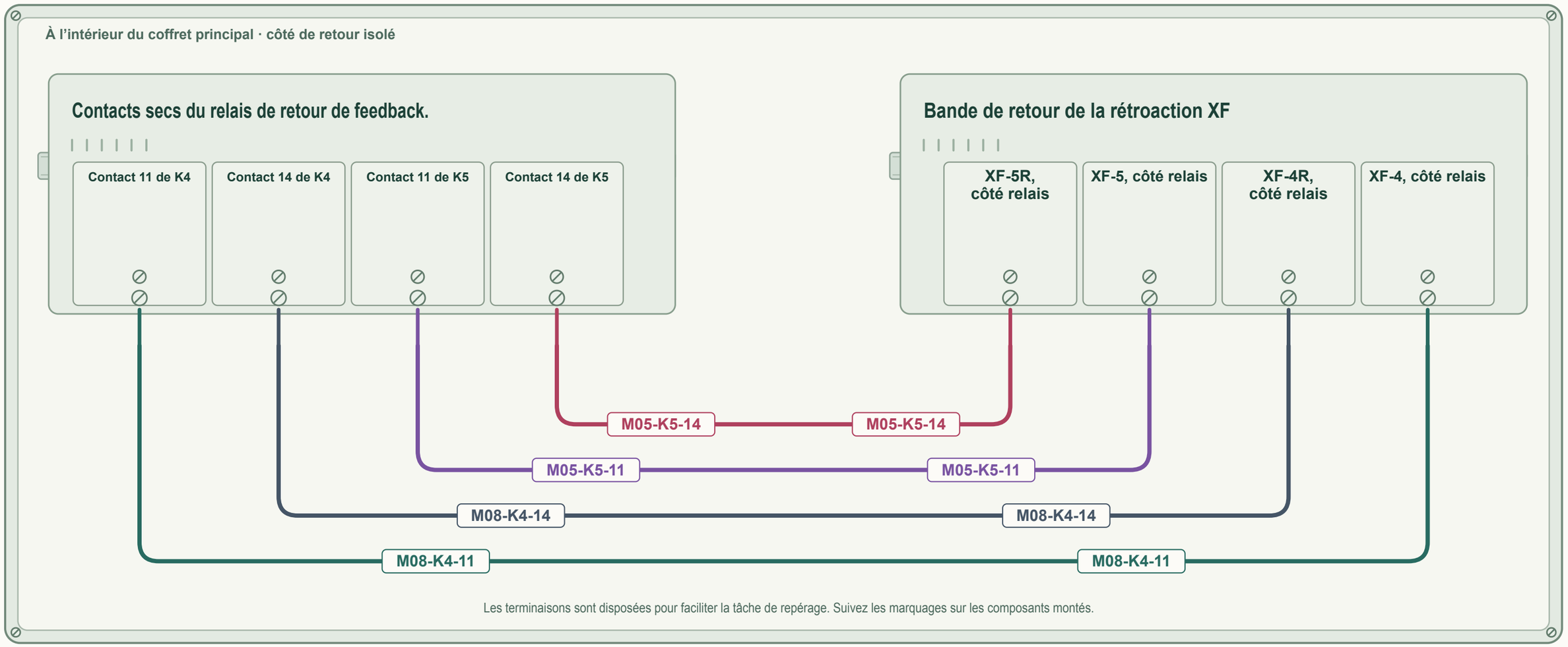
Ne laissez pas le contact 12 inutilisé dans cette configuration.

ESSAI SUR BANC	Le plan de montage et R03 indiquent le cheminement côté contacts secs. Le montage réel et les essais séparés des circuits de bobine restent à vérifier sur site.
CONTRÔLE SUR SITE	Utilisez ces étiquettes uniquement sur les 11/14 conducteurs. Enregistrez la capacité approuvée du bobinage et la source de retour d’expérience sur le terrain.

Plan de montage, pages 7–8. R03, page 5. R02, schéma de retour à contact sec.

Retour de défaut isolé pour le sprinkler et le panneau.

La bobine du relais reste sur le côté du circuit original. Ces fils de connexion laissent uniquement les contacts secs.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver la partie appropriée

Identifiez les bornes 11 et 14 à contact sec.

Maintenez la tension du circuit d’origine sur la partie de la bobine.

2 Représentation d’un relais

Reliez le contact 11 au terminal de signal XF correspondant.

Reliez le contact 14 au terminal de retour XF correspondant.

3 Vérifier le résultat

Vérifiez séparément chaque entrée sèche et son retour.

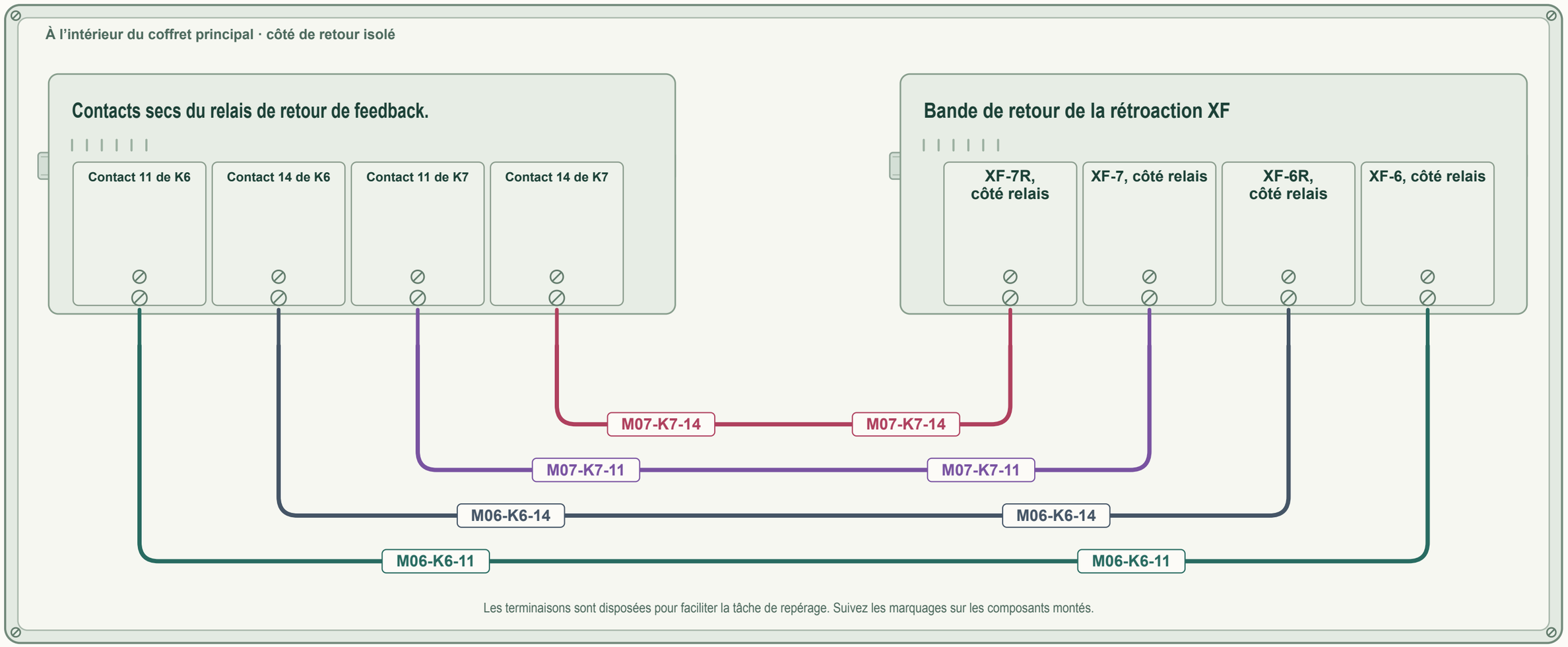
Ne laissez pas le contact 12 inutilisé dans cette configuration.

ESSAI SUR BANC	Le plan de montage et R03 indiquent le cheminement côté contacts secs. Le montage réel et les essais séparés des circuits de bobine restent à vérifier sur site.
CONTRÔLE SUR SITE	Utilisez ces étiquettes uniquement sur les 11/14 conducteurs. Enregistrez la capacité approuvée du bobinage et la source de retour d’expérience sur le terrain.

Plan de montage, pages 7–8. R03, page 5. R02, schéma de retour à contact sec.

Mode d’isolation local et retour d’état pour les jets.

La bobine du relais reste sur le côté du circuit original. Ces fils de connexion laissent uniquement les contacts secs.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver la partie appropriée

Identifiez les bornes 11 et 14 à contact sec.

Maintenez la tension du circuit d’origine sur la partie de la bobine.

2 Représentation d’un relais

Reliez le contact 11 au terminal de signal XF correspondant.

Reliez le contact 14 au terminal de retour XF correspondant.

3 Vérifier le résultat

Vérifiez séparément chaque entrée sèche et son retour.

