



Deux missions, deux limites

Comprendre son rôle avant de toucher un appareil.

HABILITATION • DEUX PÉRIMÈTRES

BS et BE Manœuvre

Le nom de l'opération compte davantage que sa durée.

BS	BE Manœuvre
Interventions BT élémentaires définies.	Manœuvres d'exploitation ; manœuvres de consignation sous l'autorité d'un chargé de consignation.
Remplacements à l'identique et raccordement à un circuit en attente, dans les limites du BS.	Action sur un organe de commande prévu pour cela, selon les instructions reçues.
Mise hors tension de la partie concernée pour son propre compte.	Ne réalise pas à lui seul une consignation complète et n'en atteste pas la fin.
Aucun exécutant sous ses ordres.	Ne remplace ni un appareil ni un conducteur avec le seul attribut Manœuvre.

UN POINT COMMUN : LE RÉARMEMENT

Le réarmement d'un dispositif de protection peut relever des deux symboles. Avec BS, il reste limité au cadre des interventions élémentaires. Avec BE Manœuvre, il dépend du matériel, de l'environnement et de la mission autorisée. Dans les deux cas, un défaut inexpliqué impose un arrêt et un signalement.

PAS D'ÉQUIVALENCE AUTOMATIQUE

L'attribut **Manœuvre** est indispensable : BE Essai, BE Mesurage et BE Vérification correspondent à d'autres activités. Si le poste nécessite BS et BE Manœuvre, les deux symboles doivent être prévus sur le titre.

BS + BE Manœuvre ne donne ni BR, ni BC, ni autorisation de travaux sous tension.



Comprendre avant d'agir

Lire les grandeurs, reconnaître les appareils et identifier les risques.

ÉLECTRICITÉ • STRUCTURE D'UN CIRCUIT

Repérer le circuit terminal

Relier une protection, une canalisation et un usage précis.



Principe de repérage : ce dessin n'est pas un schéma de câblage.

DU TABLEAU AU RÉCEPTEUR

Un circuit terminal alimente directement un ou plusieurs appareils ou points d'utilisation. Son origine, sa protection et les équipements desservis doivent être connus. Un départ marqué « éclairage » peut desservir plusieurs zones : la coupure doit être préparée avec les utilisateurs concernés.

UNE ÉTIQUETTE N'EST QU'UN INDICE

Comparez la désignation du dossier avec celle du tableau et du matériel. Un numéro incomplet, une étiquette ancienne ou deux appareils portant le même repère créent une ambiguïté. Vous ne la levez pas en ouvrant au hasard plusieurs circuits ni en réalisant des mesures non autorisées.

LA LIMITE DU CHAMP PRÉPARÉ

L'intervention est bornée à l'équipement et à la partie d'installation définis. Découvrir un autre défaut ne donne pas l'autorisation d'étendre le travail. Faites préciser qui prend en charge ce nouvel élément et quelles protections restent en place.

Préidentifier le bon circuit est nécessaire. La vérification d'absence de tension reste indispensable avant une intervention BS.

RISQUES • CONTACTS ET ARC

Comprendre ce qui blesse

Le danger ne se limite pas à toucher un fil dénudé.

CONTACT**DIRECT**

Une partie active.

CONTACT**INDIRECT**

Une masse en défaut.

ARC**ÉLECTRIQUE**

Chaleur et projections.

 LE COURANT DANS LE CORPS

Un contact peut créer un trajet entre deux points du corps ou entre le corps et la terre. L'humidité, l'état de la peau, la durée et le trajet du courant influencent les conséquences. Contractions, brûlures, troubles cardiaques et chute peuvent se combiner. Une faible marque visible ne prouve pas une faible gravité.

 L'ARC ET LE COURT-CIRCUIT

Un outil, une pièce métallique ou un appareil défectueux peut provoquer un court-circuit. L'arc libère chaleur, lumière intense et projections ; il peut blesser sans contact du corps avec un conducteur. Des lunettes ordinaires, des vêtements courants ou des gants de manutention n'apportent pas les protections électriques nécessaires.

 UNE PROTECTION N'ANNULE PAS LE RISQUE

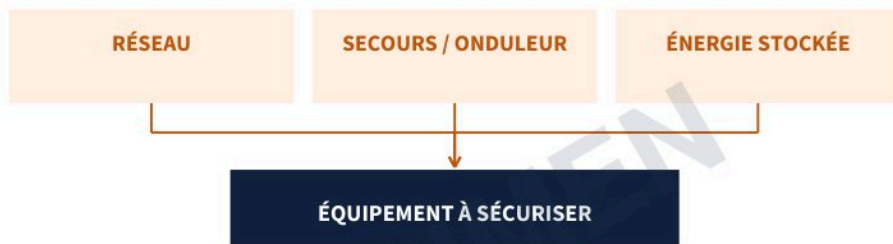
Un dispositif différentiel ou un disjoncteur réduit certains risques dans des conditions déterminées. Sa présence n'autorise aucun contact et ne remplace pas la mise en sécurité. Ne mettez jamais un dispositif à l'épreuve en vous exposant volontairement.

