



# Tableaux et systèmes basse tension L'offre Services

# Services ABB

## L'expertise d'un constructeur

Établie à partir du retour d'expérience acquis sur des milliers d'installations et sur notre savoir-faire en tant que constructeur, les services d'ABB assurent la pérennité de vos tableaux électriques basse tension. Conseil technique, réparation, rénovation ou nouveau tableau basse tension : l'offre de services ABB est destinée à maîtriser et réduire tous vos coûts avec un minimum d'arrêt de production, tout au long du cycle de vie de vos produits.

Notre objectif principal est de maintenir tous les équipements au maximum de leurs performances tout en minimisant vos coûts d'exploitation et tout en augmentant la productivité.

### Expérience constructeur

ABB est un des premiers fabricants mondiaux de tableaux BT, reconnus pour leur performances exceptionnelles en matière de sécurité, de disponibilité et de fiabilité. Nos équipes de R&D collaborent étroitement avec des laboratoires et des centres d'essais pour concevoir les meilleures solutions possibles.

### Expertise constructeur

La plupart des composants électriques de nos tableaux sont fabriqués par ABB aux standards de qualité ABB. Pour autant, même les meilleurs tableaux BT au monde exigent un entretien et une maintenance. Les équipes services disposent des meilleures compétences pour intervenir sur les tableaux. Nos ingénieurs expérimentés et nos techniciens de maintenance compétents se tiennent à la disposition de nos clients.

### Sécurité, disponibilité et fiabilité

La fiabilité et la stabilité de la fourniture énergétique sont au centre des préoccupations des industriels qui veulent réduire au minimum les risques d'interruption. Un tableau basse tension (BT) est toujours une pièce maîtresse du réseau de distribution électrique. Qui plus est, il doit respecter toutes les normes, règles et pratiques électriques en vigueur. Fort de son expertise de concepteur et fabricant d'origine, ABB apporte des prestations destinées à garantir les performances de vos tableaux BT.

### Centre de Services

En tant que constructeur de tableaux basse tension et dans le souci d'une réactivité adaptée aux attentes du marché, ABB dispose de plusieurs centres Services dans le monde appelés HUB, dont le site de Rosheim en France (67). Lié directement aux centres de production du groupe, ce HUB Services ISO9001 et centre de production regroupe les activités de montage et assemblage, étude et adaptation, analyse, expertise et diagnostic, réparation et remplacement, essais mécaniques et électriques.

### Le + ABB

**ABB concepteur et "fabricant d'origine" de tableaux BT suivant la nouvelle norme IEC 61439-1**

- Analyse, expertise et garantie d'un constructeur
- Accompagne et réalise l'installation, la mise en service, la maintenance tout au long de la durée de vie du produit
- Centre de services agréés ISO9001 en France
- Équipes dédiées pour interventions techniques spécialisées.



Centre de service agréé Rosheim, France

### Intervention en France et dans le monde

Les équipes Services d'ABB sont en relation directe avec les sites de fabrication des tableaux basse tension et opèrent à partir de plus de 30 pays pour fournir des services de qualité dans le monde entier. Nos clients présents sur les marchés mondialisés bénéficient de l'aide de spécialistes capables de répondre, très rapidement, à leurs exigences de fiabilité et de stabilité de la fourniture d'énergie et de la conduite des procédés.

### Une offre de services

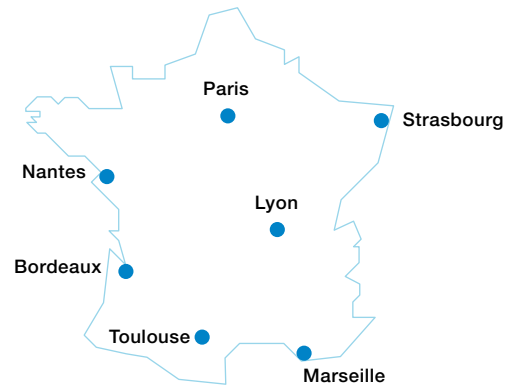
Notre offre de services couvre l'installation et la mise en service des tableaux BT neufs, ainsi que la modification, la reconfiguration et la mise à niveau des tableaux d'anciennes générations. Le savoir-faire d'un constructeur comme ABB, c'est aussi de pouvoir maîtriser et proposer des solutions compatibles à d'anciennes générations de produits. S'il faut remplacer un produit, ABB vous proposera le produit de remplacement le mieux adapté à votre application.

### Pour une meilleure rentabilité

Les concepts et stratégies de maintenance que nous proposons reposent sur le partenariat et la confiance et sont élaborés en commun. Nous aidons nos clients à prolonger la durée de vie de leurs installations et à augmenter leur efficacité énergétique, et donc leur rentabilité.

### Réseau d'intervention en France

Des techniciens spécialisés ABB et des techniciens partenaires agréés ABB



### Le + ABB

ABB vous apporte la garantie constructeur :

- Un outillage propriété d'ABB (test pinces : mesure de la pression de contacts électriques)
- Une maintenance des tableaux et appareillages basse tension. Niveau 3-4 suivant référentiel Excelec (Gimelec)
- Un contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge – propriété ABB - suivant norme APSAD D19
- Une extension de garantie ; les interventions de services sont garanties pour une durée de 1 an
- Des spécialistes qualifiés et certifiés dans la maintenance des tableaux électriques.



