

2024



GUIDE PRATIQUE COMMENT RÉDUIRE SA FACTURE D'ÉLECTRICITÉ PROFESSIONNELLE ?

Devenir une entreprise
éco-responsable

LA LUMIÈRE DE L'INNOVATION : MEGAWATT - PIONNIER DES TRAVAUX ÉLECTRIQUES ET CONSULTING EN TUNISIE !!!

Dans l'immensité cosmique des entreprises, où chaque lueur promet progrès et lumière, émerge **Mégawatt**, une étoile naissante destinée à éclairer l'horizon de l'électricité moderne.

En fusionnant expertise technique et passion pour l'innovation, nous relevons avec fierté les défis d'une demande croissante en électricité.

Mégawatt brille en tant que précurseur, intégrant le **BIM**, le **GIS** et **l'analyse des données** dans nos processus, offrant une précision et une efficacité inégalées.

En leaders d'intégration des nouveaux techniques dans les travaux électriques et du consulting, nous forçons l'avenir de l'énergie avec des solutions durables et efficaces.



"SOLUTIONS ÉLECTRIQUES ET RENOUEVABLES SUR-MESURE POUR VOS PROJETS D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN"

La mission de **Mégawatt** est claire : fournir à ses clients tous les moyens nécessaires pour la réussite de leurs projets, en adoptant une approche correcte, simple, rapide et surtout innovante. La société intervient dans divers domaines, notamment les travaux électriques BT et HTA, l'entretien des postes HTA/BT, le consulting et la sous-traitance des études électriques, ainsi que l'installation et l'exploitation de bornes de recharge pour voitures électriques.

De plus, elle se spécialise dans les travaux, l'exploitation et la maintenance des installations photovoltaïques. Mégawatt a développé trois plateformes web dédiées pour répondre aux besoins spécifiques de ses clients :

www.electricite-batiment.tn est dédié aux installations électriques et aux bornes de recharge pour voitures électriques, ainsi qu'à l'installation de caméras de surveillance et fibre et les systèmes de courant faible .

www.transfo.tn se concentre sur l'entretien et les travaux de postes de distribution électrique, ainsi que sur la sous-traitance des dossiers techniques des études électriques.

www.installation-pv.com offre des services de sous-traitance d'études, de travaux, d'exploitation et d'entretien des installations photovoltaïques.

“ Dans l'ensemble, **Mégawatt s'affirme comme un acteur majeur et innovant du secteur de l'électricité en Tunisie et en Afrique du Nord, offrant des solutions complètes et personnalisées à ses clients tout en promouvant l'innovation et le développement durable.”**

SOMMAIRE

introduction	1
Gestion globale de la consommation	2
Éclairage	3
Chauffage/climatisation	4
Informatique	5
Diminuer l’empreinte numérique et papier	6
Déplacements	7
La courbe de charge	8
Sensibiliser les salariés aux enjeux environnementaux	9

INTRODUCTION

Face à la flambée des coûts de l'énergie qui affecte déjà l'activité des entreprises et grève leur trésorerie en rabaissant leurs marges, la société mégawatt de travaux électrique et consulting s'est rapidement mobilisé en diffusant des conseils simples et pratiques d'économies d'énergie et en multipliant les initiatives partout en Tunisie pour permettre aux entreprises de mieux maîtriser leurs dépenses énergétiques.

Des consommations qui explosent !

Dans le cadre de la réduction de la consommation d'énergie, les entreprises sont invitées à devenir plus économes en ressources énergétiques, ce qui signifie consommer moins mais aussi consommer mieux et donc autrement. Cela passe par le choix d'équipements moins énergivores et plus performants mais aussi par des changements de pratiques et de comportements.

Les entreprises et leurs collaborateurs peuvent donc adopter de nouveaux modes de fonctionnement et d'organisation du travail sans oublier des gestes simples au quotidien, sources de réelles économies.

01

INTRODUCTION

Pourquoi réduire nos consommations ?

