

GUIDE



Votre
raccordement
au réseau
moyenne
tension de
LYDEC



Toutes nos énergies pour vous

Les avantages d'un raccordement électrique en moyenne tension

Vous souhaitez raccorder votre entreprise au réseau électrique de LYDEC.

Si vos besoins en puissance sont à terme supérieurs à 50 kVA et si vos consommations prévisionnelles sont au-delà de 170 000 kWh par an, vous avez avantage à acheter votre énergie en moyenne tension et à la transformer dans votre propre poste de transformation.

Dans le cas contraire, un raccordement direct au réseau basse tension 220/380 V est préférable.

L'alimentation de votre entreprise en moyenne tension vous garantira :

- un tarif tri-horaire avantageux,
- une puissance fournie adaptée à vos besoins,
- une meilleure qualité de fourniture,
- une optimisation de vos coûts et consommations,
- des conseils et une assistance personnalisés.

L'objectif de ce guide est de vous informer et de vous accompagner dans les démarches que vous avez à suivre afin de raccorder votre futur poste moyenne tension au réseau LYDEC dans les meilleures conditions techniques, de coût et de délais.

Pour tout complément d'informations concernant votre raccordement, notre Service Relations avec les Grandes Entreprises est à votre disposition



022.54.90.00

Fax : 022.54.90.01
e-mail : entreprises@lydec.co.ma
www.lydec.ma

Comment raccorder votre poste de transformation au réseau électrique moyenne tension de LYDEC ?



1 Votre demande de branchement page 6

1.1 A qui vous adresser ?

1.2 Votre devis

2 Garantir la fiabilité de votre installation page 7

2.1 Quelles sont les normes de sécurité
et de qualité à respecter ?

2.2 Quelles sont les pièces à fournir ?

3 Votre contrat de fourniture page 8

4 Obtenir la réception définitive et mettre en service votre poste page 9

4.1 Réception des travaux

4.2 Mise en service

5 Bien entretenir votre poste de transformation électrique page 10

Annexe page 12

Standards du matériel à installer
dans le poste Client HTA



1 Votre demande de branchement

1.1 A qui vous adresser ?

La première chose à faire est de nous communiquer une demande écrite par fax au 022 54 90 01, ou par courrier à :
la Direction Grands Clients, Service Relations avec les Grandes Entreprises, 48, Rue Mohammed Diouri, Casablanca.

Cette demande doit être accompagnée d'un plan de situation mentionnant l'emplacement prévu de votre poste et doit préciser la puissance du transformateur que vous prévoyez d'installer ainsi que votre prévision de puissance à souscrire.

Notre service technique se rendra à votre adresse afin d'examiner avec vous l'emplacement de votre futur poste et le mode de raccordement au réseau moyenne tension.

1.2 Votre devis

Le Service Relations avec les Grandes Entreprises vous adressera, dans un délai ne dépassant pas **12 jours**, sauf cas exceptionnel, à compter de la réception de votre demande, **un devis** des travaux nécessaires pour votre raccordement au réseau moyenne tension.

DESCRIPTION	QUANTITE	UNITE	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
Travaux de raccordement	1	LOT	18.403,20	18.403,20
TOTAL T.T.C.				18.403,20

Ce devis comportera principalement les frais de :

- participation aux investissements nécessaires à la mise à disposition de la puissance installée prévue,
- raccordement de votre poste de transformation MT/BT au réseau moyenne tension,
- fourniture et pose de votre comptage,
- serrure garantissant un accès contrôlé à votre installation,
- fourniture du détecteur de défaut HTA,
- étalonnage des protections,
- les peines et soins correspondant aux frais d'études et de réception de votre poste et la TVA.

2 Garantir la fiabilité de votre installation moyenne tension

2.1 Quelles sont les normes de sécurité et de qualité à respecter ?

Pour la réalisation de votre poste MT/BT, les trois points suivants sont à respecter scrupuleusement :

- les installations moyenne tension doivent répondre aux exigences des normes en vigueur (NM ou CEI) et avoir une tension nominale d'isolement égale à 24 kV ou 36 kV,
- le transformateur MT/BT aura une tension primaire de 20 kV et sera isolé dans l'huile,
- vos deux cellules moyenne tension «Normale» et «Secours» devront être équipées de deux interrupteurs pour permettre de réaliser rapidement les manœuvres éventuelles de réalimentation, dans certains cas, il sera nécessaire de prévoir un transformateur bitension 5,5 kV - 20 kV ou 20 kV avec 5 prises à réglage en fonction de la tension du réseau d'alimentation.