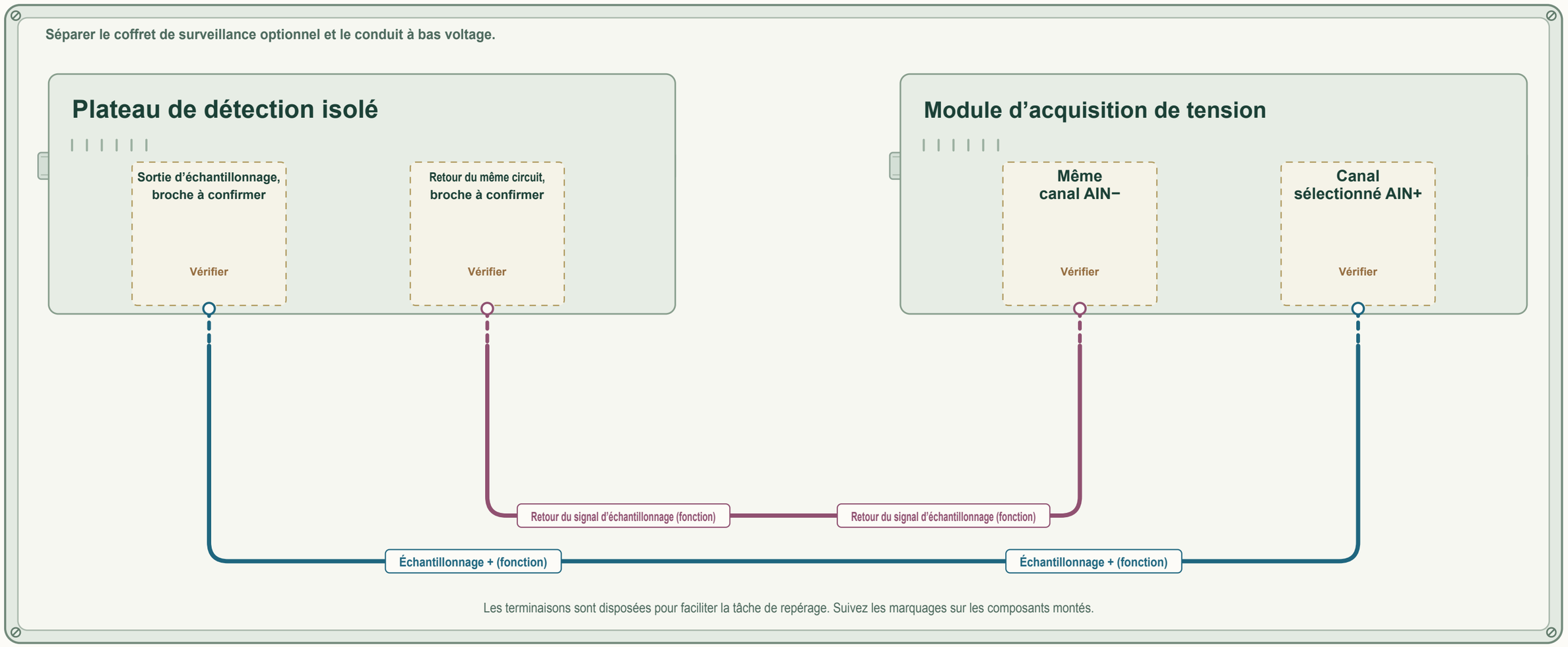
Ne laissez pas le contact 12 inutilisé dans cette configuration.

ESSAI SUR BANC	Le plan de montage et R03 indiquent le cheminement côté contacts secs. Le montage réel et les essais séparés des circuits de bobine restent à vérifier sur site.
CONTRÔLE SUR SITE	Utilisez ces étiquettes uniquement sur les 11/14 conducteurs. Enregistrez la capacité approuvée du bobinage et la source de retour d’expérience sur le terrain.

Plan de montage, pages 7–8. R03, page 5. R02, schéma de retour à contact sec.

Cabinet optionnel · paire de mesure isolée

Utilisez un armoire de référence à bas voltage pour le suivi du câble. C’est un assemblage optionnel distinct.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Confirmer la portée du système.

Identifier la boîte de surveillance à bas voltage optionnelle.
Obtenir le dessin du panneau de détection signé.

2 Tracer un couple

Utiliser le même canal de réception approuvé.
Vérifiez la plage du signal isolé de 0–10 V.

3 Gardez l’écran propre

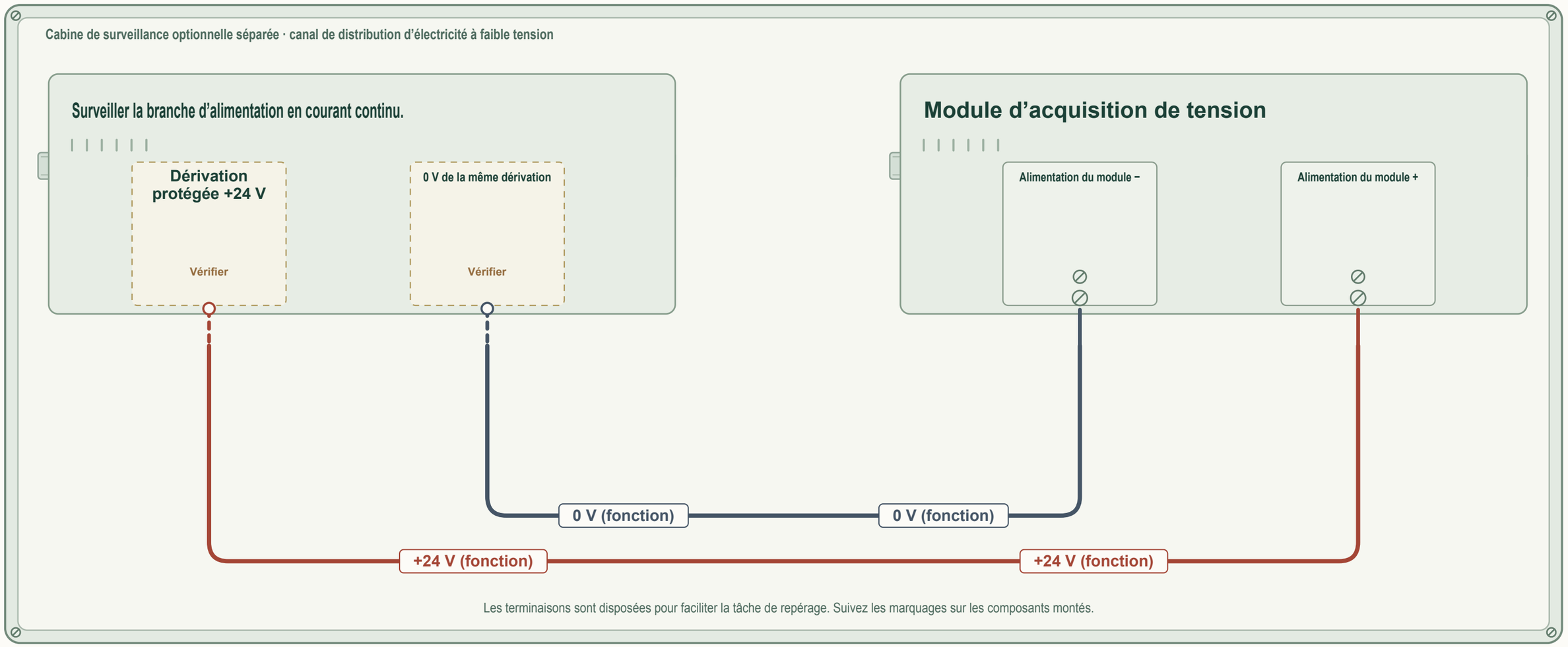
Conservez ce couple dans le conduit de câblage à faible tension.
Utilisez le plan de circuit électrique approuvé séparément.

ESSAI SUR BANC	Conception à titre indicatif uniquement. Les broches d’échantillonnage, les canaux et la détection en conditions réelles restent à établir.
CONTRÔLE SUR SITE	Confirmer le schéma du boîtier de détection et l’isolation. Laissez les prises de circuit électrique originales en attente.

Plan de montage, pages 9–10 et 17 ; moniteur optionnel et boîtier de câble séparé.

Puissance du boîtier d’option · module d’acquisition.

Le module de mesure optionnel dispose d’une branche d’alimentation DC séparée et protégée.



Les terminaisons sont disposées pour faciliter la tâche de repérage. Suivez les marquages sur les composants montés.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouvez la branche

Utiliser le plan électrique du coffret approuvé.

Confirmez les bornes de branchement et leur protection.

2 Tracer les deux câbles.

Se rendre au positif protégé pour alimenter +.

Utilisez le retour 0 V de la même dérivation d’alimentation.

3 Vérifiez avant le raccordement

Confirmez la tension et la polarité au niveau du module.

tester l’alimentation de secours si elle est installée.

