



# ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN TUNISIE

## INVESTIR DANS LA RÉSILIENCE CLIMATIQUE : VERS UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DURABLE POUR LES VILLES SECONDAIRES DE LA TUNISIE

© L'éclairage public LED dans le centre-ville de Beja



La Tunisie, et notamment ses régions et villes intérieures, est particulièrement vulnérable au changement climatique. Aujourd'hui déjà, le changement climatique et la dégradation de l'environnement exercent une forte pression sur les ressources en eau, la production agricole, les écosystèmes, la santé et le bien-être de la population tunisienne. Ces pressions constituent une menace importante pour le développement inclusif et durable du pays.

Le gouvernement tunisien s'est engagé à lutter contre le changement climatique et à développer une économie résiliente au climat. Ses engagements sont décrits dans les contributions déterminées au niveau national (CDN) résultant de l'accord de Paris, dans la stratégie nationale tunisienne sur le changement climatique, dans la stratégie d'efficacité énergétique et le plan solaire tunisien, ainsi que dans le plan d'action national pour les énergies renouvelables. La Tunisie vise à réduire les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) dans tous les secteurs de 41 % d'ici 2030<sup>1</sup> et à réduire la consommation d'énergie de 30 %. La mise en place de mesures d'atténuation et d'adaptation locales efficaces offre la possibilité d'une transition économique verte et résiliente aux effets négatifs du changement climatique. Les régions et les villes intérieures de la Tunisie peuvent être à l'avant-garde de ces efforts.

*Notre facture énergétique représente déjà 25 % du budget de la ville, et ne cesse d'augmenter d'année en année. Elle nous empêche d'investir plus d'argent dans les infrastructures que nos citoyens réclament.*

— Responsable des finances de la ville de Tataouine

Les audits énergétiques sont un outil essentiel pour faire avancer la transition énergétique et climatique car ils aident les villes à réduire leur consommation d'électricité qui est élevée et inefficace.

<sup>1</sup> Par rapport à 2010, dont 13% sont inconditionnels et 28% conditionnels (GoT, Ministère de l'Environnement 2015).

### LES OBJECTIFS CLIMATIQUES DE LA TUNISIE SUR L'HORIZON 2030 :

 réduire les émissions GES de  
**↓ 41 %**

 minimiser la consommation en énergie  
**↓ 30 %**



Les économies réalisées dans le cadre d'interventions  
**d'efficacité énergétique**

CONTRIBUENT

 aux objectifs en matière de changement climatique

 à réaffecter des fonds d'investissement

Les villes de Béja, Jendouba et Tataouine consacrent entre 15 et 30 % de leur budget aux factures d'électricité, et ces coûts augmentent chaque année. Les économies réalisées dans le cadre d'interventions d'efficacité énergétique concrètes, à la suite d'audits, permettent à ces villes de contribuer aux objectifs nationaux en matière de changement climatique.

Elles leur permettent aussi de réaffecter des fonds d'investissement à d'autres domaines prioritaires en matière d'infrastructures et de services publics.

L'audit énergétique en cours analyse la performance énergétique des réseaux d'éclairage public de 3 villes (20 000 points lumineux au total) et fournit des

recommandations d'actions ciblées pour minimiser la consommation d'énergie et améliorer la qualité et la sécurité de l'éclairage public. Par extension, elles peuvent améliorer la qualité et la sécurité des espaces publics tout au long de la journée pour plus de 200 000 habitants, et en particulier les femmes et les filles.

## BEJA, JENDOUBA ET TATAOUINE

(💡 20,000 points lumineux)



consacrent  
**15-30 %**

de leur budget aux  
factures d'électricité

↑ coûts augmentent  
chaque année

© L'éclairage LED à Kairouan dans la nuit.



*La zone d'intervention est un quartier récemment construit à la périphérie de la ville. De nombreux résidents originaires des zones rurales s'y sont installés. Avant le projet, l'absence d'éclairage public adéquat rendait le quartier peu sûr pour les femmes et les jeunes filles après la tombée de la nuit. Les vols et cambriolages étaient fréquents. Cela signifiait également que les activités commerciales étaient limitées une fois le soleil couché.*

*Grâce à ce projet, nous avons pu installer des lampadaires LED ici. Les réactions des habitants ont été extrêmement positives. Ils nous ont dit qu'ils se sentent beaucoup plus en sécurité et que la vie dans la rue est devenue plus animée à la nuit tombée, cela leur permet de faire leurs courses et d'autres activités même après le coucher du soleil. Ce fut une expérience pilote importante pour nous. Nous sommes maintenant motivés et bien équipés pour installer un éclairage public LED dans d'autres quartiers, de sorte qu'à terme, tous les habitants de Msaken puissent en bénéficier.*

— Leila Zina, architecte de la municipalité de Msaken

Les bases factuelles et les actions recommandées résultant des audits fournissent aux décideurs et au personnel technique les informations dont ils ont besoin pour budgétiser et prioriser les investissements dans le réseau d'éclairage public des villes.

Un scénario et un plan d'action permettent des transitions

énergétiques progressives au cours des 3 à 5 prochaines années, adaptées à aux capacités de mise en oeuvre des communes.

Sur la base du scénario sélectionné, Cities Alliance réalisera une analyse financière sur le coût des optimisations et sur les retours sur investissement potentiels. Cities Alliance étudiera

également les modalités de financement existantes sous forme de subventions, de crédits et d'aides de l'État, comme via le Fonds de transition énergétique et d'autres sources de financement. Ce soutien devrait permettre aux autorités municipales de choisir les mécanismes de financement les plus appropriés en fonction de la voie qu'elles ont choisie en matière de transition énergétique.