Agence commerciale Rosheim, France

# Life Cycle Management\*

## Optimiser le niveau de services

**Un des objectifs majeurs d'ABB est de maximiser la disponibilité opérationnelle des installations de ses clients en fiabilisant le fonctionnement et en optimisant chaque étape du cycle de vie de tous ses produits de façon sûre, économique et fiable.**

ABB suit un modèle de gestion de cycle de vie de ses produits basse tension en 4 étapes pour optimiser le niveau de services aux clients et les performances des produits. L'offre de services ABB pour ses tableaux basse tension (BT) couvre la totalité de la chaîne de valeur, depuis la première prise de contact jusqu'au traitement en fin de vie des produits.

### Accroître la fiabilité

Dans tous les secteurs, l'automatisation s'impose avec des machines et des systèmes de plus en plus complexes. Nous aidons nos clients à mieux surmonter ces défis. En analysant l'état fonctionnel des tableaux électriques, nous aidons nos clients à connaître le niveau de fiabilité critique de leurs installations et proposons un plan. Nous contribuons grâce à notre portefeuille de prestations et de produits de maintenance à maximiser la rentabilité et la disponibilité.

### Réduire les coûts d'exploitation

À chaque maillon de la chaîne de valeur, ABB vous aide à réduire vos coûts d'exploitation. Les programmes de maintenance préventive d'ABB réduisent de manière significative les arrêts de production et les coûts d'exploitation.

### Améliorer la productivité

Pour toutes les opérations de maintenance, la priorité des équipes Services d'ABB est d'éviter les interruptions de processus, et donc d'améliorer la productivité et de maximiser la rentabilité. Les mesures préventives et proactives appropriées d'entretien et de maintenance, ainsi que le nécessaire soutien technique et la formation continue, permettent d'atteindre cet objectif.

### Renforcer la sécurité

En accompagnant ses clients lors de la sélection et du dimensionnement de leurs tableaux, ABB s'assure qu'ils choisissent les bonnes fonctions de sécurité. Cet engagement en matière de sécurité se poursuit tout au long des phases d'installation et de mise en service. Pendant toute la durée de vie d'une installation, diagnostic et élimination rapides des défaillances, y compris par télésurveillance, garantissent une sécurité maximale des processus.

### Réduire les frais d'investissement

Nos stratégies de maintenance font baisser les frais d'investissement, car elles permettent, grâce à un diagnostic et à des conseils optimaux, de prolonger de plusieurs années la durée de vie d'une installation en augmentant sa puissance (upgrade) ou en la modernisant (retrofit). De la sorte, nous pouvons ainsi optimiser les coûts des pièces de rechange et des réparations nécessaires.

### Protéger l'environnement

Les processus énergétiquement efficaces ne diminuent pas seulement les coûts d'exploitation, ils contribuent aussi à la protection de l'environnement. Lorsqu'une installation est arrivée en fin de vie, nous faisons le nécessaire pour qu'élimination et recyclage s'effectuent conformément à la législation.

### Maintenance ABB au long du cycle de vie

Un programme d'entretien systématique et préventif contribue de manière décisive à augmenter la fiabilité du produit et de l'installation, et à améliorer sa performance générale. Comme le montre le diagramme, inspections, révisions et opérations de service spécifiques à une installation ont une influence déterminante sur sa fiabilité et son rendement. Si une partie ou la totalité d'une installation est révisée au bon moment de son cycle de vie, si l'on procède à un remplacement de pièces, à un retrofit ou à un upgrade, la fiabilité et le rendement des installations existantes sont optimisés en conséquence.

\* Life Cycle Management (LCM) : Cycle de vie des produits

## Cycle de vie des produits



Production standard, produits au catalogue.

Disponibilité garantie pour remplacement ponctuel.

Disponibilité partielle des produits et supports techniques / pièces détachées limitées.

Le support technique n'est plus garanti. Production arrêtée et certaines pièces détachées sont disponibles. Solutions de remplacement et rétrofit disponible.

### — — — — — Offre de services complète — — — — —

- Installation & mise en service
- Formation
- Assistance technique
- Maintenance & intervention sur site
- Pièces de rechange.
- Formation
- Assistance technique
- Maintenance & intervention sur site
- Pièces de rechange
- Réparation & rénovation.

### – – – – – Offre de services limitée – – – – –

- Assistance technique
- Maintenance & intervention sur site
- Pièces de rechange
- Réparation & rénovation
- Remplacement & recyclage
- Migration & mise à niveau.
- Vente de pièces de rechange selon disponibilité des stocks
- Interventions sur site possibles dans la plupart des cas
- Migration & mise à niveau.

### Le + ABB

ABB vous accompagne avec un programme complet de services personnalisables destinés à garantir des performances au top sur le cycle de vie complet de vos tableaux et produits BT.

- Inspection régulière et analyse de la situation
- Entretien et révisions générales des différents composants et systèmes
- Inspection et diagnostic afin d'optimiser l'installation pour son exploitation future
- Assistance en cas d'urgence et achat des pièces de rechange
- Rétrofit et solutions d'upgrade.