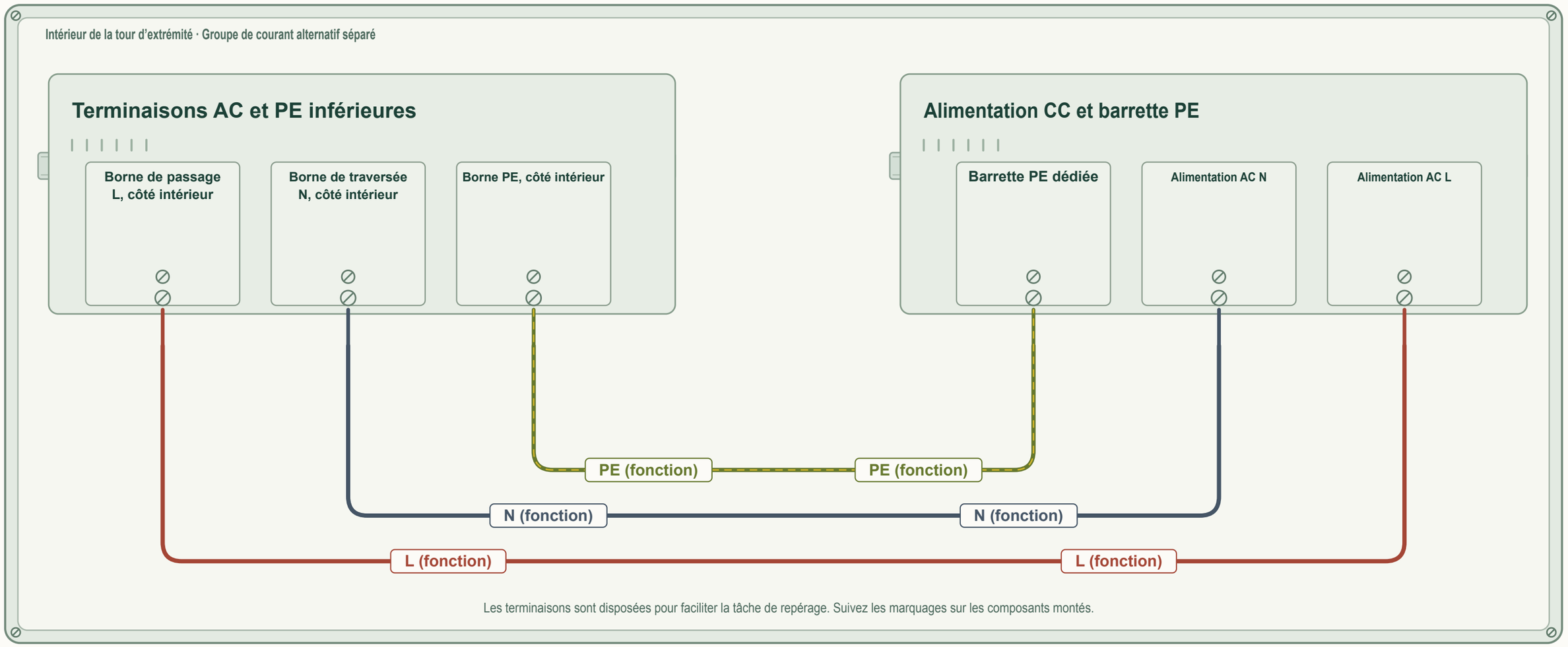
ESSAI SUR BANC Conception à titre indicatif uniquement. Le module de terrain optionnel et l’autonomie de secours restent à établir.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez la protection, l’alimentation et la durée de fonctionnement du dispositif sélectionné.

Plan de montage, pages 9–10. Alimentation basse tension optionnelle.

Connexion électrique et terre pour la tour finale

Trois conducteurs internes distincts alimentent la source 12 V DC et raccordent la barre de terre de protection.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Localiser

Repérez L, N et PE sur le rail inférieur.
Travailler avec les deux côtés isolés et vérifiés.

2 Tracer.

Suivez L et N jusqu’à l’entrée d’alimentation.
Suivez le conducteur PE jusqu’à la barrette de liaison équipotentielle dédiée.

3 Vérifiez

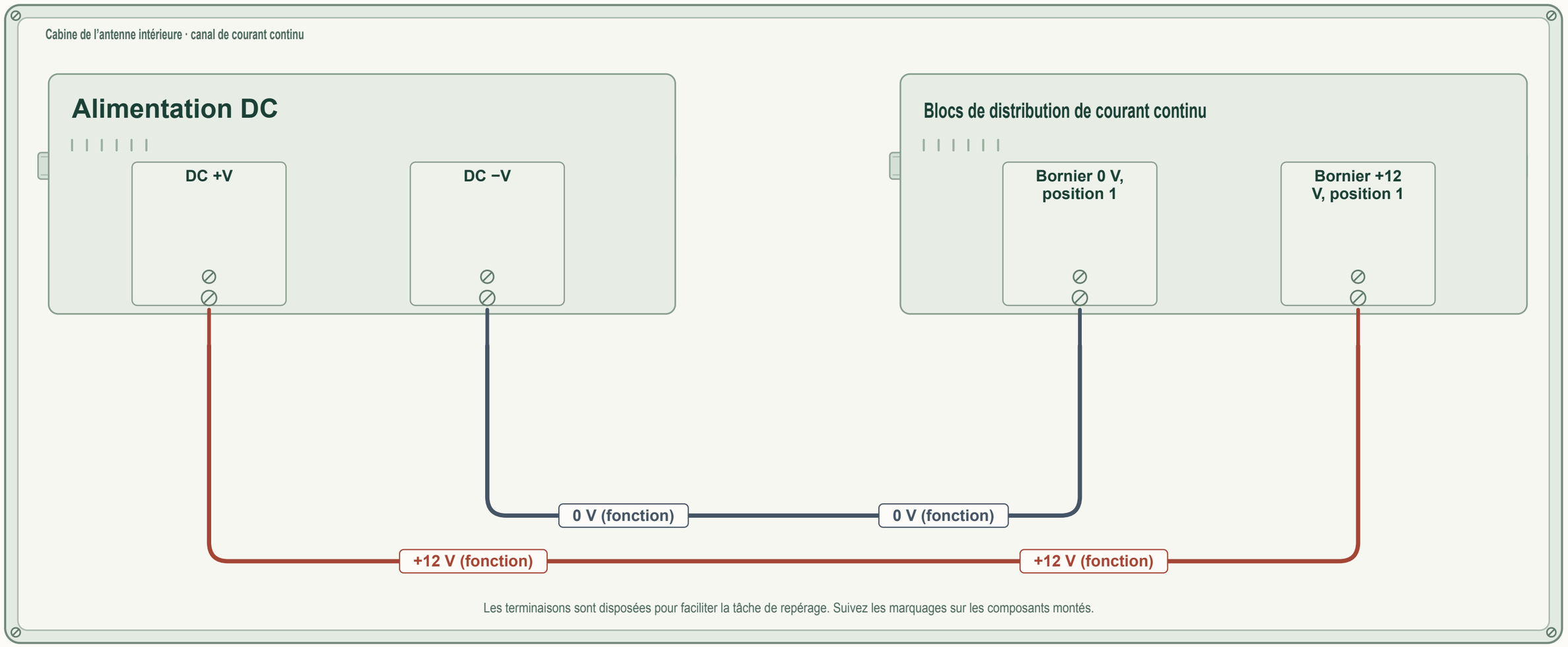
Vérifiez chaque connexion et la continuité de la terre.
Enregistrer la protection de branche approuvée

ESSAI SUR BANC	Le plan de montage identifie les deux extrémités. Aucune mesure électrique de ces bornes spécifiques n’a été enregistrée.
CONTRÔLE SUR SITE	Vérifiez la branche électrique, la protection et tout liant de l’enveloppe par rapport à la machine installée.

Dessin de montage, pages 12–13.

Distribution de l’alimentation électrique de 12 V CC.

Placez les câbles positif et de retour dans des blocs de distribution distincts.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identification

Repérez les bornes +V et −V de l’alimentation.

Les positions des blocs suivent les plans de montage.

2 Raccorder

Connectez le câble positif à son propre bloc.

Conduire le câble de 0 V vers le bloc de retour séparé.

3 Vérifiez

Vérifier la polarité aux blocs avant le chargement.

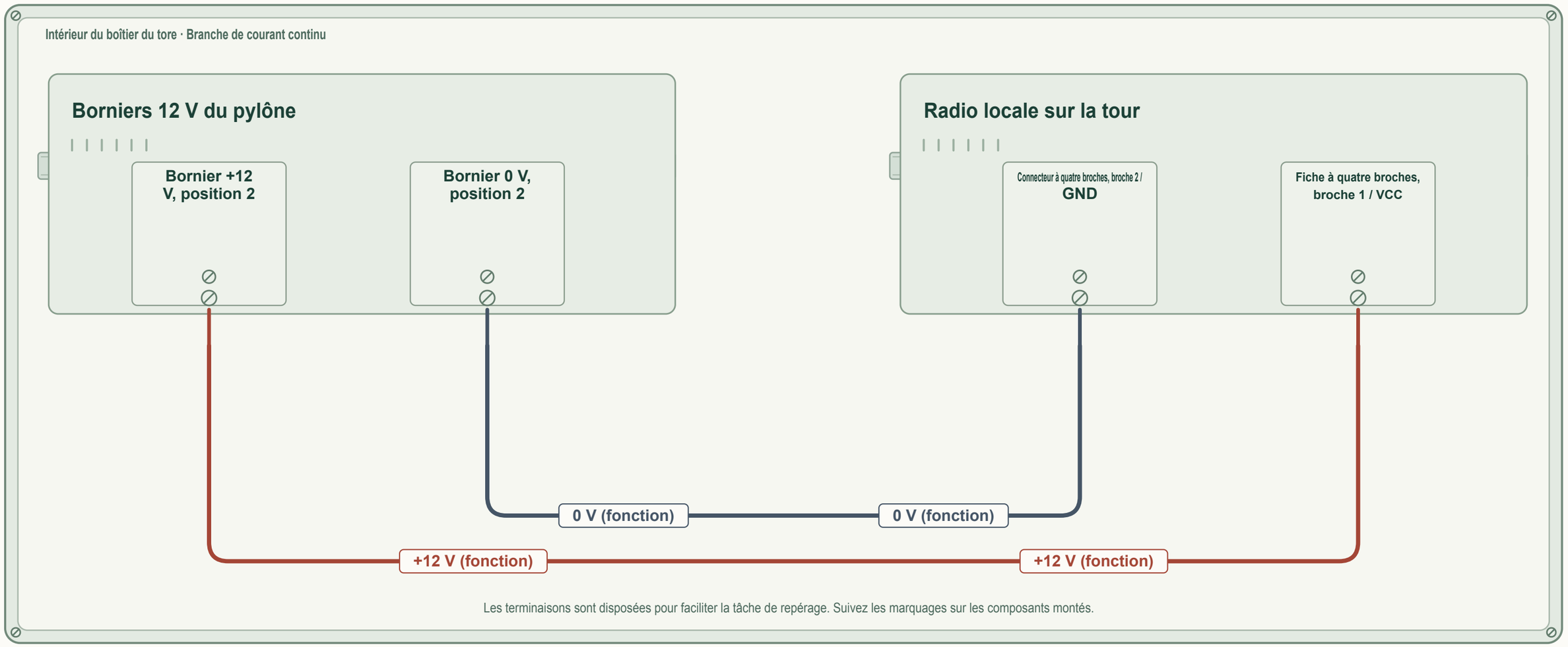
Enregistrez la tension avec les charges connexes.