Électrisation : passage du courant avec lésions possibles. Électrocution : électrisation mortelle. Toute électrisation nécessite une alerte et un avis médical urgent.

RISQUES • PRÉVENIR LES SURPRISES

Plusieurs énergies possibles

Une seule coupure visible ne suffit pas toujours.



Exemples de sources à identifier ; les autres énergies restent à traiter.

✓ UNE ALIMENTATION PEUT EN CACHER UNE AUTRE

Réseau normal, groupe électrogène, onduleur, batterie ou photovoltaïque peuvent maintenir ou rétablir une alimentation. Une commande automatique peut également agir à distance. Les sources et les conditions de retour doivent être identifiées lors de la préparation.

👁 L'ÉNERGIE STOCKÉE

Certains matériels conservent de l'énergie après coupure : condensateurs, ressorts, pression, charges suspendues ou organes encore en mouvement. Les délais et mesures applicables sont ceux du fabricant et des procédures du site. Aucun temps d'attente universel ne garantit la sécurité.

📌 UNE FRONTIÈRE POUR LE BS

Si la mise en sécurité exige des opérations qui dépassent vos compétences ou votre titre, le responsable organise l'intervention d'un autre opérateur. Vous ne débranchez pas une batterie, un module photovoltaïque ou un variateur pour « simplifier » le circuit.

Le photovoltaïque et les véhicules à énergie électrique embarquée demandent des compétences et, selon l'opération, des habilitations spécifiques.

PRÉPARATION • LIRE L'INSTRUCTION

Transformer la demande en mission

Un exemple pédagogique de préparation, à adapter au site.

PRÉPARATION D'UNE MISSION BS

LIEU	Bâtiment B · bureau 12
OBJET	Prise P12 · remplacement à l'identique
CONDITIONS	Circuit et sources identifiés · coupure organisée
COORDINATION	Contact désigné · critères de restitution définis

Exemple pédagogique : à compléter avec les documents propres au site.

VÉRIFIER LES CORRESPONDANCES

Le lieu, le repère et la désignation de l'appareil doivent concorder. L'instruction précise le travail prévu et ce qui reste exclu. La zone, les risques résiduels, les protections et les conditions de restitution sont compréhensibles avant le début.

PRÉPARER UNE INTERRUPTION

Définissez ce qui se passe si vous devez quitter le poste, si un utilisateur entre dans la zone ou si la mission ne peut pas être terminée. Un équipement indisponible doit rester signalé et protégé. Une interruption n'entraîne pas automatiquement la remise sous tension.

DES DOCUMENTS QUI RESTENT COHÉRENTS

Un schéma périmé ou une instruction portant un autre numéro d'équipement doit être clarifié. Ne corrigez pas de mémoire un repère pour le faire correspondre à votre idée. Faites valider l'information par la personne chargée de l'exploitation.

Ce modèle sert à comprendre les informations nécessaires. Il ne remplace pas les formulaires et les autorisations du site.

PRÉPARATION • OUTILS ET APPAREILS

Du matériel adapté au geste

Préparer l'outillage avant de sécuriser le circuit.

Moyen	Contrôle utile
Outils isolés ou isolants	Choix conforme à l'opération et à la notice ; isolation intacte, sans réparation improvisée.
Dispositif de condamnation	Compatible avec l'organe désigné, verrouillable et associé au repérage nécessaire.
Détecteur pour la VAT	Appareil adapté au domaine BT, au type de courant et à la configuration ; pointes et cordons intacts.
Éclairage et accès	Visibilité suffisante, appui stable, moyens adaptés aux risques du poste.
Pièce de remplacement	Référence et caractéristiques prévues, compatible avec l'équipement et l'environnement.

✓ LA PRÉPARATION ÉVITE LES IMPROVISATIONS

Ayez à disposition la notice, les accessoires nécessaires et un moyen de ranger les pièces retirées. Un outil tombé, une vis manquante ou une pièce incompatible peut interrompre le travail. On ne remplace pas une protection indisponible par un équivalent supposé.