## Notre priorité : maximiser le retour sur investissement

Le modèle de gestion de cycle de vie des tableaux basse tension ABB propose une offre de services axée sur la disponibilité et la performance des produits.

En définissant quatre phases, ce modèle optimise le niveau de service proposé au client et garantit une transition en douceur vers la nouvelle génération lorsque le produit arrive en fin de vie.

La gestion du cycle de vie permet à l'utilisateur un suivi et un diagnostic précis de son outil de production. Un service hautement professionnel sur la durée de vie des produits ABB maximise le retour sur investissement des installations. Pour chaque phase, l'offre de services et les prestations d'accompagnement sont adaptées.

# Offre services

## Des prestations de services adaptées

L'offre de services ABB pour ses tableaux BT couvre la totalité de la chaîne de valeur, depuis la première prise de contact avec le client jusqu'au traitement en fin de vie des produits. À chaque maillon de cette chaîne de valeur, ABB propose une gamme complète de prestations - formation, support technique et contrats "à la carte" - assurées par des professionnels.

### Phase d'achat

ABB Service aide le client à choisir les bons produits et les bons systèmes pour un rendement maximal et des processus efficaces. Nos prestations : Diagnostic et analyses et Ingénierie et conseils.

### Installation et mise en service

Aux côtés de vos équipes techniques, ABB vous conseille ou réalise l'installation, l'éclissage de vos équipements, la mise en service complète de votre tableau électrique (réglages, paramétrages et essais de fonctionnement).

### Exploitation et maintenance

En accédant à distance aux installations du client, ABB analyse le fonctionnement du tableau et le procédé du client pour l'aider à localiser et résoudre rapidement et efficacement tout dysfonctionnement. ABB établit des diagnostics pour l'optimisation des processus et les programmes d'entretien préventifs, maintenance comprise.

– **Maintenance préventive** : Pour préserver la performance de vos tableaux, ABB intervient conformément aux plans de maintenance décrits dans la documentation dédiée, ou par des actions spécifiques constructeur, tel que la vérification de la pression de contact des pinces d'embrochage au moyen d'outils propriétaires ou encore la mesure des échauffements au moyen d'une caméra thermique infrarouge suivant la norme APSADD19.

– **Réparation** : Lorsqu'une maintenance corrective de vos tableaux, ancienne ou nouvelle génération, est nécessaire, ABB peut effectuer des réparations sur site ou dans ses propres ateliers.

– **Pièces de rechange** : ABB dispose d'un stock complet de pièces de rechange certifiées ( tiroirs, platines, composants...) pour tableaux MNS, MNS iS, TR/SB de toutes générations.

### Mise à niveau et modernisation

Les performances d'un tableau ABB existant peuvent souvent être améliorées en lui ajoutant ou en lui substituant des composants matériels ou logiciels plus récents. Nos équipes peuvent préconiser la mise à niveau ou le remplacement des équipements, dans le cas où cette solution est la plus à même de garantir les meilleures performances, et ainsi prolonger la durée de vie de vos investissements productifs.

Nos prestations : Retrofit / Upgrades / Migration

### Analyse et remplacement

– **Analyse d'installation** : Nos spécialistes sont à même de vous supporter pour réaliser l'analyse de votre installation électrique à l'aide du logiciel PROFEL, et ce quels que soient son origine et son ancienneté.

– **Remplacement et recyclage** : ABB vous conseille sur le meilleur produit de remplacement tout en veillant au respect de la réglementation en matière de protection de l'environnement lors du traitement des composants en fin de vie.

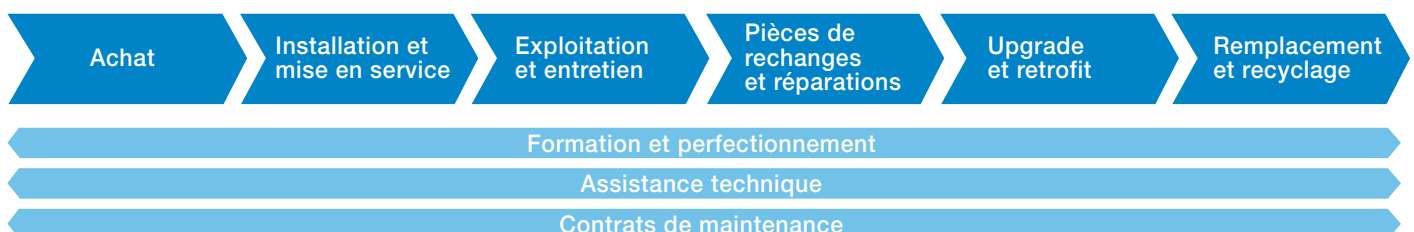
### Services sur la chaîne de valeur complète

Les principaux services proposés sur la chaîne de valeur complète des tableaux d'ABB incluent :

– **Formation** : ABB propose un ensemble complet de cours de formation sur les produits et les applications qui sont dispensés chez le client ou dans son centre de formation. Notre réseau de techniciens est également habilité à dispenser des formations à la maintenance de nos produits.

– **Support et services à distance** : un spécialiste ABB est en permanence disponible pour vous apporter tous les conseils indispensables au maintien de l'état fonctionnel de votre procédé ou de votre installation.