ESSAI SUR BANC	Le plan de montage identifie les deux extrémités. Aucune mesure électrique de ces bornes spécifiques n’a été enregistrée.
CONTRÔLE SUR SITE	Vérifiez le calibre du câble réel, sa polarité et son voltage. Les blocs de distribution positif et de retour restent séparés.

Plan de montage, p. 14.

Dérivation 12 V de la radio locale du pylône

Deux câbles de alimentation distincts connectent l’appareil aux blocs de distribution situés sur la tour.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Localiser

Localisez la position 2 sur les deux blocs de tours.

Utilisez les étiquettes de connecteurs du dispositif et l’orientation appropriée.

2 Raccorder

Maintenez les câbles positif et 0 V ensemble.

Fix chaque cœur sur son terminal correspondant.

3 Vérifiez la polarité

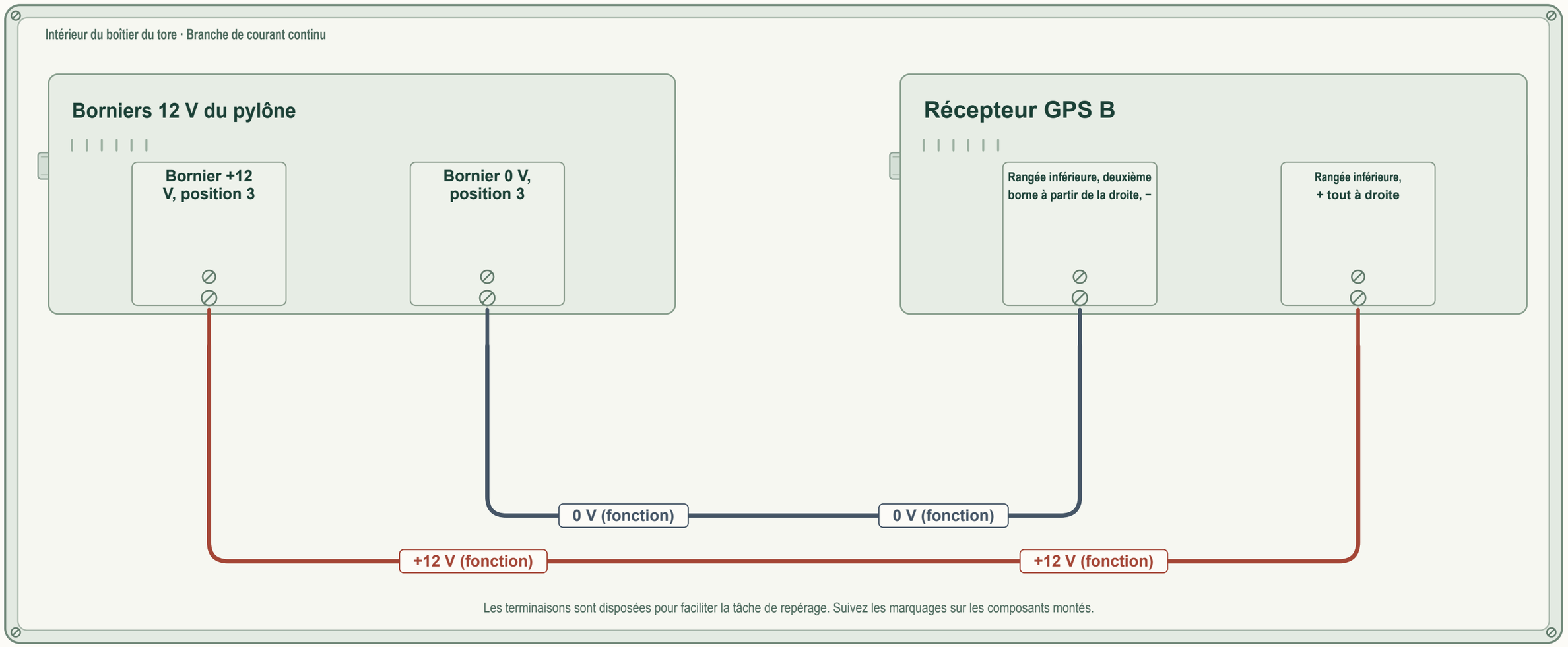
Mesurez au niveau du connecteur du dispositif avant de le charger.

Vérifiez à nouveau la tension avec le dispositif alimenté.

ESSAI SUR BANC	Le plan de montage identifie les deux extrémités. Aucune mesure électrique de ces bornes spécifiques n’a été enregistrée.
CONTRÔLE SUR SITE	Comparer la position du connecteur avec le dispositif installé, et documenter la branche sous charge.

Dérivation 12 V du récepteur GPS B

Deux câbles de alimentation distincts connectent l’appareil aux blocs de distribution situés sur la tour.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Localiser

Localisez la position 3 sur les deux blocs de tours.

Utilisez les étiquettes de connecteurs du dispositif et l’orientation appropriée.

2 Raccorder

Maintenez les câbles positif et 0 V ensemble.

Fix chaque cœur sur son terminal correspondant.

3 Vérifiez la polarité

Mesurez au niveau du connecteur du dispositif avant de le charger.

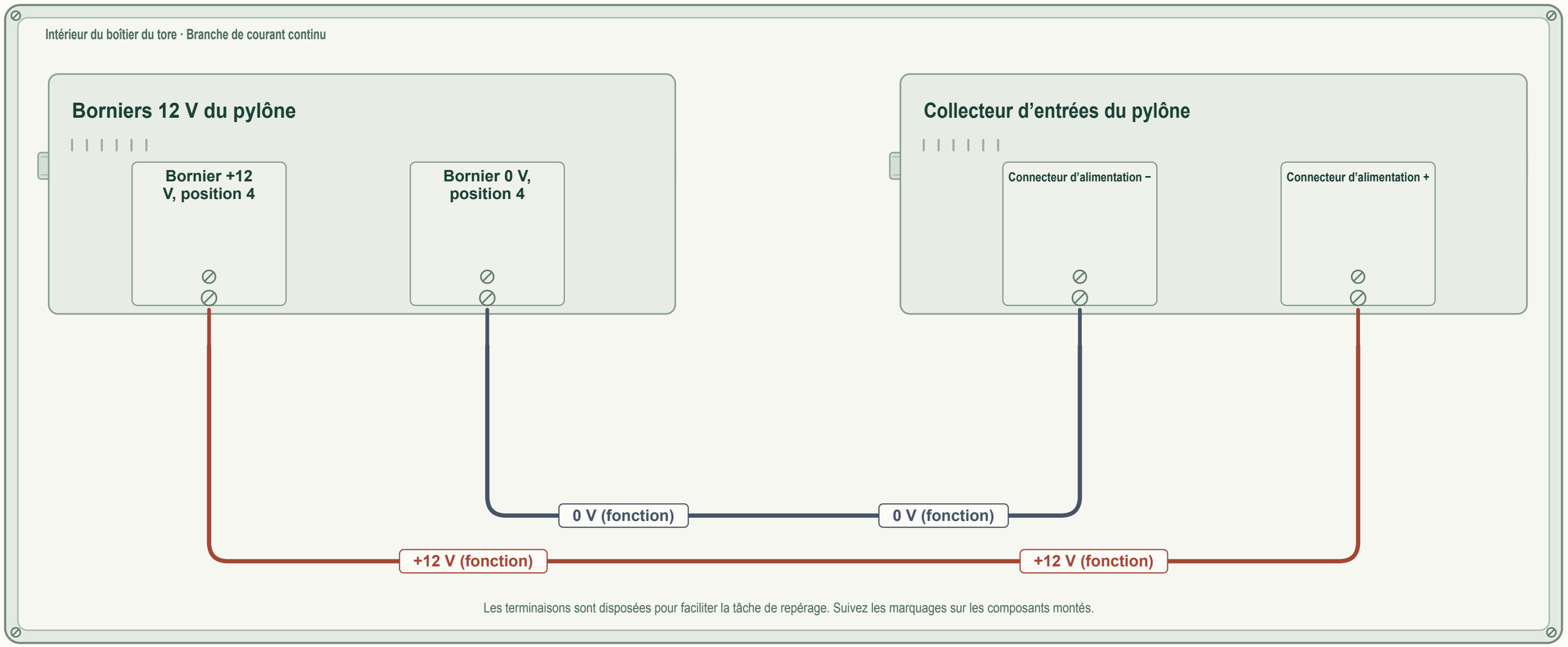
Vérifiez à nouveau la tension avec le dispositif alimenté.

ESSAI SUR BANC	Le plan de montage identifie les deux extrémités. Aucune mesure électrique de ces bornes spécifiques n’a été enregistrée.
CONTRÔLE SUR SITE	Comparer la position du connecteur avec le dispositif installé, et documenter la branche sous charge.

Plan de montage, p. 14, position 3

Dérivation 12 V du collecteur d’entrées du pylône

Deux câbles de alimentation distincts connectent l’appareil aux blocs de distribution situés sur la tour.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Localiser

Localisez la position 4 sur les deux blocs de tours.

Utilisez les étiquettes de connecteurs du dispositif et l’orientation appropriée.

2 Raccorder

Maintenez les câbles positif et 0 V ensemble.

Fix chaque cœur sur son terminal correspondant.

3 Vérifiez la polarité

Mesurez au niveau du connecteur du dispositif avant de le charger.

Vérifiez à nouveau la tension avec le dispositif alimenté.

