



Mitigation Enabling Energy Transition in the MEDiterranean region
Together We Switch to Clean Energy

MED'OBSERVEER

FICHE PAYS: TUNISIE



meetMED is funded by the European Union



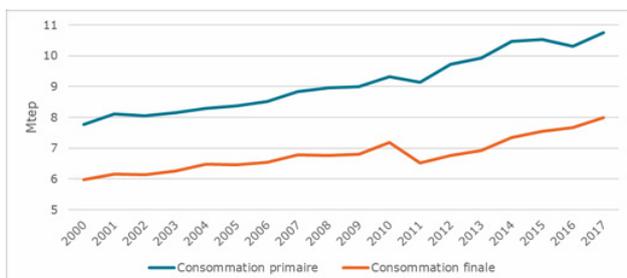
This publication was produced with the financial support of the European Union. Its contents are the sole responsibility of MEDENER and RCREEE and do not necessarily reflect the views of the European Union.

TUNISIE

Un contexte énergétique marqué par des changements structurels

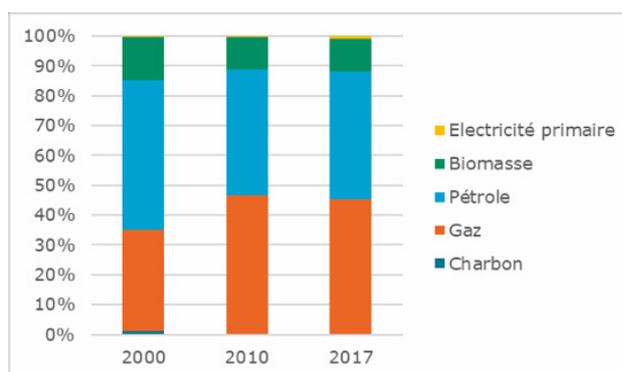
Les consommations primaire et finale de la Tunisie connaissent toutes deux une croissance relativement importante sur la période 2000-2017. La consommation primaire est passé de 7.8 Mtep en 2000 à 10.7 Mtep en 2017, soit une hausse de 1.9%/an. La consommation finale est, elle, passée de 6 Mtep en 2000 à 8 Mtep en 2017, ce qui représente une hausse de 1.7%/an, légèrement plus faible que celle de la consommation primaire. La révolution tunisienne et la récession qui s'en est suivie ont conduit à un décrochage en 2011 (**Figure 1**).

Figure 1 – Consommation primaire et consommation finale d'énergie



Le mix énergétique primaire de la Tunisie a évolué de manière importante depuis 2000. En effet, le pétrole était l'énergie principale du mix en 2000 (49%) mais il a été, au fil du temps, substitué par le gaz qui est devenu la forme d'énergie principale (45% du mix en 2017 contre seulement 33% en 2000). Il est suivi du pétrole (43%) et de la biomasse (11%). La part de l'électricité primaire a également augmenté, passant de 0.3% à 1% du mix énergétique primaire. A contrario, la consommation de charbon a totalement disparu depuis 2004 (**Figure 2**).

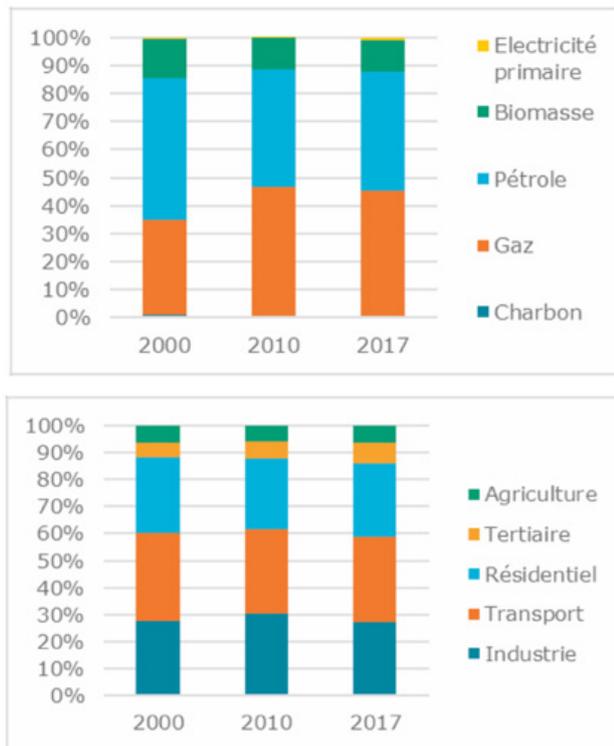
Figure 2 – Evolution du mix énergétique de la consommation primaire



Le mix énergétique de la consommation finale a évolué dans le même sens. Le pétrole a perdu du terrain dans la consommation finale d'énergie, passant de 63% de la consommation en 2000 à 52% en 2017. Il est substitué par le gaz (19% de la consommation en 2017 contre 10% en 2000) et l'électricité (17% de la consommation en 2017 contre 12% en 2000). La part de la biomasse a également diminué (12% en 2017 contre 15% en 2000) (**Figure 3**).

