



# SOUSS-MASSA

POPULATION : 2 700 000

OBJECTIF 2030 : -75 % DE GES PAR RAPPORT À 2013

SCOPE 1

## Gouvernance et intégration des politiques climatiques

Le Plan Territorial de lutte contre le Réchauffement Climatique (PTRC) de la région Souss Massa (octobre 2018), est le premier plan climat territorial au Maroc qui opérationnalise au niveau régional la Stratégie Nationale du Développement Durable (SNDD). Le document explicite ainsi comment l'atteinte des objectifs régionaux contribuera aux objectifs de la Contribution Nationale Déterminée du Maroc.

En concertation avec les acteurs du territoire (entretiens, ateliers thématiques, etc.) et coordonné par un comité de pilotage, le PTRC définit les contours de la vulnérabilité aux aléas climatiques et réalise le premier inventaire des gaz à effet de serre de la région. Le comité climat est en charge de sa mise en œuvre et du suivi-évaluation (Mesure, Reporting & Verification (MRV)) des résultats. Il sera appuyé par le Système d'Information Régional de l'Environnement et du Développement Durable (SIREDD).

Le PTRC prévoit une banque de projets d'atténuation et d'adaptation représentant un investissement total de 2,98 milliards d'euros (PTRC, p.41).

## Suivi-évaluation de la politique climat

Les émissions liées à l'énergie (44 % du total) sont composées pour moitié de transport (45 %), puis des bâtiments (27 %), de l'agriculture (15 %), et de l'industrie (10 %). Quant aux émissions non-énergétiques liées à l'agriculture et l'usage des sols (33 % du total), il s'agit en majorité des émissions de la fermentation entérique de l'élevage (58 %) qui pourraient augmenter de + 500 % d'ici 2030 dans un scénario au fil de l'eau. Elles sont suivies par les émissions directes et indirectes NO<sub>2</sub> des sols gérés (32 %), et du fumier (10 %).

Le PTRC prévoit une baisse de 75 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 qui ne devrait pas venir d'une baisse de la consommation d'énergie, puisque celle-ci pourrait tripler d'ici 2030 selon les projections. La demande d'électricité croît déjà actuellement au rythme annuel de 7 %. La consommation d'énergie totale du territoire qui s'élevait en 2013 à 1 476 Ktep (dont 720 Ktep de produits pétroliers et 86 Ktep de charbon).

# Satisfaire les nouvelles demandes d'énergie par les renouvelables

## Énergie – Valoriser le potentiel renouvelable du Souss Massa

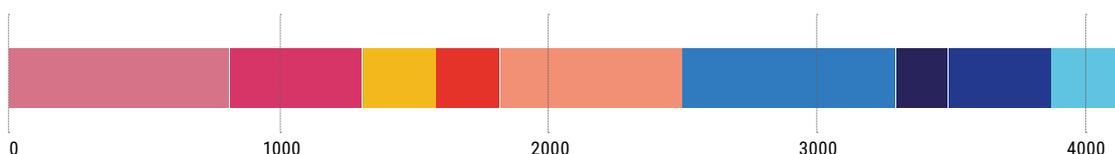
Pour atteindre ses objectifs, la Région Souss Massa mise avant tout sur la décarbonation de son énergie et notamment sur son taux d'ensoleillement, l'un des plus élevés du Royaume dépassant les 8 kWh/m<sup>2</sup>/jour. Ce potentiel solaire s'ajoute au potentiel éolien des côtes. L'exploitation rapide de ce potentiel énergétique renouvelable, alliée à une stratégie d'efficacité énergétique, doit contribuer à l'autonomie énergétique de la région et du pays avec une production de 1 120 MW d'énergie solaire visée d'ici 2030.

Actuellement la région compte principalement des projets pilotes. L'Université Ibn Zohr (UIZ) et l'Institut de Recherche en Énergie Solaire et Énergies Nouvelles (IRESEN) développent avec la région des cartes du potentiel photovoltaïque, qui devraient aider les investisseurs et les particuliers à évaluer la rentabilité des projets. L'UIZ développe en parallèle des fours solaires afin de réduire l'utilisation du bois pour la cuisson des ménages ruraux. La Station de Transfert d'Énergie par pompage du barrage Abdelmoumen devrait permettre une capacité de production hydroélectrique de 350 MW. Enfin, les 500 MW prévu avec le projet de centrale solaire Quant au Noor Tata, qui émane du Plan Solaire Marocain, devrait permettre de réduire les émissions de 9 MtCO<sub>2</sub>eq.