2.2 Quelles sont les pièces à fournir ?

Pour obtenir l'approbation de votre projet de construction de votre installation, l'électricien de votre choix, agréé par LYDEC pour la moyenne tension, devra nous faire parvenir les documents suivants :

- un certificat de conformité de la construction délivré par la commune urbaine,
- une attestation de contrôle des installations BT établie par un organisme agréé par le ministère du travail,
- quatre exemplaires du plan de génie civil et d'équipement électrique du poste,
- quatre exemplaires du schéma de protection de votre poste s'il comporte un disjoncteur moyenne tension.

Après approbation des plans par nos services techniques, nous en adresserons un exemplaire validé à votre électricien. Après paiement du devis, nous autoriserons ce dernier à lancer les travaux de génie civil et d'équipement du poste qui seront contrôlés par LYDEC.

3 Votre contrat de fourniture

Il ne vous reste plus qu'à constituer votre dossier d'abonnement et à régler les frais de caution. Pour cela, aucun formulaire n'est à remplir ; il vous suffit simplement de nous fournir sur papier libre, par fax ou e-mail les documents et renseignements suivants :

- demande d'abonnement en moyenne tension,
- contrat de bail, d'achat ou de propriété,
- statut de la société,
- nom de la société et celui de la personne habilitée à signer les contrats,
- adresse de correspondance,
- activité professionnelle,

- téléphone, fax,
- adresse du poste,
- puissance souscrite désirée en kVA.

Votre caution est calculée comme suit : 215 DH par kVA de puissance souscrite + 80 DH de frais de timbres.

Elle correspond à l'équivalent de 200 heures d'utilisation de la puissance souscrite, exprimée en kWh et valorisée aux tarifs en vigueur. Cette caution vous sera intégralement remboursée lors de la résiliation de votre contrat et est payable par chèque barré au nom de LYDEC à l'Agence Grandes Entreprises au 48, Rue Mohammed Diouri, Casablanca.

Une fois le dossier d'abonnement déposé, la caution réglée, LYDEC vous fournira les accessoires de comptage et vous pourrez signer votre contrat d'abonnement.



Vous pouvez bénéficier d'un nouveau mode de paiement de vos factures en choisissant de les faire prélever tous les mois par l'intermédiaire de votre banque.

Rappelez-vous : le Service Relations avec les Grandes Entreprises se tient à votre disposition pour vous aider à choisir la puissance souscrite la mieux adaptée à vos besoins.

4 Obtenir la réception définitive et mettre en service votre poste

4.1 Réception des travaux

Pour garantir le bon fonctionnement de votre poste à la mise en service, nous contrôlons les travaux réalisés et leur conformité aux normes en vigueur. Lorsque ceux-ci sont achevés, nous procédons à la réception des ouvrages réalisés en présence de l'entreprise exécutante.

Ce sont ces prestations qui font l'objet des peines et soins qui vous sont facturés.



4.2 Mise en service

Votre devis est réglé en totalité, le dossier d'abonnement est déposé, le poste réceptionné, votre caution payée et le contrat d'abonnement signé, nous pouvons maintenant mettre en service votre poste de transformation.

Cependant, pour des raisons liées à la programmation des équipes spécialisées qui doivent intervenir, nous attirons votre attention sur le fait qu'un **délai d'une semaine** est nécessaire entre la réception définitive de votre poste de transformation et sa mise sous tension.



*Pensez à intégrer ce délai dans la gestion de votre projet.
Votre contrat d'abonnement prendra effet dès la mise en service de votre poste de transformation.*

5 Bien entretenir votre poste de transformation électrique

Vous êtes maintenant client de LYDEC, nos équipes veillent à vous offrir les meilleurs services pour ce qui concerne la continuité de fourniture, les prestations de relevé, la facturation, le recouvrement et les conseils adaptés à votre situation.

Dans le but d'assurer la fiabilité dans le temps de votre poste de transformation MT/BT et d'éviter toute perturbation sur le réseau provenant de votre installation, nous vous conseillons de réaliser un entretien régulier des éléments de votre poste.