Ces dernières années, l'efficacité énergétique de nos équipements s'est considérablement améliorée. Pour autant, notre consommation d'électricité ne baisse pas franchement.

En cause, de plus en plus d'appareils électriques à l'entreprise : souvent plusieurs ordinateurs et équipement informatique, mais aussi des climatiseurs, des caméras de surveillance...

Nous avons pourtant plus d'une raison de maîtriser nos consommations.

Les prix de l'électricité augmentent, avec des répercussions importantes sur le budget.

De plus, il faut éviter les pics de consommation pour sécuriser la production et la distribution d'électricité en Tunisie, alors que de nouveaux besoins apparaissent (comme les véhicules électriques).

Alors si on faisait le point et qu'on changeait un peu nos habitudes ? Réduire ses consommations d'électricité, c'est possible ! Il suffit la plupart du temps d'être attentif et de bien choisir, utiliser et entretenir ses appareils.

À petits gestes, grands bénéfices !



Maîtriser sa consommation d'électricité, c'est possible : il suffit souvent de bien choisir ses équipements, bien les utiliser et bien les entretenir.



GESTION GLOBALE DE LA CONSOMMATION

OS

Pour éviter les sur frais d'éclairage dans l'entreprise, vous pouvez utiliser des ampoules LED.

Ce sont les modèles les moins énergivores sur le marché.

Dans les zones de passage pour éviter d'oublier les ampoules allumées, il est conseillé d'installer des lampes à détecteurs de mouvement.

Elles s'éteindront automatiquement lorsque l'endroit est vide.



ÉCLAIRAGE

03

ÉTEIGNEZ L'ÉCLAIRAGE DANS VOTRE ENTREPRISE LA NUIT, LE WEEK-END ET PENDANT TOUTES LES PÉRIODES DE FERMETURE

l'éclairage intérieur des bureaux et des vitrines commerciales est interdit entre 20 heures et 7 heures du matin. L'extinction des bureaux la nuit peut permettre d'économiser jusqu'à 10 % de la consommation électrique.

ÉTEIGNEZ L'ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR NOCTURNE DE VOS LOCAUX

les lumières des vitrines et des commerces ainsi que les éclairages des façades des bâtiments doivent être éteints à 1 heure du matin et ceux des bureaux (en intérieur) une heure au plus tard après la fin de l'activité.

REMPLECEZ LES ÉCLAIRAGES ÉNERGIVORES (NÉONS, LAMPES HALOGÈNES) PAR DES LAMPES À LED OU BASSE CONSOMMATION

Sources d'économies, les lampes LED ou basse consommation ont, en outre, une durée de vie plus longue. Elles peuvent être couplées à des dispositifs permettant de déclencher l'extinction automatique des lampes grâce à des détecteurs de présence, des minuteries, des programmateurs pour les périodes d'absence (la nuit ou le week-end).

AJUSTEZ L'INTENSITÉ LUMINEUSE DE VOTRE SITE EN FONCTION DE SA FRÉQUENTATION

Des initiatives ont été prises, notamment, par certaines enseignes de la grande distribution pour réduire de moitié l'éclairage de la surface de vente avant l'arrivée de la clientèle.

OPTIMISEZ LE PLACEMENT DES POSTES DE TRAVAIL AFIN DE PROFITER AU MAXIMUM DE LA LUMIÈRE NATURELLE

Veillez cependant à ne pas placer les postes de travail accolés aux vitrages pour éviter le ressenti de froid l'hiver et de « surchauffe » l'été.

Le réglage de la température de consigne des locaux influe aussi sur la consommation d'énergie de l'entreprise. Plus la température est élevée, plus elle est difficile à atteindre, plus la consommation augmente. Dans une logique de sobriété énergétique, il convient de programmer le chauffage à bonne température.

CHAUFFAGE /CLIMATISATION

04

ADAPTEZ LA TEMPÉRATURE À L'USAGE DES LOCAUX

Le chauffage représente la moitié des consommations en énergie au bureau.