ESSAI SUR BANC	Le plan de montage identifie les deux extrémités. Aucune mesure électrique de ces bornes spécifiques n’a été enregistrée.
CONTRÔLE SUR SITE	Comparer la position du connecteur avec le dispositif installé, et documenter la branche sous charge.

Fil positif du COM des entrées du collecteur

Le collecteur d’entrée montré utilise une tension locale de +12 V à la borne COM. Cela est séparé de la borne positive de la borne de alimentation.



Les terminaisons sont disposées pour faciliter la tâche de repérage. Suivez les marquages sur les composants montés.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouvez les poteaux.

Localiser la position 5 du bloc de courant positif.
Trouver COM à la position 5, de gauche.

2 Installer une borne

Attachez le bloc positif à COM, comme indiqué.
Consultez EI04B pour suivre le retour 0 V distinct.

3 Vérifier le circuit.

Vérifiez que l’entrée commune de l’unité installée soit correctement connectée.
Testez un seul contact sec isolé à la fois.

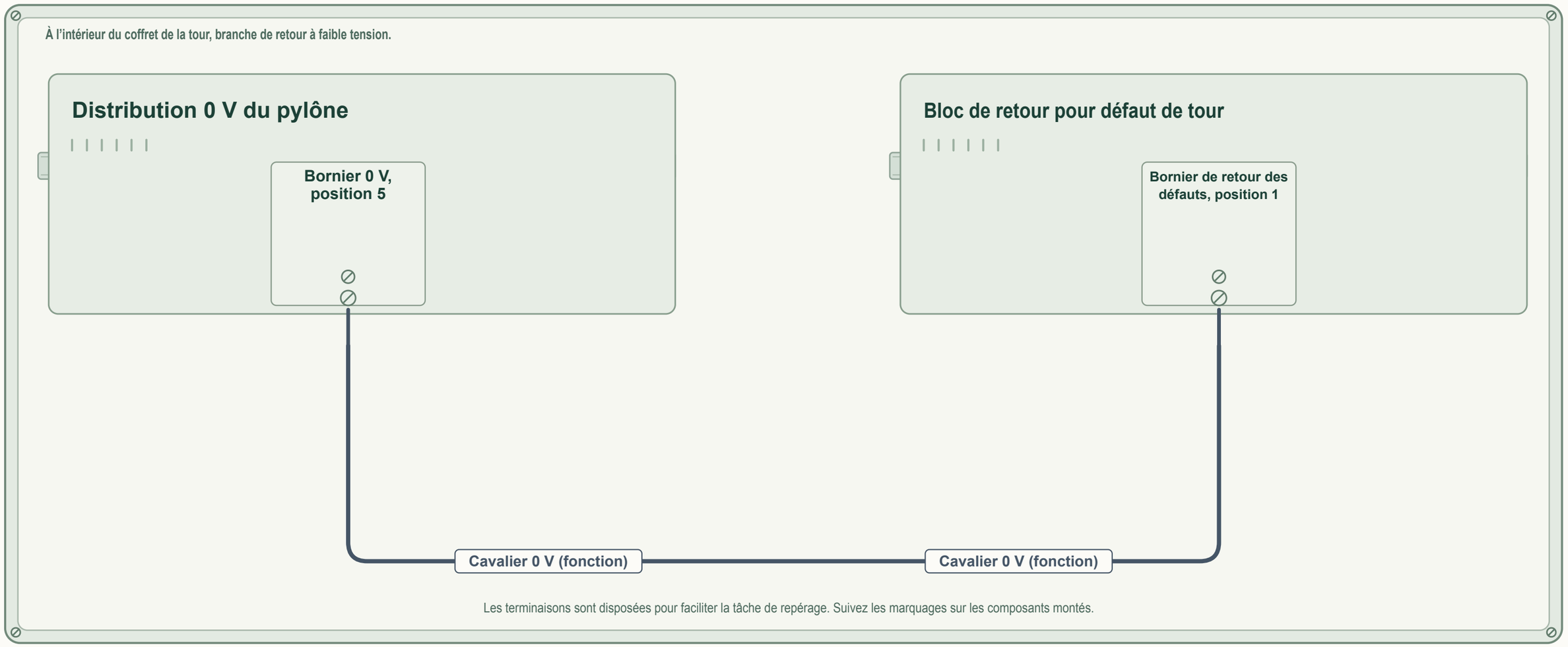
ESSAI SUR BANC Cette disposition COM apparaît sur le plan de montage. X1 a été activée dans un module isolé.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez que le module d’acquisition installé exige un COM positif avant d’appliquer le schéma.

Plan de montage, pages 14, 16. Test de l’entrée isolée X1, 12 Nov 2026.

Alimentation 0 V vers le bornier de retour du pylône

Le bloc de retour transporte les quatre couples de défauts vers la même source de tension de 0 V locale.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver les positions des blocs.

Repérez la position 5 sur le bornier d’alimentation 0 V.

Trouvez la position 1 sur le bloc de retour de défaut.

2 Tracer un jumper

Reliez ces deux positions 0 V.

Utilisez les positions 2 à 5 pour les paires de défauts.

3 Vérifiez le retour

Mesurez la continuité du système lorsqu’il est isolé.

Laissez le COM du collecteur raccordé à son fil +12 V.

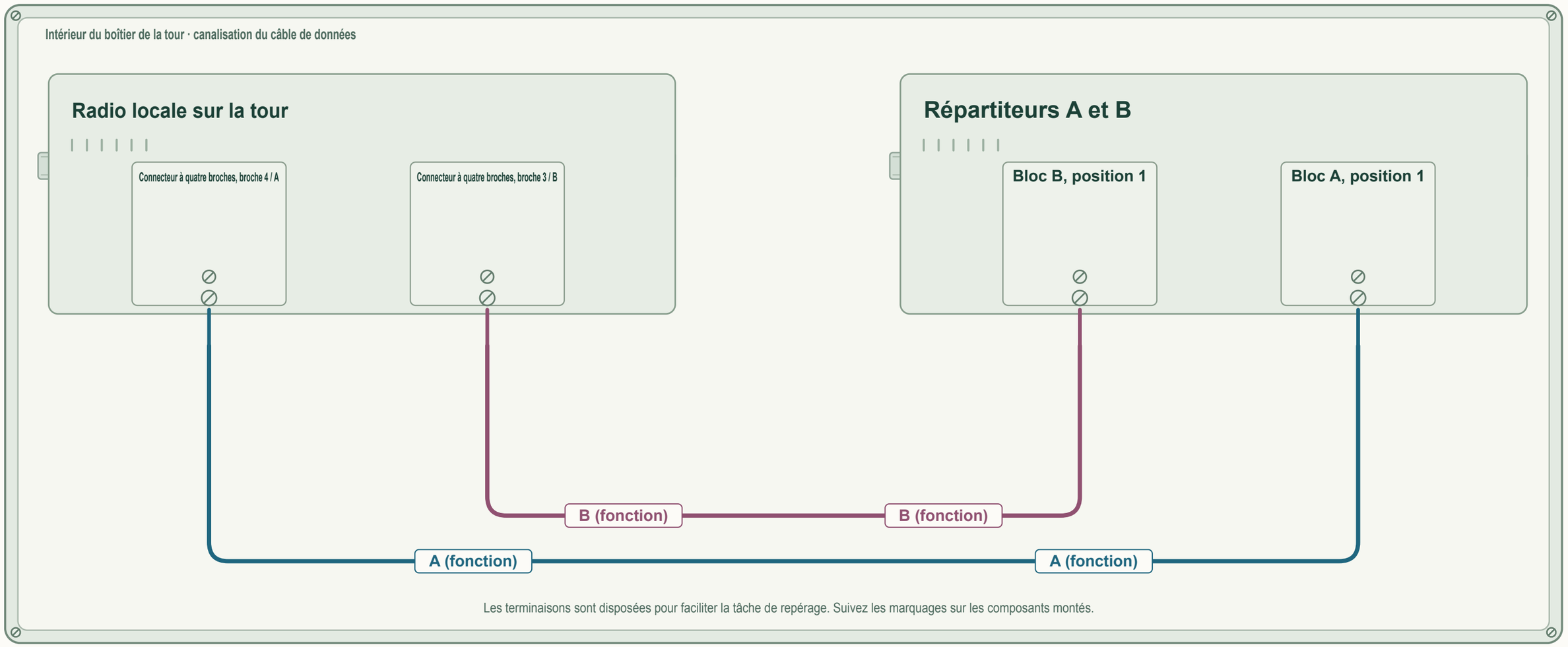
ESSAI SUR BANC Le plan de montage identifie les deux extrémités. Aucune mesure électrique de ces bornes spécifiques n’a été enregistrée.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez la continuité vers le 0 V local. Maintenez les circuits de défaut d’origine alimentés isolés de ce retour.

Plan de montage, p. 14 : position de distribution négatif 5 vers position de retour 1.

RS-485 · Radio de tournée locale

Suivez cette paire torsadée entre l’appareil et ses positions attribuées sur les répartiteurs A et B.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identifier la paire

Repérez les raccordements A et B de l’appareil.

Utiliser la position 1 sur les deux diviseurs.

2 Tracer et couper les lignes

Suivez séparément A et B avant le raccordement.

Vérifiez la vue du connecteur et le routage du câble.

3 Vérifiez sur le bus

Vérifiez que les données sont mis à jour via la radio installée.

Confirmez les paramètres de série assignés en service.