– **Contrats de maintenance** : des contrats "à la carte" peuvent être souscrits entre le client et ABB.





Le tableau MNS 3.0 à accès frontal pour les sites exigeant à la fois distribution d'énergie, commande et protection des moteurs

## Le + ABB

L'expertise d'ABB au service de vos équipements Basse Tension

Tableaux constructeur	Appareils de protection BT intégrés
- MNS 3.0	- Départ-moteurs
- MNS R	- Contacteurs
- MNS compact	- Disjoncteurs de puissance
- MNS iS / UMC	- Appareillage de coupure.
- SPIE : TR / SB.	



Le tableau principal de distribution MNS R à accessibilité arrière

Notre organisation Services est conçue pour intervenir rapidement et efficacement sur les gammes de tableaux électriques et produits basse tension ABB afin de garantir une disponibilité maximale sur toute leur durée de vie.



Le tableau "intelligent" MNS iS intégrable aux systèmes de supervision et de contrôle-commande distribué de rang supérieur pour les unités fortement automatisées.

# Installation et mise en service

## ABB accompagne ses clients du conseil au contrôle de l'installation jusqu'à la mise en service de vos tableaux.

Avant et pendant l'installation, ABB vous assiste et vous conseille sur la manière la plus sûre et la plus conforme d'installer votre tableau basse tension. Seules une installation et une mise en service correctement réalisées garantissent un haut degré de sécurité opérationnelle, de disponibilité et de fiabilité. La maintenance ultérieure ne pourra jamais garantir les performances recherchées.

En tant que constructeur et spécialiste, ABB intervient du contrôle de l'installation à la mise en service totale :

### Installation

- Réalisation de l'éclissage et mesure du couple de serrage des barres principales
- Vérification du raccordement des câbles et des conduits
- Vérification de la mise à la terre des tableaux BT
- Mesure du niveau d'isolement
- Vérification du câblage interne
- Contrôle des circuits de communication internes
- Contrôle de l'alimentation en tension auxiliaire.

### Mise en service

- Paramétrage des tableaux
- Configuration des liaisons de communication
- Vérification des valeurs/fonctions électriques.

### Le + ABB

- Mise en route plus rapide
- Sécurité renforcée du personnel et du site
- Fiabilité élevée des tableaux dès le premier jour
- Disponibilité accrue avec un moindre risque d'arrêt.





# Exploitation et maintenance

## Diagnostic et expertise

Les phases d'exploitation et de maintenance d'une installation sont celles qui bénéficient le plus d'une offre de services pertinente. Sur ce plan, ABB propose des prestations complètes incluant le diagnostic de vos tableaux basse tension, ainsi que des programmes détaillés de maintenance préventive.

### Analyser la fiabilité critique

Une analyse de la fiabilité est réalisée par ABB qui se penche sur la distribution électrique des procédés industriels (risques liés aux particularités du site : risque électrique, chimique, environnemental) pour identifier les sources potentielles de dysfonctionnement et proposer un plan d'amélioration.

### Déterminer les besoins de maintenance sur le long terme

En déterminant les besoins de maintenance, ABB élabore un programme de maintenance pour votre tableau basse tension et propose un plan d'amélioration sur le long terme.

### Diagnostic et expertise

En s'appuyant sur des outils et des méthodes performants les experts ABB établissent un rapport comprenant l'évaluation précise des tableaux basse tension.

**Profel** – logiciel professionnel puissant. Il permet de :

- Évaluer une installation existante en fonction du niveau de criticité du process concerné
- Établir un rapport clair et complet de cette évaluation
- Regrouper l'ensemble des documents relatif à l'installation considérée
- Tenir le tableau de bord de l'installation
- Planifier les interventions.

### Le + ABB

Un plan d'amélioration efficace aide les clients à :

- Maîtriser leurs budgets de maintenance et de formation
- Anticiper la mise à niveau, la rénovation ou le remplacement des tableaux BT.

## Une expertise constructeur

Les opérations de maintenance constructeur sont réalisées par nos superviseurs pour des interventions de niveaux 3 à 5 (Afnor FDX 60000)\*

### Niveau 3 Excelec

Opérations qui nécessitent des procédures complexes et/ou des équipements de soutien d'utilisation ou de mise en œuvre complexe. Exemple :

- Remplacement de pièces "d'origine constructeur"
- Réglages complexes
- Réalignements.

### Niveau 4 Excelec

Opérations dont les procédures impliquent la maîtrise d'une technique ou technologie particulière et/ou la mise en œuvre d'équipements de soutien spécialisés. Exemple :

- Mise à niveau technique
- Changement de performance d'une fonction
- Modification de l'usage.

### Niveau 5 Excelec

Opérations dont les procédures impliquent un savoir-faire faisant appel à des techniques ou technologies particulières, des processus ou des équipements de soutien industriels. Exemple :

- Révision générale avec le démontage complet de l'équipement
- Reconstruction, remplacement de biens obsolètes ou en limite d'usure.