La composition sectorielle de la consommation finale d'énergie reste relativement stable dans le temps. Le transport reste le principal secteur consommateur d'énergie, avec une part qui reste constante (32%). Il est suivi des secteurs résidentiels et industriels, qui concentrent chacun 27% de la consommation finale d'énergie en 2017 (contre 28% chacun en 2000). Seul le secteur tertiaire voit sa part dans la consommation finale augmenter, passant de 5% en 2000 à 8% en 2017, ce qui s'explique notamment par la multiplication des appareils électroniques, la hausse du confort thermique (climatisation) et le développement du tourisme.

Figure 3 – Evolution du mix énergétique et composition sectorielle de la consommation finale d'énergie



Des politiques d'efficacité énergétique ambitieuses, la Tunisie pionnière

La Tunisie a été pionnière dans la mise en place des politiques d'efficacité énergétique au sud de la Méditerranée. En effet, depuis le début des années 2000, le pays connaît un double effet de hausse de la demande d'énergie et de baisse des ressources énergétiques internes, ce qui augmente considérablement sa dépendance énergétique. Pour remédier à ce problème, le pouvoir tunisien souhaite développer les énergies renouvelables, de production locale et améliorer l'efficacité énergétique, afin de freiner la hausse de la demande d'énergie. Plusieurs initiatives ont ainsi été lancées au début des années 2000.

Aujourd'hui, la politique d'efficacité énergétique du pays est explicitée dans sa stratégie de transition énergétique à l'horizon 2030, qui fixe un objectif de réduction de la demande

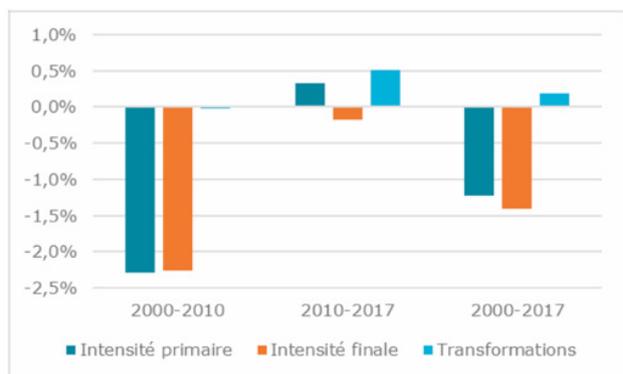
énergétique de 30% en 2030 par rapport à un scénario de référence établi avec la situation du pays en 2013. Pour y parvenir, le pays souhaite mettre en place des mesures fortes, dont notamment l'interdiction des lampes incandescentes depuis 2018, le remplacement de 50% des lampes par des LED dans le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire), l'isolation thermique de 185 000 logements (dont 65 000 entre 2016 et 2020), l'installation de 100 000 compteurs intelligents ou encore le remplacement de 450 000 points d'éclairage public par des LED. A côté de cela, le gouvernement souhaite également développer les énergies renouvelables, et notamment solaire à travers le Plan Solaire Tunisien.

Tendances globales d'efficacité énergétique

Intensité primaire, intensité finale et secteur de la transformation

L'intensité énergétique primaire a diminué de 1.2%/an entre 2000 et 2017. Cette diminution s'explique principalement par la diminution de l'intensité finale (-1.4%/an), celle du secteur des transformations n'ayant que très peu évolué, de l'ordre de +0.2%/an (Figure 4).