👁️ RANGER POUR NE PAS CRÉER UN DÉFAUT

Ne posez aucun objet sur un coffret ouvert ou dans une zone où il pourrait tomber. Retirez les objets conducteurs personnels selon les prescriptions. Conservez les outils dans un support stable et gardez les accès dégagés.

Un outil « avec du plastique » n'est pas nécessairement isolé pour un usage électrique. Le choix repose sur ses caractéristiques vérifiées.

BS • LA MISE HORS TENSION

Une chaîne de sécurité

Chaque étape apporte une garantie différente.

1 • PRÉIDENTIFIER

Le bon circuit.

**2 • SÉPARER**

Les alimentations.

3 • CONDAMNER

Empêcher le retour.

**4 • VAT**

Au point de travail.

Mise hors tension pour son propre compte, avant le geste technique.

 UNE MISE HORS TENSION POUR SOI

Dans son périmètre, le BS met hors tension la partie sur laquelle il intervient : préidentification, séparation, condamnation et vérification d'absence de tension. Il réalise ensuite l'opération prévue. Cette possibilité ne fait pas de lui un chargé de consignation pour d'autres travailleurs.

 LES GARANTIES SE COMPLÈTENT

Le repérage vise le bon circuit ; la séparation coupe ses alimentations ; la condamnation empêche une remise sous tension intempestive ; la VAT contrôle l'état électrique au lieu d'intervention. Une seule de ces mesures ne remplace pas l'ensemble.

 LE VOISINAGE RESTE À TRAITER

La mise hors tension du circuit concerné ne supprime pas nécessairement le danger d'un autre circuit. Avant le geste technique, confirmez l'absence de voisinage et l'efficacité des protections préparées. En cas d'écart, suspendez le travail.

Les étapes se réalisent avec les équipements et selon les procédures enseignés. On ne commence jamais le remplacement avant d'avoir achevé et validé la mise en sécurité.

BS • LE BON APPAREIL

Comprendre la VAT

Vérifier l'absence de tension avec un appareil prévu pour cette fonction.

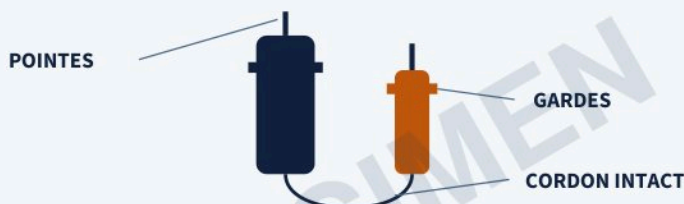
DÉTECTEUR BIPOLAIRE ADAPTÉ À LA BT

Schéma de principe · utilisation et contrôles selon la notice.

UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ

En basse tension, la VAT utilise un détecteur bipolaire prévu pour cette fonction, adapté à la configuration et conforme à la norme applicable. Son domaine d'emploi, le type de courant, les cordons et les pointes doivent convenir. La notice fixe les vérifications et les modalités d'utilisation.

CE QUI NE REMPLACE PAS LA VAT

Un multimètre, un tournevis testeur, un détecteur sans contact, un voyant d'armoire ou l'état d'un récepteur ne remplace pas la vérification réglementaire d'absence de tension. Un affichage nul peut résulter d'un mauvais contact ou d'un appareil défectueux.

LE BS ET LE BE N'ONT PAS LE MÊME RÔLE

La VAT fait partie de la mise hors tension réalisée par le BS pour sa propre intervention. Elle n'est pas autorisée par le seul BE Manœuvre. Un BE qui participe à une séparation ou à une condamnation rend compte au chargé de consignation.

Jusqu'à la validation de la VAT, la tension est considérée comme possible : portez les protections prescrites et respectez le mode opératoire.

BS • ÉCLAIRAGE

Remplacer une lampe

Préparer l'équivalence et travailler sur un matériel refroidi.



CONFIRMER LA PIÈCE ATTENDUE

Vérifiez le culot, la tension, la puissance admissible, les dimensions et la compatibilité avec le luminaire et ses accessoires. Une lampe qui entre dans la douille n'est pas nécessairement adaptée. Certains luminaires à LED intégrées ne permettent pas un simple changement de lampe.

RÉALISER LE SEUL REMPLACEMENT PRÉVU

Après mise hors tension, VAT et absence de voisinage, appliquez le geste appris et la notice. Prévoyez le refroidissement et un accès stable. Si la douille, le support, les conducteurs ou l'étanchéité sont dégradés, arrêtez et faites réévaluer l'opération.

Changer une lampe ne donne pas le droit de transformer le luminaire ou de modifier son câblage pour accepter une autre technologie.

BS • CIRCUIT EN ATTENTE

Raccorder un matériel prévu

Un circuit prêt à recevoir un appareil n'est pas un circuit à créer.



