

Instructions :

- Le présent formulaire de requête doit être renseigné par l'organisation requérant une assistance technique auprès du Centre et réseau des technologies climatiques (CTCN) en collaboration avec l'Entité nationale désignée (END) du pays concerné.
- Le formulaire doit être signé par l'END. Veuillez-vous reporter à la liste à jour des END disponible à l'adresse : <http://unfccc.int/ttclear/support/national-designated-entity.html>.
- Le formulaire peut être retourné au format Word après y avoir apposé une signature électronique. Il est également possible de retourner le formulaire Word non signé, accompagné d'une copie signée et scannée au format PDF.
- En cas de requête multi pays, chaque END doit signer un formulaire identique avant la remise officielle au CTCN.
- Les END souhaitant obtenir des fonds au titre du Programme de préparation du Fonds vert pour le climat (GCF) peuvent soumettre leur requête au CTCN en collaboration avec les autorités nationales désignées (AND).

Pays requérant(s) :	COMORES
Intitulé de la requête :	Étude de pré faisabilité du recours à des systèmes photovoltaïques disposés sur les toits des bâtiments publics aux Comores, avec une connexion au réseau, et la définition d'une politique de facturation nette (net metering policy).
Entité nationale désignée :	FATIMA Athoumani NDE, Comores Ministère de l'Agriculture, de la pêche, de l'Environnement, du Tourisme et de l'Artisanat Direction Générale de l'Environnement et des Forêts fat_emah@yahoo.fr
Organisation requérante :	Youssef Elamin MBECHEZI Directeur Général l'Environnement Ministère de l'Agriculture, de la pêche, de l'Environnement, du Tourisme et de l'Artisanat youssef_elamine@yahoo.fr

Objectif relatif au climat :

- Adaptation au changement climatique
 Atténuation du changement climatique
 Adaptation et atténuation du changement climatique

Périmètre géographique :

- Niveau communautaire
 Niveau infranational
 Niveau national
 Requête multi pays

Dans le cas des requêtes infranationales ou multi pays, indiquez les zones géographiques concernées (provinces, états, pays, régions, etc.).

Énoncé du problème relatif au changement climatique (une page maximum) :

Cette section doit répondre à la question : « Quel est le problème ? » Résumez le problème lié au changement climatique et/ou les conséquences négatives du changement climatique pour le pays auxquels la requête se propose de répondre.

L'archipel des Comores est constitué de 4 îles volcaniques (Ngazidja : 1148km², Mwali : 290km², Ndzuwani : 424km² et Maoré : 370km²). La distance entre elle est d'environ 30 à 40km et sont isolées par des fosses sous-marines de plus de 3500m de profondeur.

La population comorienne est estimée à 832 322 habitants¹ et varie de manière importante d'une île à une autre. Le pays est densément peuplé, avec près de 400 habitants au km² concentrés dans les principales villes du littoral. La population est relativement jeune (56% a moins de 20 ans) et est à majorité rurale (70%).

L'Union des Comores vient de rejoindre le groupe des pays à revenu intermédiaire dans la tranche inférieure, selon le dernier classement de 2019 de la Banque mondiale. Le secteur primaire (agriculture, pêche et élevage) contribue pour 46% du PIB contre 12,4% pour le secondaire et fournit 57% des emplois totaux dont 62,7% sont occupés par des femmes et 90% des recettes d'exploitation.

Bien que le bilan net des émissions soit négatif, l'Union des Comores présente encore des atouts et des potentiels de réduction de ses émissions de GES. Les secteurs qui émettent le plus actuellement sont les secteurs de l'énergie, de l'agriculture et du traitement des déchets.

Le secteur de l'énergie (production et consommation d'énergie) présente des potentiels d'atténuation importants en particulier par le recours aux énergies renouvelables, dont le photovoltaïque et la géothermie pour la production d'électricité et la diminution de l'usage du bois de chauffe dans le secteur résidentiel et de l'industrie.

Ce secteur est caractérisé par une dépendance au bois de chauffage et aux produits pétroliers, comme les deux principaux consommateurs de la consommation énergétique finale dans le pays (soit un total de 6487 térajoules (TJ) par an). Le bouquet énergétique est de 57 % pour la biomasse, 2 % pour l'électricité et 41 pour les produits pétroliers. La part des énergies renouvelables dans la production augmente progressivement, mais elle reste négligeable par rapport aux sources d'énergie conventionnelles. La consommation d'énergie par les ménages représente 63 % de la consommation totale d'énergie finale tandis que le secteur des transports est de (32 %) et le secteur industriel et commercial est de (5 %). Les produits pétroliers consommés sont tous importés et sont utilisés pour le transport, la production d'électricité et l'utilisation domestique.