\* Niveaux basés sur le fascicule de l'Afnor FDX 60000 - Maintenance industrielle Fonction maintenance (contient les niveaux de maintenances - parution

# Exploitation et maintenance

## Maintenance préventive

La maintenance préventive joue un rôle clé dans la maximisation du cycle de vie des tableaux BT. Pour les tableaux, les procédures de maintenance sont établies sur la base de la longue expérience d'ABB dans différents environnements industriels.

### Recommandations

La mise en place d'actions de maintenance préventive limite les risques de défaillance et prolonge la durée de vie du tableau, réduisant les coûts d'exploitation globaux tout en maximisant la sécurité. Une maintenance préventive régulière avec des interventions prédéfinies facilite la maîtrise de vos budgets.

### Contrat de maintenance

La maintenance préventive d'un tableau BT consiste en des contrôles périodiques accompagnés du remplacement de certains composants selon un échéancier spécifique.

### Contrats de maintenance programmée

Si vous décidez de vous consacrer à votre activité principale en déléguant la maintenance de vos tableaux électriques à des professionnels, ABB propose la solution idéale pour vous : un contrat d'entretien.

- Les interventions sont effectuées par nos techniciens sur la base d'un plan étudié spécifiquement.
- Les fréquences d'intervention sont calculées pour minimiser les risques d'intervention en dehors du programme et pour réduire au minimum le risque de dysfonctionnement en production.

### Le + ABB

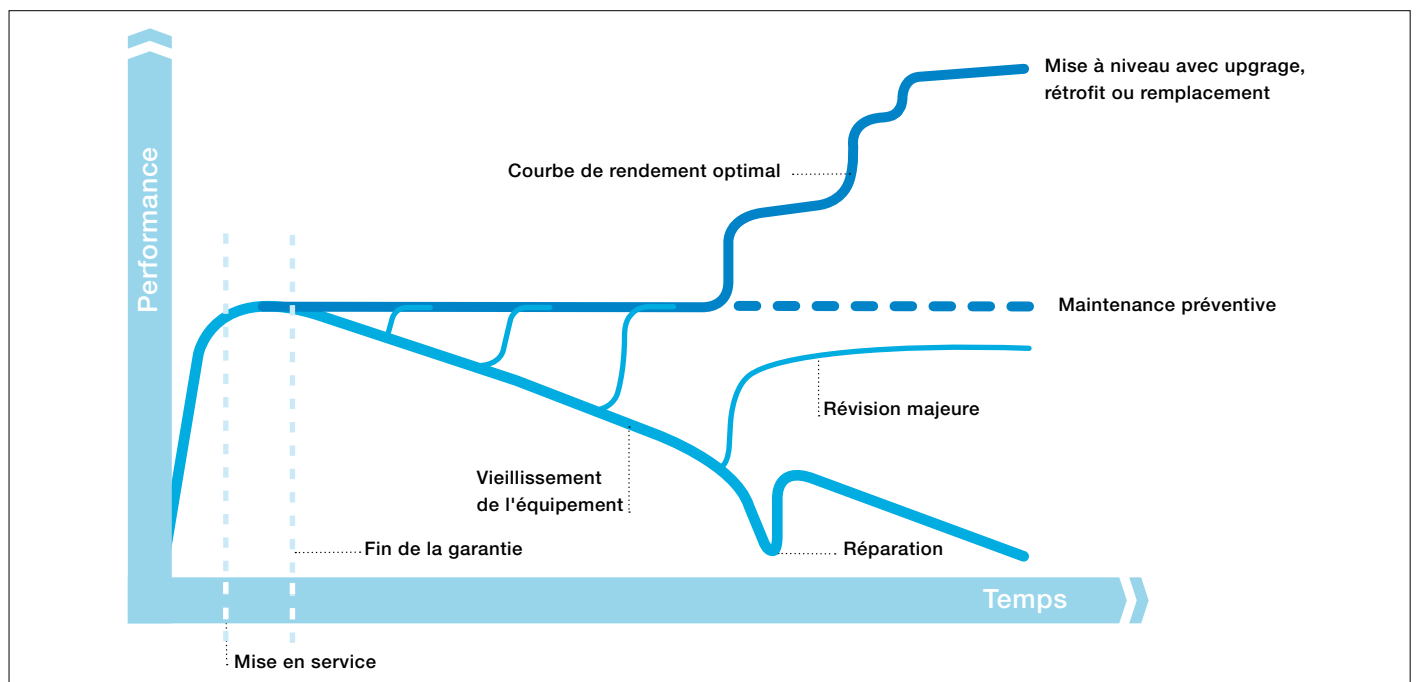
- Budget de maintenance facile à établir
- Pièces d'origine certifiées par ABB
- Niveau élevé constant de sécurité, disponibilité et fiabilité
- Performances optimales sur le cycle de vie du tableau
- Maintenance réalisée par des spécialistes qualifiés et certifiés des tableaux électriques.

Le système de suivi d'état ABB permet la mise en œuvre d'une maintenance préventive du tableau MNS. Les données d'état du tableau sont collectées, enregistrées et analysées afin de déclencher l'intervention de maintenance appropriée.