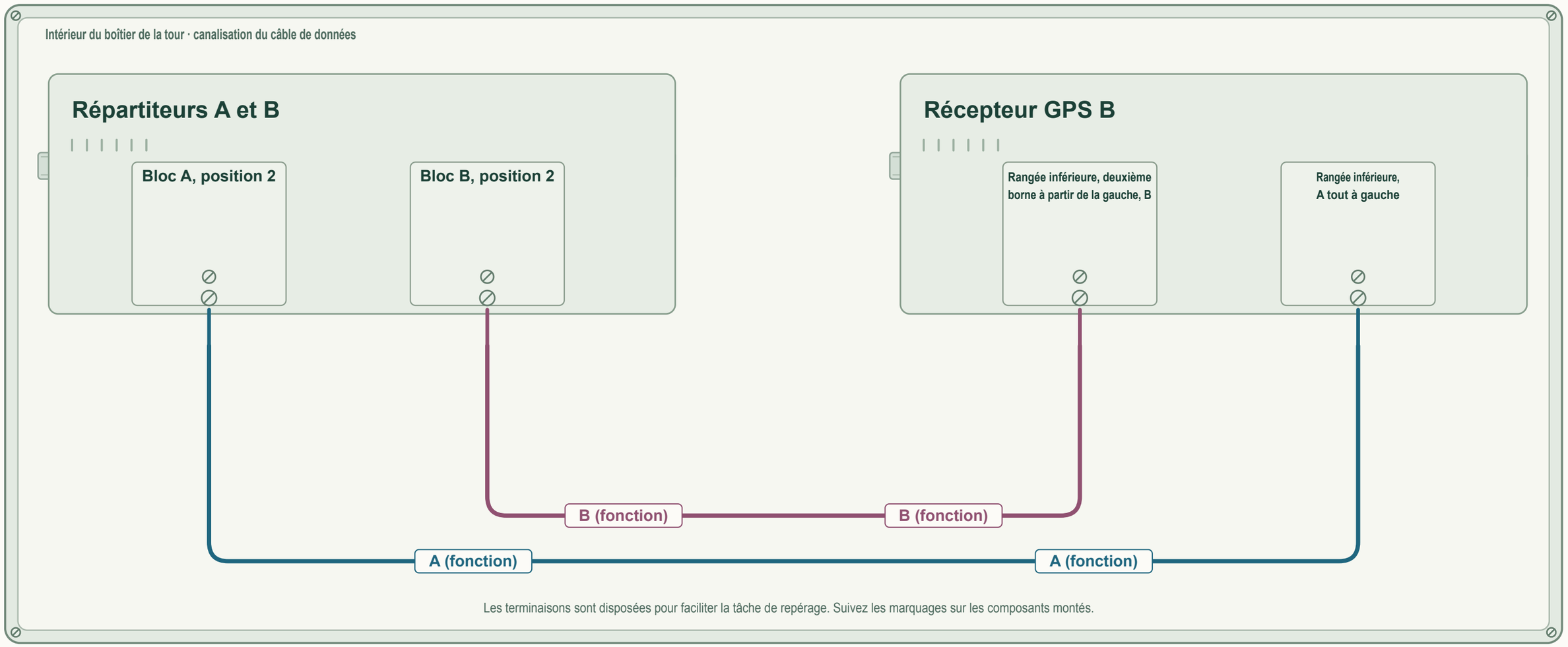
ESSAI SUR BANC La position B a été signalée par radio. Le collecteur a maintenu une vitesse de transmission de 2 et 9600 baud après un cycle de alimentation USB isolé.

CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez le bus radio partagé assemblé, avec les deux dispositifs signalant des défauts de chaque tour installée.

Plan de montage, p. 15. Relevés de vérification du retour radio et de la liaison USB du collecteur de la tour.

RS-485 · récepteur GPS B

Suivez cette paire torsadée entre l’appareil et ses positions attribuées sur les répartiteurs A et B.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identifier la paire

Repérez les raccordements A et B de l’appareil.

Utilisez la position 2 sur les deux diviseurs.

2 Tracer et couper les lignes

Suivez séparément A et B avant le raccordement.

Vérifiez la vue du connecteur et le routage du câble.

3 Vérifiez sur le bus

Vérifiez que les données sont mis à jour via la radio installée.

Confirmez les paramètres de série assignés en service.

ESSAI SUR BANC La position B a été signalée par radio. Le collecteur a maintenu une vitesse de transmission de 2 et 9600 baud après un cycle de alimentation USB isolé.

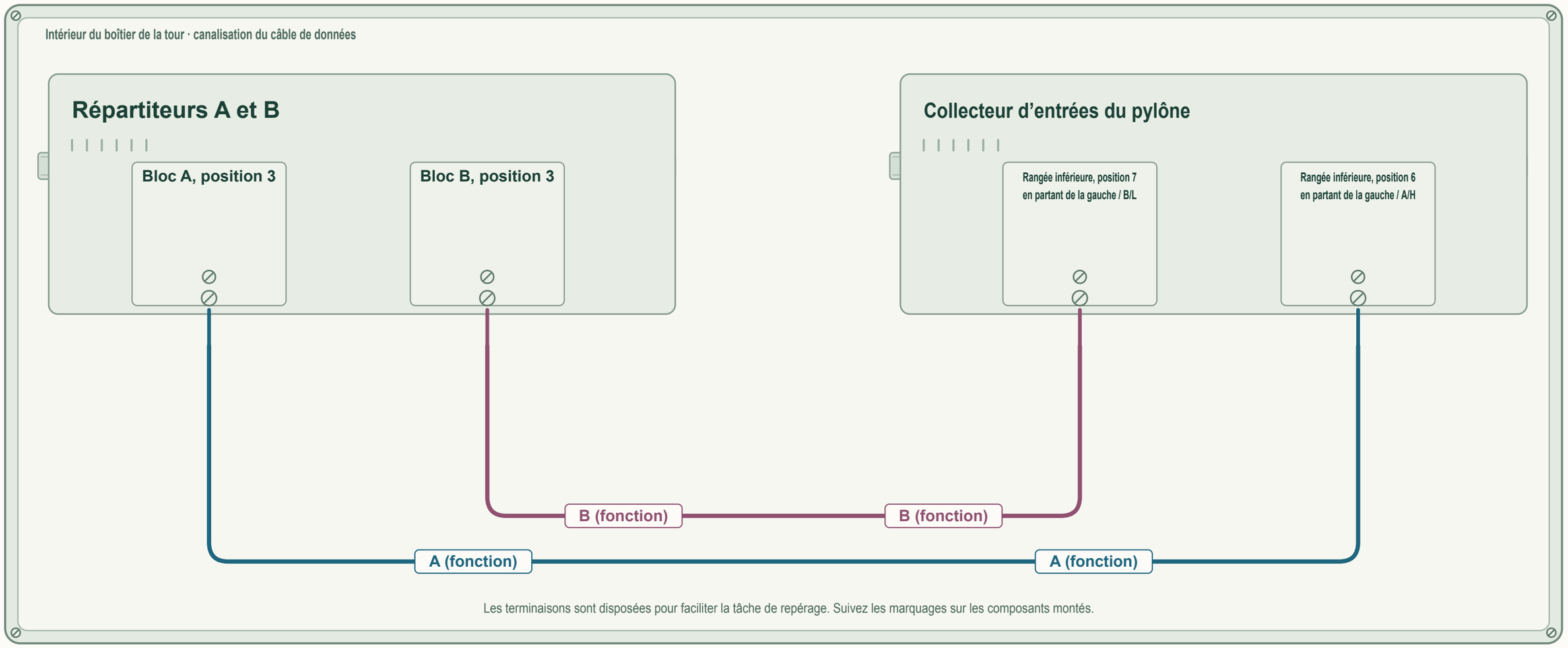
CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez le bus radio partagé assemblé, avec les deux dispositifs signalant des défauts de chaque tour installée.

Plan de montage, p. 15. Relevés de vérification du retour radio et de la liaison USB du collecteur de la tour.

Index des câbles

RS-485 · Collecteur d’entrées du pylône

Suivez cette paire torsadée entre l’appareil et ses positions attribuées sur les répartiteurs A et B.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Identifier la paire

Repérez les raccordements A et B de l’appareil.

Utilisez la position 3 sur les deux diviseurs.

2 Tracer et couper les lignes

Suivez séparément A et B avant le raccordement.

Vérifiez la vue du connecteur et le routage du câble.

3 Vérifiez sur le bus

Vérifiez que les données sont mis à jour via la radio installée.

Confirmez les paramètres de série assignés en service.

ESSAI SUR BANC La position B a été signalée par radio. Le collecteur a maintenu une vitesse de transmission de 2 et 9600 baud après un cycle de alimentation USB isolé.