Figure 4 – Evolution des intensités énergétiques primaire et finale



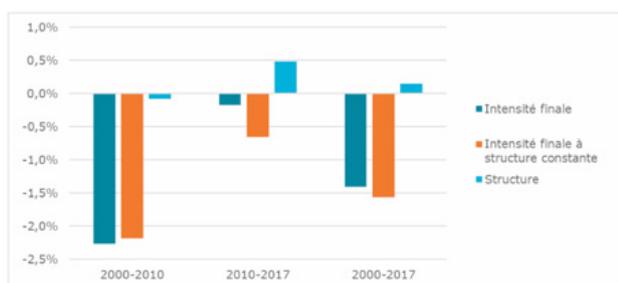
On peut toutefois isoler deux périodes : entre 2000 et 2010, la baisse de l'intensité primaire est soutenue (-2.3%/an) et ne s'explique que par la baisse de l'intensité finale, celle des transformations n'évoluant pas. Après 2010, l'intensité primaire est repartie à la hausse (+0.3%/an), pous-

sée par la hausse de l'intensité du secteur énergétique alors que l'intensité finale a légèrement diminué sur cette période (-0.2%/an). Ceci s'explique notamment par une baisse du rendement du secteur des transformations, qui est passé de 77% en 2010 à 74% en 2017.

Intensité énergétique finale et effet de structure

L'intensité finale a diminué de 1.4%/an entre 2000 et 2017. Cette diminution s'est principalement déroulée entre 2000 et 2010 (-2.3%/an) pour se stabiliser ensuite (-0.2%/an). L'effet de structure de l'économie, c'est-à-dire l'évolution de la part de chaque secteur dans le PIB, n'a quasiment pas joué entre 2000 et 2010 mais il est positif entre 2010 et 2017 et explique une partie importante du ralentissement de la baisse de l'intensité finale (**Figure 5**).

Figure 5 – Evolution de l'intensité énergétique finale



Intensités énergétiques sectorielles

L'observation des intensités par secteur permet de noter des tendances relativement semblables entre secteurs : les intensités énergétiques de tous les secteurs était orientée à la baisse jusqu'en 2011, puis ont eu tendance à stagner voire à croître depuis. Sur la période 2000-2017, le secteur des transports est celui ayant vu son intensité baisser le plus (-1.5%/an, malgré une forte hausse depuis 2013), suivi du secteur résidentiel (-1.2%/an) et des secteurs agricoles et tertiaires (-0.5%/an). Seul le secteur industriel a vu son intensité énergétique croître depuis 2000 (+0.3%/an) alors même qu'elle avait baissé entre 2000 et 2011 (-1.3%/an) puisque cette baisse s'est suivie d'une hausse importante (+3%/an depuis 2011). (**Figure 6**).

La baisse dans les secteurs autres que l'industrie peut s'expliquer par une amélioration globale de l'efficacité énergétique et la hausse dans l'industrie s'explique par

des raisons principalement structurelles, notamment une part grandissante des industries minérales non métalliques et des industries mécaniques, ayant des intensités énergétiques relativement élevées.

Figure 6 – Evolution de l'intensité énergétique finale par secteur



L'intensité par secteur est calculée comme le rapport entre la consommation énergétique finale du secteur et une grandeur économique représentative, à savoir la valeur ajoutée du secteur pour l'agriculture, l'industrie et les services et le PIB pour le transport. Pour le résidentiel, l'indicateur est calculé comme la consommation d'énergie par logement occupé.

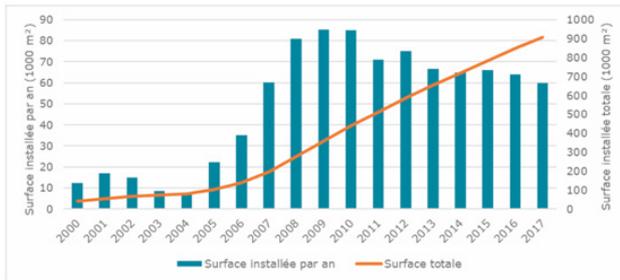
Illustrations de quelques politiques et d'indicateurs

Le programme ProSol

Le programme ProSol est développé depuis 2005 dans le but de diffuser les chauffe-eaux solaires à travers la Tunisie pour se substituer aux chauffe-eaux fonctionnant aux énergies fossiles. A travers ce programme, le consommateur se voit attribuer une subvention pour l'installation de panneaux solaires (de 200 dinars pour un chauffe-eau solaire de 200 litres ou 400 dinars pour un chauffe-eau de 300 litres) et il peut bénéficier d'un crédit remboursable sur 5 ans avec recouvrement via la facture STEG.