Le but de la maintenance préventive est de réduire ou de retarder le vieillissement fonctionnel de l'appareil, et de préserver la sécurité par :

- Le contrôle visuel de l'état des appareils
- Le contrôle des fonctions mécaniques et électriques (commandes mécaniques et pôles de puissance)
- Le contrôle et le nettoyage des pièces d'isolement
- La lubrification des parties mécaniques
- Le contrôle du serrage correct des connexions
- Le remplacement éventuel de pièces défectueuses ou usées.

### Performances des produits dans le temps



## Plan de maintenance périodique

	Mensuel	1 an	3 ans
<b>Signalisation</b>			
Vérification des indicateurs (Voyants lumineux, verrine, indicateurs mécaniques...)	■		
Vérification des valeurs indiquées par les appareils de mesure			■
<b>Enveloppe</b>			
Aspect général :		■	■
- Propreté, présence d'humidité, oxydation....		■	
- Dépoussiérage tableau		■	■
- Présence et efficacité des dispositifs de verrouillage		■	■
- Capotage panneau et séparation (portes, capotage de forme, volets escamotables, visserie, clés...)		■	■
- Déformation		■	■
<b>Connectique</b>			
- Contrôle visuel d'éventuel échauffements		■	■
- Contrôle visuel de l'état des isolants (fissures, vieillissement prématuré...)		■	■
- Vérification des connexions puissance (Jeux de barres, raccordements et support barre)		■	■
- Vérification des connexions aval (plages, bornes, tenue mécanique des câbles)		■	■
- Vérification des connexions de terre		■	■
- Vérification des connexions auxiliaires		■	■
- Mesure thermographique	À la mise en service	■	■
<b>Appareillage disjoncteurs</b>			
Dépoussiérage		■	■
Vérification de la manœuvrabilité et de la fonctionnabilité :			
- Ouverture/Fermeture		■	■
- Embrochage/Débrochage (le cas échéant)		■	■
- Contacts auxiliaires (le cas échéant)		■	■
- Motorisation (le cas échéant)		■	■
- Verrouillage en position ouverte (le cas échéant)		■	■
- Interferrouillage (le cas échéant)		■	■
- Déclencheurs (électronique, électromécanique)		■	■
Réglage des protection en fonction de l'étude de sélectivité	À la mise en service		
Vérification des éléments d'usure des disjoncteurs/contacteurs (contact principaux, chambre de coupure)			■
Mesure thermographique	À la mise en service	■	■
<b>Tiroirs</b>			
Vérification de la manœuvrabilité et de la fonctionnabilité :			
- Embrochage/Débrochage		■	■
- Ouverture/Fermeture		■	■
- Contacts auxiliaires		■	■
- Verrouillage en position ouverte		■	■
- Essais de fonctionnement en position essais		■	■
Vérification du fonctionnement électrique			
- Essais électriques de fonctionnement en position essais			■
- Contrôle des dispositifs de protection (différentiel, fusion fusible...)			■
Vérification des connexions élastiques (contrôle visuel de l'usure, nettoyage, mesure de la pression, graissage)			■
Mesure thermographique	À la mise en service	■	■
<b>Environnement électrique</b>			
Vérification des taux d'harmoniques	Suivant l'évolution des types de charge		

# Exploitation et maintenance

## Maintenance corrective

**Maintenance des tableaux électriques et services sur site pour maximiser les performances, la fiabilité et la disponibilité des composants et des systèmes complets.**

### Maintenance corrective

Il peut arriver, le plus souvent suite à un manque d'entretien, mais aussi parfois sur du matériel en fin de cycle de vie, qu'un produit basse tension doit être réparé. Ces réparations peuvent concerner des pièces facilement remplaçables, mais aussi parfois des parties plus "sensibles" de l'appareil.

En fonction de l'analyse faite par un technicien ABB qualifié, et de la prise en compte d'autres paramètres propres à chaque site, le composant pourra être réparé sur place ou renvoyé à notre atelier de réparation.

### Services sur site

Nous intervenons sur site pour analyser l'état du tableau et établir un programme de maintenance corrective pour le tableau, ses différents composants et partie du système afin de vous garantir un fonctionnement sûr et fiable sur le long terme.

**Maintenance corrective - un large choix de services sur site et au sein d'ateliers de réparation agréés ABB**

### Réparation sur site – intervention rapide

Les équipes ABB d'intervention sur site mettent en œuvre les méthodes les plus récentes de diagnostic, de réparation et d'essai pour maximiser les performances des tableaux ABB tout en minimisant les arrêts de production ou les temps d'immobilisation. Seuls des ingénieurs et techniciens agréés par ABB interviennent.

Lorsqu'il répare un appareil, l'intervenant cherche également à identifier l'origine du problème. Il peut vous conseiller sur le mode d'exploitation et de maintenance du tableau BT afin d'améliorer les performances du procédé.

### Réparation en atelier – diagnostic approfondi

Les ateliers de réparation agréés ABB proposent différents types de services : remplacement de composants, mises à jour logicielles, grosses réparations et interventions d'urgence.



### Le + ABB

- Pièces d'origine certifiées par ABB
- Délais d'intervention rapides
- Niveau élevé constant de sécurité, disponibilité et fiabilité.

Toutes les interventions sont réalisées par du personnel ABB ou certifié par ABB. Avant réparation, les tableaux BT sont complètement examinés et nettoyés ; après réparation, ils sont intégralement testés et accompagnés d'une garantie "constructeur".