Les Comores s'appuient principalement sur la production thermique d'électricité à partir des combustibles fossiles (219,11 millions de kilowattheures (kWh)), avec un peu d'hydroélectricité (8,65 millions de kWh) et une quantité négligeable d'énergie solaire. Cette production reste toujours insuffisante par rapport aux besoins nationaux. ¹L'accès à l'électricité reste problématique dans la plupart des régions de l'Union des Comores et représente un obstacle important au développement socio-économique. Selon la Direction Générale de l'Énergie, des Mines et de l'Eau (DGME), en 2016, la valeur moyenne de l'accès à l'électricité était de 48,50%. En outre, il existe une disparité considérable dans l'accès à l'électricité entre Mwali (10%), Ngazidja (60%) et Ndzuwani (50%). Cette différence est particulièrement notable car les pannes pouvaient aller de 2 à 6 heures dans les zones urbaines à 12 heures dans les zones rurales.

Le système électrique des Comores est constitué d'un sous-système pour chaque île sans aucune interconnexion entre eux. Une grande partie des équipements existants est composée d'installations vieillissantes, dont certaines sont hors service. En outre, les pertes de transmission et de distribution, qui atteignent un niveau extrême de 48%, représentent une source majeure de coûts pour le réseau. La capacité disponible a diminué, passant de 25 MW en 2013 à 21,5 MW en 2016. Les défis à relever sont la gestion des installations publiques (SONELEC) et les coûts élevés du carburant importé et qui engendrent les coûts de l'énergie.

Par ailleurs, l'Union des Comores a défini certaines actions d'atténuation prioritaires à court terme dans la CDN, le Plan Comores Emergent, et la stratégie de Croissance accéléré pour le Développement Durable pour contribuer au développement du pays dans ce secteur. Certains projets tels que : la consolidation du réseau électrique afin de réduire les pertes et la poursuite des projets de développement de centrales photovoltaïques sont en cours de mise en œuvre.

¹ Rapport sur le Développement des statistiques du Bilan Énergétiques d'un modèle de système énergétique pour l'Union des Comores, 2017

Cette requête vise à analyser la possibilité d'installer des panneaux solaires sur le toit des bâtiments publics, et de définir une politique de facturation nette (net metering) qui permettra au producteur et consommateur d'énergie de compenser partiellement sa consommation d'électricité facturée par la production d'une installation qu'il exploite sur son site de consommation.

Interventions en cours et antérieures mises en œuvre pour résoudre le problème (une demi-page maximum)

Les solutions alternatives, et en particulier les énergies renouvelables sont des domaines nouvellement initiés au pays. Le système n'est pas bien organisé, toutefois le pays est doté d'une Politique des Energies Renouvelables aux Comores (PERC). Une analyse du secteur est en cours de réalisation. Il n'existe pas encore d'étude sur le potentiel des énergies renouvelables aux Comores. La principale difficulté est le manque de données antérieures fiables en matière d'énergie. Les données socio-économiques peuvent être extraites de la base de données de la Banque Mondiale. Quant aux données liées à la consommation d'énergie, elles doivent être collectées directement auprès des différents acteurs de l'énergie aux Comores, soit recueillies dans des publications. Le potentiel de production d'énergie solaire pourra être réalisé à l'aide d'outils SIG (Système d'Information Géographique) en ligne ou de logiciels libres largement utilisés. Malgré la quantité considérable de rayonnement solaire dans cette partie du monde, l'archipel des Comores n'exploite pas cette forme d'énergie renouvelable en abondance. De plus, il n'existe aucune information sur la quantité exacte de panneaux photovoltaïques (PV) ou/et de panneaux thermiques effectivement installés sur les trois îles. Ces matériaux (c'est-à-dire panneaux solaires) sont exonérés de droits de douane, mais il n'existe aucune politique ou réglementation sur le comptage net.

En 2020, une entreprise française a signé un contrat avec la SONELEC pour acheter de l'électricité d'origine solaire pendant 26 ans. Grâce à ce contrat, la construction d'un parc solaire de 3 MW situé dans la ville de Foubouni, au sud-est de Ngazidja, pourra commencer. Ce parc contribuera à une augmentation de 13,5% de la production globale d'électricité de l'Union des Comores. Ce projet de la société Innovent devrait être livré au cours de l'année 2020. A Anjouan, une centrale solaire de 3,15 MW est actuellement en construction à Pomoni par Enegie, couvrant environ 85 % de la demande diurne. Un deuxième projet de la même échelle est prévu sur la même île dans les deux prochaines années ce qui permettra de couvrir tous les besoins actuels de la population.