Les températures recommandées par Mégawatt sont de 19 °C pour les pièces occupées, 16°C hors périodes d'occupation et 8°C si les lieux sont inoccupés plus de deux jours.

À noter qu'une baisse de 20 °C à 19 °C permet d'économiser 7% sur sa facture de chauffage.

Régler la climatisation de façon qu'elle ne se déclenche pas sous 26° C. **Pour rappel, il n'est pas recommandé d'avoir plus de 4° C d'écart entre la température à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment. Chaque degré de climatisation gagné, c'est 4% d'économie de consommation.**

01. Ne mettez pas en marche la climatisation si les portes de l'établissement sont ouvertes
02. Veillez à l'entretien régulier des systèmes de chauffage et de climatisation pour éviter toute déperdition d'énergie
03. Optez pour les ventilateurs (moins énergivores que la climatisation) et la circulation de l'air quand la température extérieure n'est pas trop élevée.
L'aération le matin permet d'assainir l'air et de rafraîchir les pièces. Ne pas oublier de couper les ventilateurs en cas d'absence.
L'arrêt de la ventilation dans les commerces, les zones d'accueil du public et les bureaux pendant les périodes de fermeture (soir, week-ends, vacances) permettrait d'économiser de l'énergie.
04. Mettez en place des détecteurs de présence et de fenêtre ouverte pour couper le chauffage
05. Investissez dans des fenêtres double vitrage
06. Installer des volets roulants isolants; Les fenêtres constituent de véritables ponts thermiques. C'est notamment le cas dans les bureaux avec des fenêtres anciennes ou dans les locaux avec des vitrines. En installant des volets isolants, vous pourrez réduire les pertes de chaleur. C'est aussi un bon moyen de lutter contre les effractions.



INFORMATIQUE

Remplacer les équipements électriques et les appareils qui consomment beaucoup d'énergie par des modèles performants peut aider à réduire considérablement la consommation d'énergie au sein de l'entreprise.

Afin de trouver les appareils les plus économes, le plus simple est de se fier à l'étiquette énergie. Elle présente une note de A à G qui vous indique l'efficacité énergétique du produit, A étant la meilleure note et G la pire note.

RÉDUISEZ LA CONSOMMATION DES APPAREILS INFORMATIQUES

21 % de la consommation d'électricité d'une entreprise de bureau provient des équipements informatiques. Pensez à mettre en veille les ordinateurs en cas d'absence temporaire (paramétrage individuel pour une mise en veille automatique) et à les arrêter le soir.

Privilégiez des ordinateurs moins consommateurs en énergie.

Mutualisez les imprimantes pour limiter leur nombre.