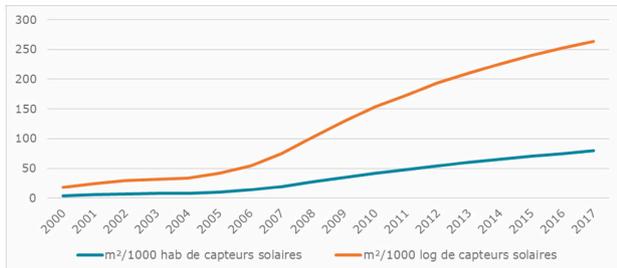
L'avancement de ce programme peut être suivi au travers des indicateurs de diffusion comme la surface installée par an ou bien la surface totale installée. La **Figure 7** montre bien l'effet de cette politique à partir de 2005 avec une surface installée annuellement en très forte hausse jusqu'en 2010 (la surface installée annuellement a ensuite diminué mais reste à un niveau élevé).

Figure 7 – Surface de capteurs solaires installée pour l'eau chaude sanitaire



Afin de s'affranchir de facteurs démographiques, la diffusion des chauffe-eaux solaires peut être appréciée au travers d'autres indicateurs tels que la surface de capteurs installée par millier de logements ou encore par millier d'habitants (Figure 8). Mais le constat reste le même : il y a un changement de tendance à partir de 2006, montrant l'impact significatif de la politique ProSol sur la diffusion des chauffe-eaux solaires en Tunisie.

Figure 8 – Surface de capteurs solaires installée par millier de logements et d'habitants pour l'eau chaude sanitaire



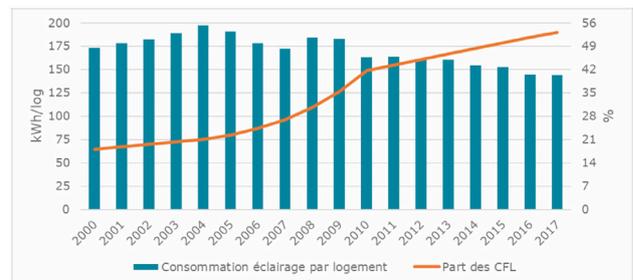
Programme de diffusion des lampes basse consommation

La Tunisie s'est attaquée au problème de l'éclairage à travers différents canaux : le pays a interdit les lampes incandescentes en 2018 et s'est attelé à accélérer le rem-

placement de lampes incandescentes énergivores par des lampes à basse consommation à travers des programmes de distribution gratuite de lampes à basse consommation aux ménages depuis 2006. Il est d'ailleurs prévu de distribuer 4 millions de LED entre 2016 et 2020.

L'impact de cette politique peut être apprécié par le suivi de la part des lampes LFC dans le stock total de lampes du secteur résidentiel. Cette part est passée de 24% en 2006 à plus de 53% en 2017, avec un changement de tendance notable à partir de 2006 (Figure 9). Cela montre que le programme a eu un réel impact sur la diffusion des lampes.

Figure 9 – Part des LFC dans le stock de lampes et consommation d'énergie par logement pour l'éclairage



Il est important également de savoir si le programme a réellement permis des économies d'énergie. Pour évaluer cette politique, l'indicateur d'impact le plus précis serait la consommation d'énergie moyenne par point lumineux, mais celui-ci n'est pas disponible avec les données actuelles. La Figure 9 montre la consommation d'éclairage par logement. Celle-ci avait tendance à augmenter jusqu'en 2004 mais a depuis plutôt tendance à diminuer (-2.4%/an), ce qui montre que la politique de diffusion des lampes basse consommation semble porter ses fruits. ●

Ces fiches pays, rédigées pour l'Algérie, le Liban et la Tunisie, sont le résultat d'un lourd travail d'actualisation de données réalisé en 2019 par des équipes d'experts nationaux de l'APRUE, de l'ANME et de l'ALMEE, membres de MEDENER, avec l'appui technique d'Enerdata et de l'ADEME, dans le cadre du projet meetMED financé par la Commission Européenne. Elles sont compilées dans un fichier intitulé MED'OBSERVEER qui a vocation à recenser pour chaque pays les indicateurs les plus pertinents pour mesurer l'impact des politiques d'efficacité énergétique. Un rapport régional est également disponible en ligne. Les analyses produites dans ces fiches pays illustrent synthétiquement les tendances et quelques indicateurs pertinents pour mesurer l'impact de quelques politiques publiques. Un travail d'enrichissement et d'analyse doit être poursuivi par les équipes et alimentera les stratégies nationales.

Pour aller plus loin, visitez: www.meetmed.org | www.medener.org