# Mise à niveau et modernisation

## Thermographie infrarouge

### Contrôle des installations électriques suivant la norme APSAD 19

Plus de 30 % des sinistres incendie en entreprise ont pour origine la défectuosité d'un matériel ou de l'installation électrique, fréquemment dû à un échauffement anormal. Toutes les installations neuves ou anciennes sont concernés. Vis-à-vis des assurances, les installations électriques doivent être contrôlées au moins une fois par an, par un vérificateur agréé CNPP (centre national de prévention et de protection).

### Services proposés

#### Thermographie infrarouge

- Contrôle des distributions
- Contrôle des câblages
- Contrôle de l'oxydation des contacts
- Contrôle des composants de puissance
- Contrôle des serrages et de la connectique
- Rapport d'expertise Q19 établi par technicien certifié.

#### Caméra Fluke TI45 FT certifiée APSAD

#### Logiciel Fluke®

#### Techniciens certifiés CNPP APSAD D19

### Distribution électrique

- Armoires de distribution
- Connexions, état des contacts, câblages
- Transformateurs
- Câblages, connexions, parties actives (transformateurs secs).

### Mécanique, fluides et procédés industriels

- Échauffements mécaniques
- Paliers, roulements
- Contrôle des circuits de fluide
- Étanchéité vannes, corrosion, entartrage des tuyauteries, calorifugeage
- Isolation des fours.

### Électronique

- Échauffement des composants
- Radiateurs, borniers, connecteurs, pistes de circuits imprimés.

### Le + ABB

- Évaluer l'état d'un parc d'équipements
- Informer sur le niveau de fiabilité et de sécurité des équipements
- Initier une démarche de progrès et sécurité.



# Exploitation et maintenance

## Pièces de rechange

**Les pièces de rechange jouent un rôle essentiel dans le maintien du niveau de disponibilité et de fiabilité des tableaux basse tension et l'optimisation des performances sur leur cycle de vie.**

ABB propose des pièces de rechange, d'origine ou équivalentes, compatibles à celles utilisées dans votre installation. Ainsi que des kits de pièce de rechange et des kits de maintenance préventive accompagnée de la documentation indispensable.

### Kit de maintenance préventive

Ces kits spécifiques à chaque tableau MNS contiennent toutes les pièces de rechange d'origine indispensables pour une tâche de maintenance particulière. Le nombre de kit varie d'un tableau à l'autre et leur type dépend de l'âge du tableau.

Notre concept MNS permet de modifier une installation en perturbant au minimum la production en continuité de service avec IS333. Nos services sur site veillent à la réparation, l'installation et la mise en service correctes des modules et armoires.

Qu'il s'agisse d'un élément mécanique ou d'un composant électrique (disjoncteurs, contacteurs, interrupteurs...), ABB fournit toutes les pièces indispensables pour compléter votre stock de rechange, remplacer immédiatement un module de puissance ou de commande, ou encore réparer ou remplacer en urgence une pièce défectueuse.

Néanmoins l'obsolescence de certains produits fait que progressivement certaines pièces cessent d'être fabriquées (consultez nos spécialistes au sujet du cycle de vie des produits).

Ces pièces sont garanties un an. Certaines d'entre elles revêtant une fonction plus sensible, ne peuvent être remplacées que par des techniciens habilités de notre service.

### Le + ABB

- Gestion du cycle de vie avec pièces de rechange d'origine
- Niveau élevé constant de sécurité, disponibilité et fiabilité
- Arrêts réduits au minimum pendant les modifications.



Conformément au modèle de gestion du cycle de vie ABB, il est recommandé de moderniser ou de remplacer un produit BT à la fin de la phase classique de son cycle de vie.

# Mise à niveau et modernisation

## Migration, rétrofit et remplacement

**Des plus récentes évolutions logicielles et matérielles aux conseils d'expert sur le moment opportun d'une mise à niveau, ABB vous offre la meilleure assistance technique.**

La migration et la mise à niveau des tableaux basse tension visent à améliorer leurs performances, enrichir leurs fonctionnalités et rallonger leur durée de vie, dans le but ultime d'apporter à l'exploitant le meilleur retour sur investissement possible. ABB fait évoluer à la fois les composants matériels et logiciels.

Dans les très nombreux secteurs où le tableau MNS s'est imposé, l'optimisation des applications impose souvent d'apporter des modifications au site. Dans ce cas, nous proposons les prestations suivantes :

- Remplacement du calibre du module de puissance
- Fourniture de modules supplémentaires neufs
- Extension du domaine d'application des modules existants
- Remplacement des tableaux complets au terme de leur cycle de vie.

S'il faut remplacer un produit – de fabrication ABB ou autre – ABB vous proposera le plus grand choix possible. Nous vous aiderons à sélectionner le produit de remplacement le mieux adapté à votre application, le plus avantageux et à plus forte valeur ajoutée.

### Le + ABB

- Investissements
- Modularité, polyvalence, évolutivité et continuité de service
- Utilisation de pièces standardisées dans le système complet
- Diminution des dépenses de maintenance
- Baisse de la consommation énergétique.