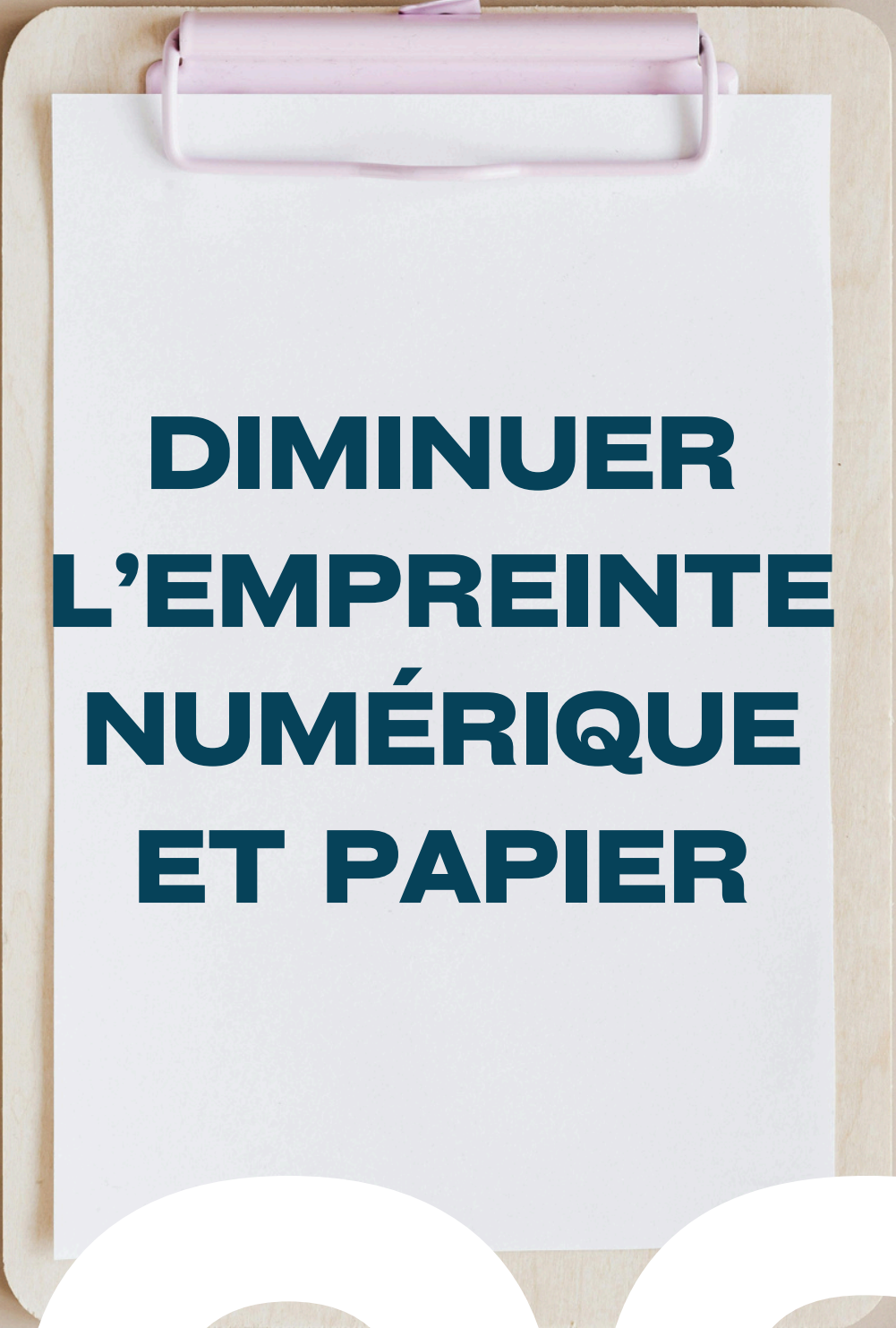
Mettez-les en veille et éteignez-les la nuit et le week-end (c'est le cas également des serveurs informatiques).



GÉREZ AU MIEUX VOS COURRIERS ÉLECTRONIQUES ET VOTRE NAVIGATION WEB

L'envoi de pièces jointes trop lourdes (PDF notamment) au lieu de liens vers la source du document, le stockage de messages inutiles dans les boîtes de réception, la corbeille non vidée et l'ouverture de nombreux onglets du navigateur sont sources de surconsommation électrique.

“PRIVILÉGIEZ LES ORDINATEURS PORTABLES PLUTÔT QUE LES POSTES FIXES LES PORTABLES CONSOMMENT MOITIÉ MOINS D'ÉNERGIE QUE LES ORDINATEURS FIXES.”



**DIMINUER
L'EMPREINTE
NUMÉRIQUE
ET PAPIER**

06

ATTENTION À LA QUANTITÉ DE MAILS

3,4 millions de mails sont envoyés à la seconde dans le monde. Or l'empreinte carbone minimale de l'envoi d'un email est de 4 g de CO₂... et peut atteindre 50 g avec une pièce jointe volumineuse.

La bonne alternative est alors de faire le tri dans ses messages et supprimer le stockage inutile pour libérer de la place sur les serveurs et limiter la consommation d'énergie.