Il convient de surveiller en particulier :

- l'équipement électrique (transformateur HTA et cellules moyenne tension),
- le génie civil de votre poste (étanchéité, entretien des portes et des accès),

- les condensateurs de compensation afin d'améliorer le facteur de puissance,
- les relais de protection générale qui doivent être ré-étalonnés régulièrement par LYDEC.

LYDEC peut réaliser l'entretien de votre poste. Si vous le souhaitez, nous pouvons vous faire une offre de contrat annuel comportant :

- une visite de pré-diagnostic annuelle sous tension,
- un entretien hors tension avec fourniture d'un rapport complet comprenant des conseils d'exploitation,
- une visite de contrôle sous tension 6 mois après la date d'entretien.

Attention :

Certaines opérations d'entretien nécessitent une mise hors tension totale ou partielle de votre installation.

Prenez contact au moins 10 jours avant la date d'intervention prévue avec le Service Relations avec les Grandes Entreprises de manière à anticiper les manœuvres nécessaires et à nous permettre d'informer les clients raccordés sur le même réseau moyenne tension.

N'hésitez pas à nous contacter :



022.54.90.00

Fax : 022.54.90.01
e-mail : entreprises@lydec.co.ma
www.lydec.ma

Annexe

Standards du matériel à installer dans un poste Client

Suite à une longue expérience sur le terrain, nos équipes ont conçu cette annexe dans le but de vous assister dans le choix du matériel destiné à équiper votre poste de transformation Moyenne Tension.

1. Cellules Moyenne Tension

1. 1 Liste des cellules vivement conseillées par LYDEC

- FLUOKIT 27
- SM6
- RM6
- Toutes cellules répondant à la norme CEI 298

LYDEC exige du matériel étanche pour les postes en sous-sol. L'essentiel de ce matériel doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Les prises embrochables doivent être du type standard utilisé par LYDEC, et permettre un raccordement simple et rapide des câbles HTA, à savoir prises coudées 400A pour les fonctions de boucle, prises droites ou coudées 250A pour les protections transformateurs.
- Présence d'un verrouillage mécanique entre interrupteur, sectionneur de terre et panneau frontal donnant accès au câble.
- Possibilité d'accès aux têtes de câble de manière à éviter le débrogage des prises pour essais.

1. 2 Liste des cellules tolérées par LYDEC

Le matériel toléré par LYDEC doit répondre aux exigences suivantes :

- Les indicateurs de présence de tension (VGA) doivent être interchangeables et doivent permettre la vérification de la concordance des phases.
- La consignation de l'interrupteur de ligne doit se faire séparément de celle du sectionneur de terre, avec possibilité de mettre au moins deux cadenas sur chacun.

■ Les verrouillages mécaniques :

- Impossibilité de fermer le sectionneur de terre si l'interrupteur de ligne est fermé.
 - Impossibilité de fermer l'interrupteur de ligne si le sectionneur de terre est fermé.
 - Impossibilité d'ouvrir la porte si l'interrupteur de ligne et le sectionneur de terre sont ouverts.
 - Impossibilité de fermer l'interrupteur de ligne si la porte est ouverte et le sectionneur de terre ouvert.
 - Possibilité d'ouvrir le sectionneur de terre avec porte ouverte (pour permettre les différents essais et mesures).
- L'ordre des phases doit répondre à la règle 321 : L1 au fond, L2 au milieu, L3 à l'avant.
 - La cellule doit être compartimentée : il doit y avoir une séparation physique entre le compartiment jeu de barre et le câble.
 - Les organes de manœuvre doivent être de type «sans entretien».
 - La cellule de protection doit être équipée de fusibles HTA de Ø 55.
 - Les cellules doivent être interchangeables entre elles.