### Rétrofit

ABB propose une solution simple et efficace pour migrer vers les nouvelles technologies, en évitant toutes modifications lourdes sur vos tableaux de distribution. ABB a étudié spécifiquement des kits de rétrofit en vue de remplacer ses anciens disjoncteurs par des disjoncteurs de dernière génération Emax, Isomax et Tmax. Nécessitant quelques modifications et adaptations simples, économiquement adaptées, les kits de rétrofit sont dans la plupart des cas, la solution idéale pour mettre à niveau vos installations électriques BT.

### Rénovation / migration

Opérations de rénovation, de gestion de l'obsolescence et d'amélioration des fonctionnalités sur des tableaux ou tiroirs existants du type MNS (versions antérieurs au MNS 3.0) ; ancienne technologie des systèmes de communication du type Insum 1, Insum 2, intégration des relais de protection communiquant UMC22/100.

### Upgrade

Nouvelles technologies ou upgrades progressifs (migration) pour les tableaux et tiroirs du type MNS-TR 601/401/301 (ancienne fabrication de Spie Tableaux). Amélioration des fonctionnalités, changement des composants par des éléments de contrôle commande et de protection ABB.



# Formation

## Investir dans la formation pour gagner en productivité

Tout au long de la chaîne de valeur, dès la phase d'avant vente jusqu'à celle de remplacement d'un tableau basse tension, ABB propose soit une formation technique générale, soit une formation sur les produits et/ou les applications. La formation englobe généralement un contenu théorique et des exercices de manipulations pratiques.

## Formation sur site ABB

Les formations sont assurées par des spécialistes des produits ou des services. Une formation comporte en règle générale une partie théorique et une partie pratique, axées sur une compréhension approfondie des critères de conception, de la technologie et des différents aspects des projets.

## Formation sur site client

Des formations sur site très diverses sont également proposées par les équipes Services d'ABB. Celles-ci ont habituellement un contenu plus pratique, privilégiant l'exploitation de l'équipement.

## ABB University, centre de formation

Les sessions de formations sont dans nos centres de formation. ABB University propose différents cours de formation continue spécifiques aux clients dans le domaine de la technique de l'énergie et de l'automatisation. Stages de formations agréés qui peuvent donc être intégrés aux dépenses "1 % formation continue".

Pour en savoir plus sur les centres de formation ABB et sur les cours, rendez-vous sur [www.abb.com/abbuniversity](http://www.abb.com/abbuniversity). Vos correspondants ABB habituels sont à votre disposition pour vous fournir des détails sur la formation et l'offre de services.

### Le + ABB

- Sécurité renforcée du personnel et du site
- Gains de productivité
- Réduction des arrêts de production
- Meilleure motivation et qualification des employés.





# Assistance technique et services à distance

## Services à distance

Les services à distance prévoient une assistance téléphonique spécialisée pour les tableaux basse tension installés chez nos clients ou un accès par liaison internet sécurisée aux tableaux pour analyser et diagnostiquer tout dysfonctionnement.

La technologie MNS permet de suivre en continu et temps réel ou de manière ponctuelle l'état fonctionnel des tableaux basse tension de nos clients. Les données acquises peuvent être analysées pour élaborer un programme de maintenance. Par ailleurs, une liaison totalement sécurisée avec un réseau externe peut, au besoin, être utilisée pour transférer ces données à des fins de télé-assistance et de télé-diagnostic.

## Assistance technique

Tout au long du cycle de vie des tableaux basse tension, les experts ABB sont à votre écoute pour répondre à vos questions et résoudre vos problèmes, du plus simple au plus complexe.

ABB assure une assistance technique par le biais d'un centre d'appel pour tous les produits basse tension.

### Le + ABB

- Délais d'intervention rapides
- Réduction des coûts d'intervention sur site
- Accès direct et rapide aux connaissances des experts et au personnel ABB qualifié.

### Contact Center

 **0 810 020 000**  
PREMIER APPEL LOCAL







# Contactez-nous

## **ABB France** **Division Produits Basse Tension** **Activité Tableaux et Systèmes**

465, av. des Pré Seigneurs - La Boisse  
F-01124 Montluel cedex / France  
Tél. : +33 (0)4 37 40 40 00  
Fax : +33 (0)4 37 40 40 72

Rue de l'Équerre  
ZI des Béthunes  
F-95310 Saint-Ouen l'Aumône / France  
Tél. : +33 (0)1 34 40 26 94  
Fax : +33 (0)1 34 40 26 73

14 rue de l'Industrie  
Zone artisanale de Roppenhoffen  
F-67560 Rosheim / France  
Tél. : +33 (0)3 88 55 67 00  
Fax : +33 (0)3 88 55 67 01

Service et assistance technique

### **Contact Center**

 **0 810 020 000**  
PREMIER APPEL LOCAL



[www.abb.fr/tableaux-systemes](http://www.abb.fr/tableaux-systemes)

### **Note**

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis.  
ABB décline toute responsabilité concernant toute erreur potentielle ou tout manque d'information éventuel dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits relatifs à ce document, aux sujets et aux illustrations contenus dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, en tout ou en partie, sont interdites sans l'autorisation écrite préalable d'ABB.

Copyright© 2013 ABB - Tous droits réservés