LIMITER LA CONSOMMATION DE PAPIER

Si vous êtes obligés d'imprimer des documents, privilégiez des options d'impression moins énergivore telles que :

- Le noir et blanc, si la couleur n'est pas essentielle.
- Le recto verso pour faire des économies de papier.
- Le mode éco pour réduire la consommation de toner.
- Plusieurs pages par pages

Et si vous avez des papiers usagés sur une seule face, vous pouvez utiliser la face vierge comme brouillon par exemple.





7

DÉPLACEMENTS

Opter pour des véhicules électriques; Les dépenses de carburant et de transport en entreprise peuvent impacter très lourdement la trésorerie.

Pour faire des économies d'énergie, les entreprises peuvent renouveler leur flotte de véhicules en optant pour des voitures électriques.

En Si cela fait monter un peu la consommation d'électricité, l'entreprise peut réduire sa consommation de produits pétroliers, des énergies fossiles.

Le prix du kWh d'électricité étant moins élevé que celui du carburant, elles réduisent leurs frais de mobilité sur la longue durée.

1) ENCOURAGEZ LES MODES DE TRANSPORTS ALTERNATIFS À LA VOITURE INDIVIDUELLE

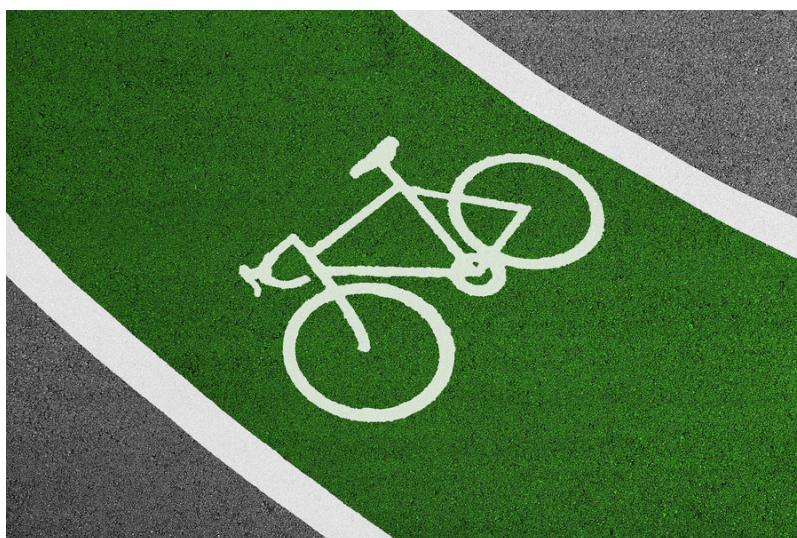
Pour l'heure $\frac{3}{4}$ des déplacements domicile-travail s'effectuent en voiture et ces déplacements représentent 30 % du trafic routier.

Le covoiturage, les transports collectifs, les transports dits « doux » (vélos, trottinettes électriques...) sont de solutions plus économes que « l'autosolisme ».

L'utilisation d'un vélo à assistance électrique pour faire 10 km par jour revient à 300 dinars/an contre 3000 dinars pour la voiture et 900 dinars en bus.

Ce recours aux transports doux est favorisé par l'octroi du « forfait mobilités durables » aux salariés venant travailler à vélo par exemple.

Prévoir, pour cela, un parking à vélo.



2) DIMINUEZ LA CONSOMMATION EN CARBURANT DE VOTRE FLOTTE DE VÉHICULES (DE SERVICE ET/OU DE FONCTION)

Plusieurs solutions sont possibles : achat ou renouvellement du parc automobile en privilégiant des véhicules électriques ou hybrides, formation à l'écoconduite des collaborateurs (conduite plus souple donc plus économe en carburant) et mise en place de challenges dans l'entreprise pour motiver les équipes.

**“Forfait mobilités durables
» aux salariés venant
travailler à vélo par
exemple.”**



A glass terrarium containing a cork branch, moss, and small plants. The background is a blurred green forest.

**LA COURBE DE
CHARGE**

08

Surveiller la consommation électrique de son entreprise devient de plus en plus indispensable, notamment avec les récentes augmentations des prix de l'énergie.

Il s'agit par ailleurs d'un comportement encouragé par le gouvernement.