# METTRE EN ŒUVRE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DURABLE : un éclairage public LED performant

© Des cyclistes se réjouissent d'une meilleure sécurité routière le long des murs anciens de la medina de Kairouan.



En parallèle, Cities Alliance soutient déjà les villes de Beja et Tataouine dans le lancement de leur transition énergétique durable par des actions sur le terrain. Dans un premier temps, les autorités de Béja ont installé des lampadaires LED à haute efficacité énergétique sur 3 artères du centre ville. A Tataouine, des lampadaires similaires, complétés par des lampes à énergie solaire, ont été installés autour d'un parc public très fréquenté.

L'éclairage LED à Msaken et à Kairouan a été déjà mis en place dans le cadre du projet "SDV-ACT", mis en œuvre par la Fédération Nationale des Communes Tunisiennes avec l'appui technique et financier de Cities Alliance (2019-2022).



*Depuis 2017, nous suggérons de remplacer nos lampadaires par des LED plus efficaces. Enfin, grâce à ce projet, nous avons pu aller de l'avant. Et ce n'est qu'un début. Encouragés par cette expérience pilote et dotés du savoir-faire technique, nous avons récemment préparé trois appels d'offres supplémentaires, d'une valeur de 1,45 million de TND (USD\$ 468 000). Les fonds sont déjà là, ils se sont accumulés à partir de nos trois derniers plans d'investissement annuels dont la mise en œuvre a été interrompue en raison de la crise socio-économique liée au COVID.*

*Je suis particulièrement fier du fait que, sur la base de l'expérience initiale, nous étendons l'éclairage public économe en énergie aux quartiers défavorisés et périphériques de la ville, car cela se fera au bénéfice de ceux qui sont souvent laissés pour compte. Les économies réalisées nous permettront également d'offrir d'autres services municipaux dans ces zones.*

— Mohamed Salah, Directeur technique et point focal PDL, commune de Béja

Les deux villes ont mis en place des systèmes de contrôle intelligents de l'éclairage public qui leur permettent de réduire encore la consommation de 15 % en adaptant la luminosité de la lumière en fonction des heures de circulation et du suivi des performances. Ils permettent au personnel municipal de contrôler le système point par point, de détecter les pannes grâce à des messages d'alerte, de surveiller la consommation en temps réel, de prévoir la consommation de l'année suivante et d'appliquer des indicateurs de performance énergétique et des modèles de suivi.

Le coût de remplacement des lampes traditionnelles par des LED sera récupéré en 4 à 5 ans de fonctionnement grâce aux économies réalisées sur la consommation d'électricité.

Encouragées par les réactions positives des habitants et désormais dotées des capacités nécessaires pour aller de l'avant, les autorités municipales de Beja prévoient d'installer d'autres ensembles plus importants de lampadaires LED dans d'autres quartiers.

## CITIES ALLIANCE SOUTIENT

les villes de Beja, Jendouba et Tataouine dans le lancement de leur transition énergétique



Audits énergétiques de

**20 000**

**points lumineux**

sur l'ensemble du périmètre communal



Installation des lampadaires

**LED PERFORMANTS**

**dans des zones prioritaires**

des villes



Un plan d'action opérationnel  
avec des

**ACTIONS CONCRÈTES**

et ciblées et des scénarios  
de financements

# ACCÉLÉRER LES TRANSITIONS ÉNERGÉTIQUES URBAINES : le rôle essentiel des partenariats

Pour surmonter les défis opérationnels et financiers, les partenariats sont essentiels. C'est pourquoi Cities Alliance aide les autorités locales à collaborer étroitement avec des acteurs clés comme l'Agence nationale pour la gestion de l'énergie (ANME), la Banque de développement des collectivités locales (CPSCL), les partenaires financiers internationaux et les investisseurs privés. Actuellement, Cities Alliance développe un mécanisme de financement de partenariat public-privé (PPP) innovant. Un dialogue entre le secteur public et privé est déjà en cours et l'intérêt initial des investisseurs a été confirmé.

© Un vendeur ambulant profite des rues plus sûres à Kairouan, car les voitures détectent mieux son chariot après la tombée de la nuit.



## RÉSULTATS



**Audits énergétiques de**  
**20 000 points lumineux**  
sur l'ensemble du périmètre communal



**Potentiel d'économie de**  
**30-50 %**  
**de la facture d'électricité**



**Économies de**  
**400-800 000 TND**  
(\$USD 136-272 000)  
par ville



**Les équipes techniques de**  
**3 municipalités**  
dotées avec les compétences nécessaires pour reproduire et étendre le projet d'éclairage LED au-delà des zones pilotes



**Un plan d'action opérationnel avec des**  
**ACTIONS CONCRÈTES**  
et ciblées et des scénarios de financements



**Reproduire et étendre**  
l'éclairage LED sur le périmètre communal



**Qualité et sécurité des**  
**espaces publics améliorées**  
à tout moment de la journée

**Pour plus de**  
**200 000 habitants**  
et en particulier les femmes et les filles.

*L'activité Accélérons la transition énergétique en Tunisie au niveau local fait partie du projet Madinatouna II, mis en œuvre par Cities Alliance avec le soutien financier du Secrétariat d'Etat à l'Économie suisse (SECO).*

**Cities Alliance**  
Cities Without Slums

Hosted by  
**UNOPS**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,  
Education and Research EAER  
State Secretariat for Economic Affairs SECO