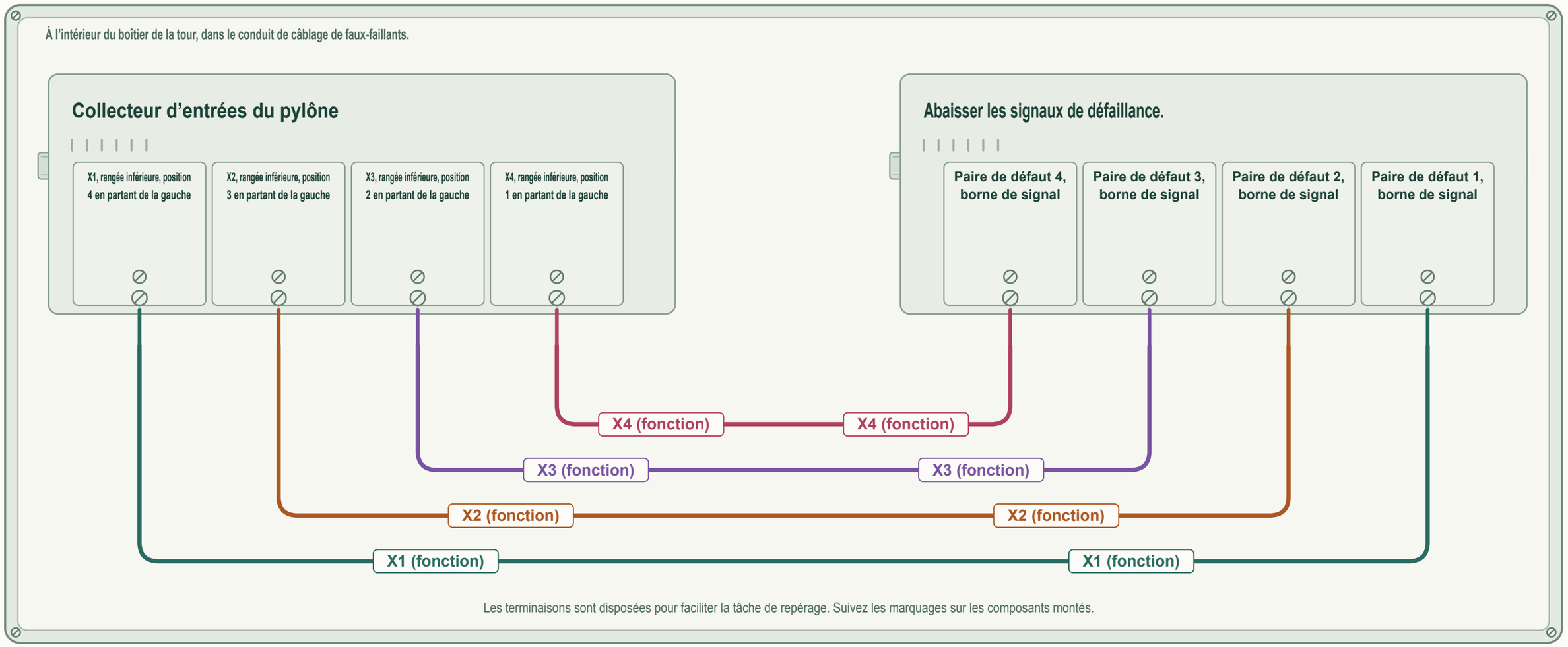
CONTRÔLE SUR SITE Vérifiez le bus radio partagé assemblé, avec les deux dispositifs signalant des défauts de chaque tour installée.

Plan de montage, p. 15. Relevés de vérification du retour radio et de la liaison USB du collecteur de la tour.

Index des câbles

Câbles de signal de passage de défaut

Chaque signal de défaut traverse la barre inférieure via un terminal de passage dédié.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Lisez la bande.

De gauche à droite, les entrées vont de X4 à X1.

Les paires de rails inférieurs correspondent aux noms X1 à X4.

2 Tracer un signal

Associez chaque X à sa propre signal de défaut.

Utilisez EI06B pour les quatre retour de défaut associés.

3 Vérifiez chaque entrée

Testez l’ouverture et la fermeture en utilisant la partie sèche.

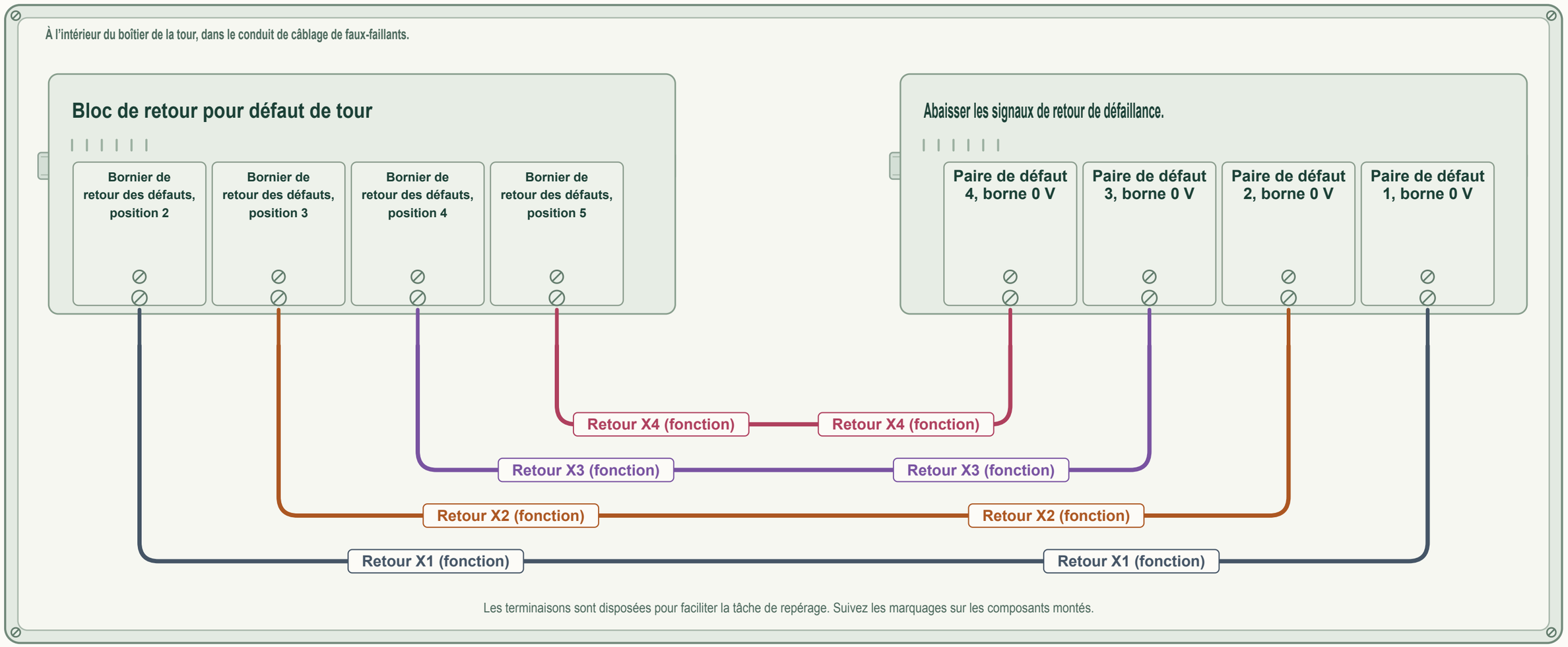
Vérifiez que l’application affiche la tour concernée.

ESSAI SUR BANC	X1 a réussi les tests sur le port USB isolé. L’adresse 2 et la vitesse de transmission de 9600 baud ont été vérifiées après un cycle de réveil de l’appareil.
CONTRÔLE SUR SITE	Vérifiez X1–X4 et les désignations réelles des tours sur la liaison radio assemblée. Pendant l’essai, vérifiez que la position B est à jour.

Dessin de montage, pages 12, 16. Enregistrements des tests isolés de X1 et des paramètres de connexion USB, 12 Nov 2026.

Cordon de retour à conduction de défaut

Chaque paire de défaut du bornier inférieur a son propre fil court de retour au bloc 0 V local.



Les terminaisons sont disposées pour faciliter la tâche de repérage. Suivez les marquages sur les composants montés.

Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Trouver les paires correspondantes

Repérez la borne 0 V de chaque paire de défaut.

Identifiez la position appropriée dans le bloc de retour.

2 Seulement tracer le retour

Utilisez les positions 2 à 5 pour les paires de défauts 1 à 4.

La position 1 reçoit le cavalier d’alimentation 0 V.

3 Vérifiez l’isolement

Vérifiez la continuité jusqu’au niveau de tension local de 0 V, en éteignant l’appareil.

Vérifiez que la partie électrique de la machine est isolée.

ESSAI SUR BANC Le schéma d’assemblage spécifie les quatre conducteurs courts de retour. L’essai individuel de X1 ne valide pas le faisceau complet.

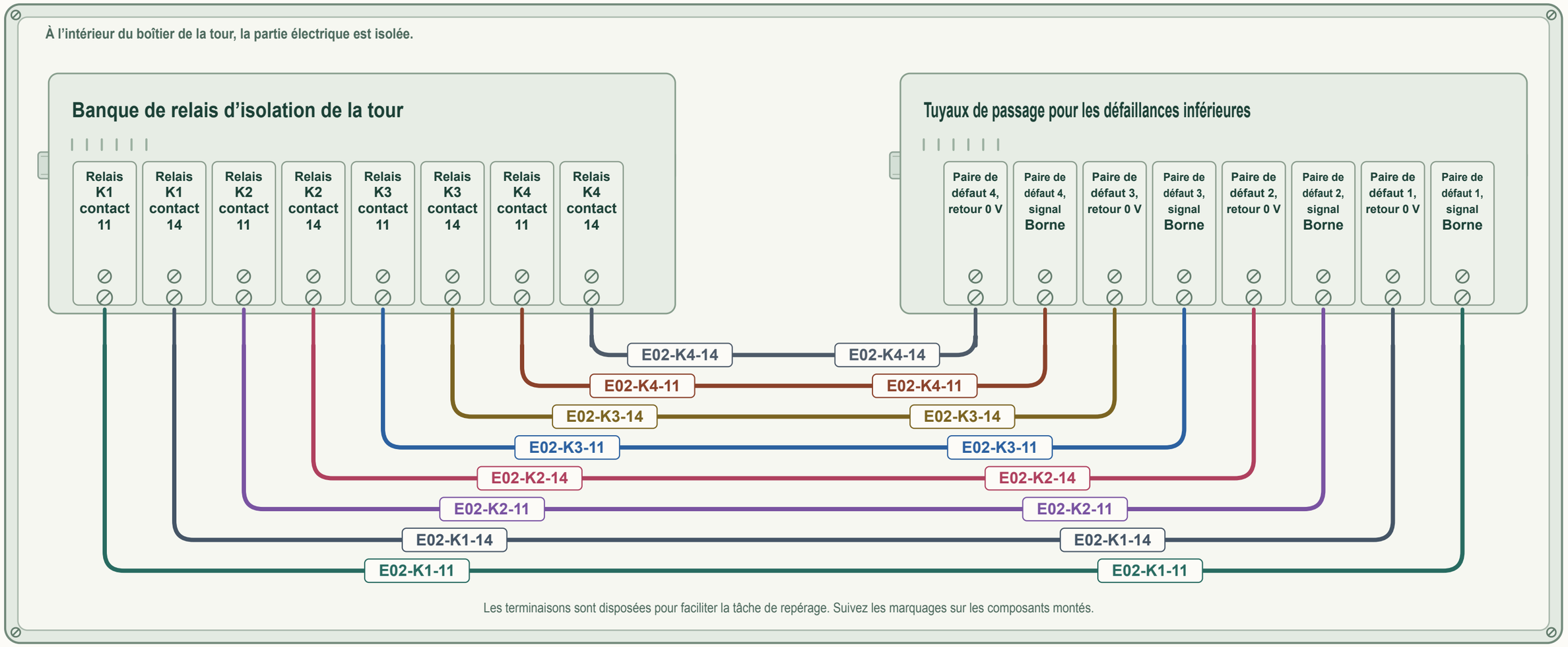
CONTRÔLE SUR SITE Vérifier chaque conducteur réel et son identifiant avant de manipuler la tour.