Des outils existent pour faire attention, notamment la courbe de charge, qui reste méconnue. Elle permet d'en apprendre plus sur sa consommation d'électricité et ses habitudes mais aussi révéler certaines anomalies ou points d'amélioration.

Une bonne analyse et la mise en place de mesures peuvent permettre de faire des économies d'énergie.

Définition de la courbe de charge:

La courbe de charge est également appelée courbe de puissance. Il s'agit d'une représentation graphique de la consommation d'électricité sur un temps donné (en heure, minute ou seconde).

Présentation:

La courbe de charge permet d'obtenir ses données de consommation sous forme d'un graphique.

Celui-ci présente plusieurs éléments :

- la puissance exprimée en kilowatt (kW) sur l'axe des ordonnées ;
- la période, sur l'axe des abscisses.

À quoi sert la courbe de charge ?:

1. Eviter les dépassements de puissance.

2. Opter pour un abonnement plus avantageux; même constat dans l'autre sens : si votre consommation est bien inférieure à la puissance souscrite, il est aussi possible d'adapter votre contrat d'électricité dans l'autre sens et de faire des économies. En effet, plus la puissance souscrite est élevée, plus l'abonnement à l'électricité pro est cher.

Une modification de puissance pourra avoir un impact sur sa facture et la réduire, ce qui peut être intéressant en cette période de hausse des prix de l'énergie.

3. Identifier une consommation trop élevée

L'analyse de la courbe de charge électrique permet de vérifier que les appareils ne présentent pas de dysfonctionnement entraînant une surconsommation. Elle vous permettra de visualiser ceux à remplacer par des équipements avec une meilleure efficacité énergétique.

Afin de réduire la consommation d'énergie, les entreprises ont tout intérêt à sensibiliser leurs employés aux économies d'énergie et aux questions de transition énergétique.

En les incitant à réaliser des écogestes, une organisation peut faire des gains notables.

Par exemple, en éteignant l'ensemble des ordinateurs en veille, il est possible d'économiser 11% d'électricité à l'année.

SENSIBILISER LES SALARIÉS AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



- 01.** Pourquoi sensibiliser à la protection de l'environnement en entreprise ? Engager vos collaborateurs sur les questions climatiques revient à sensibiliser des...citoyens ?

Comme nous l'évoquions, une bonne sensibilisation ne s'arrête pas au cadre du travail : ce sont des valeurs et des habitudes qui s'exportent chez les employés même, dans leur vie privée.

L'entreprise a donc un rôle à jouer dans la prise de conscience de l'impact environnemental des activités humaines.

Elle est un terrain de lutte plus que pertinent contre le réchauffement climatique, où peuvent se déployer des actions.
- 02.** En organisant un team-building solidaire; En plus de renforcer la cohésion d'équipe, le team-building solidaire permet d'agir pour l'intérêt général.

vous pouvez inciter vos salariés à entretenir un esprit sportif et solidaire avec Run for Planet.
- 03.** En participant à une collecte de déchets; Les collectes de déchets sont un moyen concret d'agir sur l'impact environnemental.
- 04.** En proposant une formation sur la transition écologique; 68 % des salariés veulent être formés aux enjeux de la transition écologique.

Vous pouvez ainsi leur proposer un formation (en ligne et gratuit) tel que celui créé par la société mégawatt de travaux électrique et consulting, pour un réveil écologique "Comprendre la crise écologique pour réinventer l'entreprise".

Sensibilisation partout et pour tous



MÉGAWATT

**L'EXCELLENCE EST UN ART QUE NOUS PRATIQUONS
CHAQUE JOUR. NOUS CROYONS EN SURPASSER LES
ATTENTES, PAS SEULEMENT LES SATISFAIRE !!!**



Mohamadia Ben Arous , 1145



contact@electricite-batiment.tn
contact@transfo.tn
contact@installation-pv.com



+216 – 97 646 266



www.electricite-batiment.tn
www.installation-pv.com
www.transfo.tn