Le Conseil régional a validé en 2018 une convention de partenariat avec l'Agence Marocaine pour l'Efficacité énergétique, d'une valeur de 2 millions de dirhams (Mdhs), dont 1,2 est dédié à l'énergie éolienne. Ce partenariat permettra la réalisation de deux unités pour mesurer la vitesse du vent au niveau des communes rurales d'Ait Wafka (province de Tiznit) et Tamri (Agadir Ida outanane) ([Femise 2018](#)).

Du côté de l'efficacité énergétique et la maîtrise de la demande, la stratégie régionale demeure au stade du diagnostic. L'agriculture présente un fort potentiel d'économie d'énergie, estimée à : 30 % dans les systèmes de pompage de l'eau classique et à 20 % dans les unités de conditionnement. Enfin notons également les projets soit portés par la Région comme l'adoption de 70 000 lampadaires photovoltaïques à LED dans 10 communes de la Région, soit par les acteurs du territoire comme l'écologie Atlas Kasbah qui évite 17 900 kgCO<sub>2</sub>eq chaque année.

## SOUSS MASSA - ÉMISSIONS DE GES EN 2013 (KTCO<sub>2</sub>EQ)



### Déchets – Faire des déchets organiques une source d'énergie et d'emploi

Les déchets ne représentent que 6 % des émissions, mais demeurent un enjeu important d'une part pour réduire la pollution plastique, d'autre part comme source d'énergie puisque la majorité des déchets sont organiques et issus de l'agriculture et l'horticulture. Les 950 000 tonnes de déchets issus du maraîchage primeurs et de la production d'agrumes estimées rien qu'en 2011 ([l'INRA-CRRA d'Agadir](#)), pourrait également résoudre le problème de l'appauvrissement des sols (via le biogaz ou le compostage).

Le PCRT met ainsi l'accent sur la valorisation des déchets via la biométhanisation. Cette stratégie est déjà à l'emploi dans le Grand Agadir où la réhabilitation depuis 2009 de la décharge sauvage de Bikarrane a permis de générer du biogaz via la fermentation des déchets. Ce système de dégazage (47 puits installés) aurait permis entre 2009 et 2015 de réduire les émissions de GES de 68 MtCO<sub>2</sub>eq via une torchère ([L'Économiste](#), 2017). Le PCRT poursuit dans cette voie à l'échelle de la région avec la mise en place d'un réseau de plateformes régionales de valorisation des déchets agricoles (200 Mdhs), d'un projet de biométhanisation des déjections animales et du fumier (200 Mdhs), et d'un méthaniseur de déchets solides est prévu dans la zone de la Plaine, le sud du littoral (100 Mdhs).

Une autre réponse est la réhabilitation des savoir-faire locaux tels que les [aghdals](#), des systèmes de préservation des milieux forestiers et pastoraux communs, ou encore les systèmes de tanast qui permettent à la communauté amazighe de gérer et chronométrer la distribution de l'eau et de s'adapter

à la rareté de l'eau ([Portail Sud Maroc 2016](#)). L'Agence Japonaise de la coopération internationale (JICA) a introduit une technique japonaise « [Porous Alpha](#) » dans les productions maraîchères du Souss Massa et dont les résultats ont démontré les économies d'eau et d'intrants, ainsi que de meilleurs rendements.

### ADAPTATION

#### LES RESSOURCES EN EAU, PRINCIPALE VULNÉRABILITÉ DE LA RÉGION

Souss Massa subit un stress hydrique croissant dû à une baisse des nappes phréatiques en cours, parallèlement à des risques d'inondation accrus (260 points identifiés). Une baisse des précipitations comprise entre 10 et 20 % est déjà observable dans les zones de l'Anti-Atlas et Tata ([Etude de vulnérabilité](#), 2016), et menace d'accélérer une baisse des rendements et des surfaces exploitables, notamment des cultures pluviales, et dans les systèmes oasiens. 43 % du budget adaptation du PCRT est ainsi attribué à des projets d'accompagnement pour la gestion des ressources en eaux ([LesEco](#), 2018).

Plusieurs réponses ont déjà été apportées avec les acteurs du territoire tant du côté de la demande en eau que de l'offre. Un partenariat public-privé (PPP) a été mise en œuvre pour améliorer l'accès et la gestion durable de la nappe du Souss par les 700 agricultures du périmètre d'[EL Guerdane](#). De même, la station de dessalement de l'eau de mer à Chtouka dont les travaux (en PPP) ont débuté en 2018 servira à l'irrigation et au remplissage artificiel de la nappe phréatique de toute la région ([Afrik21](#), 2018). En 2017, selon l'Office régional de mise en valeur agricole du Souss-Massa (ORMVASM), 71 000 hectares de la région étaient équipés de systèmes goutte-à-goutte pour l'irrigation dans le cadre du Plan Maroc vert ([MAP](#), 2017).