Plan de montage, pages 12, 14, 16. Enregistrement de test de l’entrée isolée X1.

Index des câbles

Connexions de protection pour la tour optionnelle.

Utiliser cette configuration à contact sec si les relais d’isolation se trouvent dans l’assemblage de la tour.



Ligne solide · itinéraire de câblage documenté

Ligne dessinée + extrémité ouverte · vérification sur site

Les couleurs servent à distinguer les circuits. Utiliser les identifiants du câble imprimés.

1 Localisez le groupe de relais

Confirmer l’emplacement réel des relais.

Utilisez E02 pour un enceinte d’isolation externe.

2 Tracer la partie sèche.

Dirigez chacun des 11 câbles vers leur signal de défaut associé.

Raccordez chaque 14 au 0 V local de sa paire.

3 Vérifier la séparation

Maintenir le circuit électrique connecté à A1/A2.

Vérifiez les quatre circuits secs après assemblage.

ESSAI SUR BANC	R03 définit les repères du côté contacts secs. Le contrôle individuel de X1 n’a pas vérifié les trajets par les relais optionnels.
CONTRÔLE SUR SITE	Confirmer l’emplacement des relais approuvés, la cartographie des entrées et la fonction de chaque circuit de la machine originale.

R03, p. 5 ; contacts secs E02. Plan de montage, pp. 14, 16.

Commission de contrôle, de stop et de surveillance locale.

Noter la demande, les informations de retour indépendantes et ce que l’installateur a observé réellement.

1 Vérifier les commandes originales

En utilisant la méthode de test approuvée, prouvez le démarrage local, l’arrêt local, l’arrêt d’urgence, les limites et les interlocks de démarrage/arrêt. Enregistrez la position du sélecteur local et l’indication du mode indépendant.

2 Vérifiez les entrées avant tout mouvement

Utilisez un dispositif isolé ou un contact de test approuvé. Changer une entrée à la fois, vérifiez son retour attendu et montrez qu’il se déconnecte. Retirez les jumper temporaires et rétablissez la ligne de montage sur le terrain.

3 Témoin du mouvement vers l’avant

Sélectionnez la machine identifiée. Demandez le démarrage et l’avancement. Observez le mouvement réel, le fonctionnement de DI1 et celui de DI2 en même temps. Vérifiez que l’indication de retour est inactive. Enregistrez le temps et la direction.

4 Arrêter et confirmer l’arrêt total

Arrêter l’opération. Enregistrer la libération de la sortie, le déroulement rétabli et les entrées de direction, ainsi que la distance ou l’angle de stop. Confirmer que le site est dégagé avant de demander la direction opposée.

5 Témoin du mouvement vers l’arrière

Demander une direction inverse avant de commencer l’opération. Vérifier la direction physique, le déroulement de DI1 et la direction inverse de DI3. Arrêter et confirmer que les deux rétroactions sont libérées. Exercer la prise en charge locale conformément au plan signé.

6 Enregistrer les pertes et les gains.

Utilisez le plan approuvé en cas de manque de rétroaction, de données contradictoires ou de perte de communication. Enregistrez le problème, l’autorité locale et les mesures de réparation. Vérifiez que la machine reste dans l’état attendu après la reconnexion.

Commission de gestion de l’eau, des données et des options installées.

Effectuez chaque test par rapport à l’appareil installé et à son canal assigné.

1 Passage de l’eau et du sprinkler final

Exécutez chaque circuit monté séparément. Lisez son retour indépendant et observez le dispositif de fermeture réel, la pompe ou le pulvérisateur. Vérifiez l’état de fermeture. Enregistrez l’origine de l’indication.

2 Défaillances de la tour

Activer séparément chaque point de test approuvé, puis le réinitialiser. Corréler la tour physique avec la bonne entrée X et vérifier que les autres entrées conservent leur état et leur position. Vérifier également que les autres entrées restent à leur position initiale.

3 Liaison cellulaire et radio

Notez le portail installé, le support local, le réseau de fonctionnement et les ports d’antenne. Vérifiez séparément le réseau radio entre le centre et la tour. Interrompez et rétablissez chaque lien en utilisant le plan de test approuvé.

4 Position centrale et de la tour

Vérifiez le centre fixe et la fixation de la tour neuve avec des timestamps. Lors d’une interruption de la tour, vérifiez que la position B précédente est indiquée comme étant la dernière connaissance. Vérifiez le rétablissement avec des données neuves.

5 Vitesse et capteurs

Pour une sortie à une vitesse définie, vérifiez le timing et la distance de déplacement réelle. Pour chaque capteur installé, vérifiez l’alimentation, le connecteur, l’adresse de bus, la réglabilité, les timestamps et la valeur observée. Protéger les nœuds non utilisés.

6 Câble de surveillance

Comparez le conducteur protégé, l’état de l’alimentation, la télémétrie et les notifications. Soyez témoin des tests approuvés de perte de puissance et de défaillance du conducteur.

Enregistrer le temps de fonctionnement de secours lors de l’installation.

Enregistrement du câble et du cœur de la ligne

Imprimer une copie pour chaque section du câble physique. Indiquez le terminal utilisé à chaque extrémité.

Site/machine.

Câble / segment / longueur.

Dessin / révision

Identifiant du cœur.	Extrémité A · emplacement/terminal	Extrémité B · emplacement/terminal	Test / résultat	Date / initiales

Type de câble / tension du circuit / disposition de la connexion

Conducteurs ouverts, pièces isolées individuellement, ou notes de témoignage supplémentaires.

Acceptation et transfert des responsabilités

Faites compléter cette page par l’électricien, le témoin sur site et le propriétaire.

Installation électrique

Attachez les dessins signés, les longueurs des câbles, les bornes, les dispositifs de protection et les vérifications de l’enveloppe. Enregistrez quels conducteurs ou options restent en position fixe.

Opération observée

Attachez les enregistrements de déplacement, d’arrêt, de prise en charge locale et de défaillance.

Incluez uniquement des preuves de présence d’eau, de tours ou d’options pour la configuration installée.

Transfert de l’opérateur

Identifiez la machine dans l’application. Indiquez l’arrêt normal, le contrôle local, la position initiale et les retours d’information. Enregistrez qui a été témoin de chaque action.

Ouvrir les éléments.

Identifiez le circuit spécifique, l’endroit où se trouve l’élément non confirmé, la personne responsable, et le test est encore à effectuer. Attachez le document actualisé avant de mettre en service cette fonction.

Installateur électrique

Signature / Date

Témoin sur le site

Signature / Date

Propriétaire / Opérateur

Signature / Date

Ce que les documents de projet indiquent

Utiliser les notes de test spécifiques au circuit figurant à la fin de chaque feuillet de câblage.

1 Dessins de montage du meuble électrique

La notice de montage de 17 pages identifie les deux enceintes, la distribution d’alimentation interne, les rails de commande et d’entrée, les câbles de données, les alimentateurs de toit, ainsi que les composants distincts du prototype.

2 Schéma de connecteurs R02

Le plan de programmation du boîtier principal et sa fiche de test identifient les désignations des contrôleurs et des rails. Les références du boîtier d’origine guident l’électricien vers un circuit à tracer. Les installations finales nécessitent la consultation du plan de site.

3 Étiquettes pour les enveloppes et les noyaux R03

La notice de montage de cinq pages couvre les onze prises principales, deux prises de type tour, cinq alimentateurs d’antenne, les composants optionnels, ainsi que les variantes de câbles pour les côtés machine et contrôleur.

4 Board de contrôle et câble de contact

13 Nov 2026 · le faisceau existant a renvoyé les entrées de marche, marche avant, marche arrière et canon d’extrémité. L’arrêt final a désactivé les entrées et sorties observées. Vérifiez séparément le moteur sur site, le nouveau câblage et les circuits d’eau.

5 Tests de positionnement de la tour

Le 12 Nov, le module de tour isolé a enregistré un changement d’état de X1. Après un cycle d’alimentation distinct, l’adresse 2 à 9600 bauds a été relue. Vérifiez par radio les quatre alarmes installées sur la tour et l’actualisation de la position B.

6 Timbre optionnel et moniteur de câble

La séquence de programmation standard est enregistrée dans un boîtier logiciel. Sa sortie physique et le changement de phase du timer original attendent l’approbation. Les conducteurs d’origine, les vérifications de tension résiduelle et tout alimentation de réserve nécessitant un moniteur doivent être confirmés sur le site.