N.B. : Toute proposition d'installation d'un matériel nouveau n'ayant jamais été exploité sur le réseau LYDEC doit faire l'objet d'un dossier technique déposé par le fournisseur à LYDEC. Une visite à l'usine de fabrication sera réalisée par une commission formée de techniciens concernés afin d'effectuer les essais ci-dessous :

- Endurance mécanique
- Vérification de la concordance entre les voyants et les pôles principaux
- Vérification de verrouillage mécanique
- Essai diélectrique à fréquence industrielle HTA
- Essai diélectrique BT 2kV/50hz/1mn
- Essai de fonctionnement électrique
- Essai de relais de protection
- Degré de protection

1.3 Liste des cellules non admises par LYDEC

Cellule «marque»	Anomalies constatées en exploitation	Nouveau poste	Poste existant
NORMASEPT N700	<ul style="list-style-type: none"> Au niveau des bielles qui entraînent la fermeture et l'ouverture de l'interrupteur. Le volet de séparation du compartiment jeu de barres et compartiment raccordement. L'interrupteur peut s'ouvrir comme sectionneur. 	X	X
ENERGY TRANSFO TYPE (O.E.M.B.)	<ul style="list-style-type: none"> La porte d'accès de la cellule ouverte, les manœuvres du sectionneur de terre sont alors possibles, en utilisant une clef spéciale pour essais de câbles. L'écran de séparation entre compartiment jeu de barres et compartiment de raccordement n'existe plus. 	X	X
M.E.T (E.S.I)	<ul style="list-style-type: none"> Les isolateurs solidaires avec l'arbre de rotation de l'interrupteur se cassent parfois au cours des manœuvres de fermeture. Demande un entretien très exigeant. Présence d'un «dur» dans la mécanique. Manque de pièce de rechange. 	X	
ELMEC	Les isolateurs portant les contacts fixes de l'interrupteur ainsi que les pièces à l'intérieur de la commande mécanique se cassent parfois au cours des manœuvres de fermetures.	X	
ELBER (coupure dans l'air)	<ul style="list-style-type: none"> Volet de séparation se coince parfois. Séparation physique entre les contacts compartiment jeu de barres et compartiment câble n'existe plus, lorsqu'on ouvre la porte de la cellule et le sectionneur de mise à la terre. Nécessite un entretien très exigeant. Présence d'un «dur» dans la mécanique. Manque de pièce de rechange. Problème de motorisation. 	X	X
VM6	<ul style="list-style-type: none"> Condensation de l'humidité au niveau du compartiment du jeu de barres et compartiment raccordement qui cause des fêlures sur la matière isolante de l'interrupteur et les boîtes d'extrémités HTA. La matière isolante utilisée est inflammable. 	X	X
V700	<ul style="list-style-type: none"> Condensation de l'humidité au niveau du compartiment jeu de barres. Problèmes mécaniques au moment des manœuvres de fermeture et d'ouverture. 	X	
KIT27,2	<ul style="list-style-type: none"> En fermant l'interrupteur, le contact de l'un des pôles principaux ne se fait pas. Echauffement anormal au niveau des points de connexions jeu barres avec contact fixe de l'interrupteur. 	X	X
COQ	<ul style="list-style-type: none"> La tige en bakélite portant le contact du jeu de barre avec le câble HTA se descelle. La séparation est non visible au moment de l'ouverture de l'interrupteur. Risque d'avoir le câble HTA sous tension après ouverture. Echauffement anormal au niveau du compartiment des fusibles HTA, ce qui peut causer un amorçage. 	X	X
Type ouvert (classique)	Demande un entretien très exigeant.	X	

(X) Cellules non autorisées

2.Transformateur de puissance

Les transformateurs doivent répondre à la norme marocaine ou à défaut à la norme française NF C 52-113 ou à la norme CEI185/186, et doivent être isolés à l'huile.

Chaque transformateur doit être muni d'une plaque signalétique décrivant les principales caractéristiques à savoir : les tensions primaire et secondaire, nombre de bornes, la tenue aux courants de court circuit, la nature des bobines (cuivre ou alu) ainsi que le type de remplissage d'huile du transformateur (intégral ou respirant).

3.Relais de détecteur de défaut de câble HTA

Le détecteur de défaut y compris ses accessoires seront fournis par LYDEC.

4.Essais communs à tout le matériel

- Pour tout nouveau matériel, le client doit fournir à LYDEC un dossier technique des essais types et des essais de routine.
- Pour Le matériel existant et déjà exploité sur le réseau de LYDEC et qui sera de nouveau réutilisé, le client doit fournir à LYDEC un certificat d'essais de routine.



Votre point d'accueil à LYDEC
Service Relations avec les Grandes Entreprises

48, Rue Mohamed Diouri, Casablanca
e-mail : entreprises@lydec.co.ma
Téléphone : 022.54.90.00
Fax : 022.54.90.01
www.lydec.ma