✓ VÉRIFIER LES CONDITIONS AVANT LE GESTE

Le circuit en attente est identifié, protégé contre les courts-circuits et compatible avec le matériel. Les limites BS sont respectées. La notice, les caractéristiques et le raccordement attendu sont connus ; il n'y a ni extension, ni nouvelle protection à installer, ni schéma à inventer.

👁️ APPLIQUER LA TECHNIQUE MAÎTRISÉE

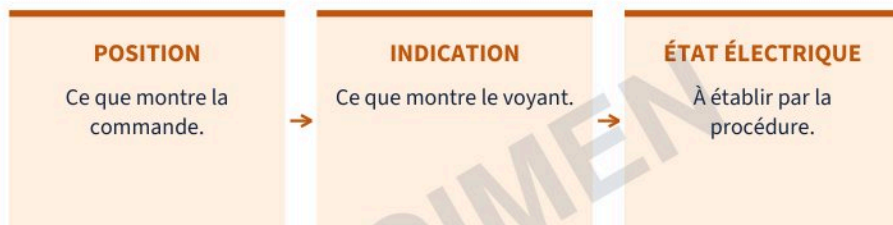
Après mise hors tension et VAT, réalisez le raccordement prévu avec les moyens adaptés. Respectez les prescriptions du fabricant, les fixations, les entrées de câble, la protection des conducteurs et la liaison de protection lorsqu'elle est requise. Les contrôles dépassant le BS sont confiés à la personne compétente.

Bornier inconnu, fil manquant, tension incompatible ou circuit non identifié : ne raccordez pas. Faites revoir la préparation.

BE MANŒUVRE • ÉTATS ET POSITIONS

Lire sans interpréter au hasard

Position d'un organe, état des contacts et état du circuit ne sont pas synonymes.



Une position ou un voyant ne remplace jamais une VAT.

✓ CONNAÎTRE LES REPÈRES DU MATÉRIEL

Les positions et les indications se lisent à partir de la notice et du repérage du site. Un disjoncteur peut présenter une position de déclenchement différente de l'ouverture volontaire. La remise en position attendue dépend du modèle ; elle se travaille sur le matériel concerné.

👁 UN VOYANT N'EST PAS UNE PREUVE

Un témoin éteint peut être défaillant ou ne surveiller qu'une partie du circuit. Une commande sur arrêt peut laisser une autre alimentation active. Le compte rendu décrit précisément la position ou l'indication observée sans annoncer une absence de tension qui n'a pas été vérifiée.

ⓘ MANUEL, AUTOMATIQUE ET DISTANT

Le mode de fonctionnement modifie les possibilités de démarrage. En automatique ou à distance, une demande peut réapparaître sans nouvelle action locale. Les changements de mode sont préparés et autorisés ; ils ne constituent pas une méthode d'essai improvisée.

Si l'état réel ne correspond pas à l'état attendu, arrêtez la séquence et transmettez l'écart.

BE MANŒUVRE • COMMUNIQUER

Confirmer avant d'agir

Le message doit identifier l'appareil, l'action et l'état attendu.



Exemple : le repère Q12 et l'action demandée sont confirmés avant le geste.

ÉVITER LES MOTS AMBIGUS

« Remets-le », « celui de droite » ou « c'est bon » ne désignent pas suffisamment une manœuvre. Utilisez le repère complet et la position demandée. Si un échange se fait à distance, répétez les éléments essentiels et faites confirmer avant le geste.

UNE SEULE INSTRUCTION À LA FOIS

Dans une séquence, vérifiez les conditions de chaque étape et rendez compte au point prévu. Ne réalisez pas une étape suivante « pour gagner du temps ». Une confirmation attendue peut dépendre de la présence d'un autre opérateur ou de la fin d'un travail.

GARDER UNE TRACE UTILE

Selon le site, l'échange est consigné dans un document, un outil de suivi ou un message. Notez l'heure, le repère, l'action accomplie et toute anomalie. Le résultat observé est distinct du résultat demandé : une action tentée n'est pas une action réalisée.

Communication interrompue, ordre contradictoire ou interlocuteur non identifié : aucune nouvelle manœuvre avant clarification.

BE MANŒUVRE • SOUS L'AUTORITÉ DU BC

Participer à une consignation

Séparation et condamnation ne représentent pas, à elles seules, toute la consignation.



Le seul titre BE Manœuvre n'autorise pas la VAT ni la validation finale.

✓ RECEVOIR UNE DEMANDE PRÉCISE

Le chargé de consignation indique l'organe, la partie d'installation et la manœuvre confiée. Le BE confirme l'identification et les conditions d'exécution. Il ne choisit pas lui-même un autre point de séparation parce que celui-ci semble plus facile d'accès.

👁 RÉALISER ET RENDRE COMPTE

Le BE exécute les manœuvres autorisées puis transmet les actions accomplies et les positions observées. Une condamnation impossible à réaliser doit être signalée comme telle. L'information permet au chargé de consignation de poursuivre ou de modifier l'organisation.

📌 CONSERVER LA DISTINCTION DES RÔLES

Le seul BE Manœuvre n'autorise ni la VAT, ni une mise à la terre et en court-circuit, ni la délivrance d'une attestation de consignation. Ces étapes et documents relèvent des personnes habilitées et désignées pour les réaliser.

Ne dites pas « c'est consigné » si vous avez seulement ouvert et condamné un organe. Décrivez exactement ce que vous avez fait.

FIN D'INTERVENTION • BS

Préparer la remise en service

Terminer le geste technique ne signifie pas que tout est prêt à être alimenté.

- 1 **Contrôler le résultat.** Vérifiez le remplacement prévu, les fixations, le serrage prescrit, l'état des isolants et le rétablissement des enveloppes.
- 2 **Ranger et libérer la zone.** Retirez outils et pièces déposées ; assurez-vous que personne ne reste exposé et que les protections permanentes sont en place.
- 3 **Informé.** Prévenez les personnes concernées et obtenez les confirmations nécessaires avant le retour de l'alimentation.
- 4 **Rétablir selon la procédure.** Retirez vos dispositifs dans les conditions prévues et réalisez la remise sous tension autorisée, avec les protections adaptées.
- 5 **Observer et rendre compte.** Contrôlez le fonctionnement attendu sans mesure ou essai dépassant votre titre ; transmettez le résultat et les réserves.

SI LE TRAVAIL N'EST PAS TERMINÉ

Un matériel incomplet, une protection manquante ou une pièce non conforme reste indisponible. Signalez son état et organisez la continuité de la protection. Ne rétablissez pas provisoirement le courant sur un appareil ouvert pour vérifier « si le reste fonctionne ».

**La dépose d'une condamnation ne relève pas d'une initiative extérieure.
Toute procédure exceptionnelle est organisée par les responsables désignés.**

FIN D'OPÉRATION • TRANSMISSION

Rendre compte avec précision

Une information claire permet une exploitation sûre après votre départ.



✓ DISTINGUER LA DEMANDE DU RÉSULTAT

Indiquez l'équipement, l'action réalisée, l'heure et l'état final observé. Précisez ce qui n'a pas été fait et pourquoi. « Manœuvre effectuée, voyant éteint » n'a pas le même sens que « absence de tension vérifiée » ; n'annoncez pas une vérification que vous n'avez pas réalisée.

👁 TRANSMETTRE CE QUI DOIT ÊTRE SUIVI

Une fixation fragile, une désignation illisible, un bruit inhabituel ou un déclenchement méritent une transmission factuelle. Le responsable décide des suites. Si un matériel reste interdit d'usage, son état doit être compris par les utilisateurs et la protection maintenue.

Un compte rendu utile contient des faits observables, pas une conclusion rassurante sans vérification.



Protéger puis alerter

Éviter une seconde victime et faciliter l'arrivée des secours.



Apprendre des situations

Expliquer sa décision, repérer un écart et savoir passer le relais.

REPÈRES • LE VOCABULAIRE UTILE

Parler de la même chose

Des mots précis pour éviter les malentendus.

Terme	Sens à retenir
Circuit terminal	Partie qui alimente directement les appareils ou points d'utilisation.
Partie active	Élément normalement destiné à être sous tension, neutre compris selon le circuit.
Masse	Partie conductrice accessible pouvant devenir dangereuse en cas de défaut.
Séparation	Action destinée à isoler électriquement la partie concernée de ses alimentations.
Condamnation	Maintien d'un organe dans la position prévue, avec les moyens de verrouillage et de signalisation adaptés.
VAT	Vérification d'absence de tension avec le dispositif et la méthode appropriés.
Voisinage	Environnement de pièces nues sous tension nécessitant des mesures de prévention spécifiques.
Consignation	Ensemble organisé de mesures empêchant le maintien ou le retour dangereux de l'énergie.
Réarmement	Action remettant un dispositif de protection dans les conditions de fonctionnement prévues.
Compte rendu	Transmission des actions effectuées, de l'état observé et des écarts rencontrés.

« Arrêté », « ouvert », « condamné » et « hors tension vérifié » décrivent des situations différentes. Utilisez le terme correspondant à ce qui a réellement été fait.