A Mohéli, le projet (FADES) de 3,1 M d'Euros financé par l'Union Européenne est mise en œuvre de 2013-2017 pour une capacité de 20kw. Les bénéficiaires sont 6 villages (Domoni, Hamba, Barakani, Wallah 1 et 2, Ndrondroni et Miremani) de la zone rurale Ouest de Mohéli soit 1 750 ménages.

Autres initiatives en cours :

Projet financé par la Banque Mondiale : COMOROS SOLAR ENERGY INTEGRATION PLATFORM²

Obstacles technologiques³ spécifiques (une page maximum) :

L'objectif de cette assistance technique est d'analyser la faisabilité d'installer des systèmes

² <https://documents1.worldbank.org/curated/en/798141591296753411/pdf/Comoros-Solar-Energy-Integration-Platform-Project.pdf>

³ Cela correspond à l'ensemble des équipements, techniques, connaissances et compétences pratiques nécessaires pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et favoriser l'adaptation au changement climatique (Rapport spécial du GIEC sur le transfert de technologie, 2000).

photovoltaïques sur le toit des bâtiments publics, de définir une politique de facturation nette (net metering policy) et un cadre réglementaire et institutionnalisation d'un système pour les installateurs solaires et de promouvoir ce schéma au niveau national.

Résultats attendus :

- Analyser le potentiel et la faisabilité d'installer des systèmes photovoltaïques sur les toits des bâtiments publics afin de générer de l'énergie solaire connectée au réseau.
- Développer une politique de facturation nette (net metering policy) et un cadre réglementaire et institutionnalisation d'un système pour les installateurs solaires
- Développer un modèle financier basé sur le marché pour l'adoption de la technologie
- Conduire une formation technique des formateurs nationaux sur la technologie pour les ménages
- Préparer une note conceptuelle afin d'assurer la répliquabilité du système.

Secteurs :

Indiquez les principaux secteurs faisant l'objet de la requête :

- | | | | |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Littoral | <input type="checkbox"/> Alerte précoce et évaluation environnementale | <input type="checkbox"/> Santé humaine | <input checked="" type="checkbox"/> Infrastructures et urbanisme |
| <input type="checkbox"/> Secteur maritime et pêche | <input type="checkbox"/> Eau | <input type="checkbox"/> Agriculture | <input type="checkbox"/> Fixation du carbone |
| <input checked="" type="checkbox"/> Efficacité énergétique | <input type="checkbox"/> Sylviculture | <input type="checkbox"/> Industrie | <input checked="" type="checkbox"/> Énergies renouvelables |
| <input type="checkbox"/> Transports | <input type="checkbox"/> Gestion des déchets | | |

Autres secteurs concernés :

Approches et facteurs transversaux :

Indiquez les approches et facteurs transversaux principaux :

- | | | | |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Communication et sensibilisation | <input checked="" type="checkbox"/> Économie et prise de décisions financières | <input checked="" type="checkbox"/> Gouvernance et planification | <input type="checkbox"/> Communautaire |
| <input type="checkbox"/> Réduction des risques de catastrophe | <input type="checkbox"/> Écosystèmes et biodiversité | <input checked="" type="checkbox"/> Égalité des sexes | |

Demande d'assistance technique (une page maximum) :

L'objectif de l'assistance technique est de promouvoir l'usage des énergies renouvelables aux Comores

en commençant par analyser la faisabilité d'installer des systèmes photovoltaïques sur le toit des bâtiments publics. L'assistance technique vise également à développer un cadre institutionnel qui permettra de réglementer l'usage de l'énergie solaire ainsi connectée au réseau, en commençant par une politique de net metering (facturation nette).

Calendrier prévisionnel :

Indiquez la durée prévue de l'assistance technique demandée au CTCN. Veuillez noter que celle-ci se limite à 12 mois maximum.

Le projet devrait se développer en 12 mois.

Bénéfices attendus de l'assistance technique (égalité des sexes et autres) :

La pauvreté énergétique sur le continent est définie par le genre. Dans le domaine de l'énergie, les rôles des personnes sont le plus souvent attribués en fonction de leur genre, que ce soit au niveau de la production, de la distribution ou encore de l'utilisation de l'énergie, et ceci tant au niveau des ménages, des communautés que du marché. Par conséquent, la pauvreté énergétique n'affecte pas les femmes et les hommes de la même manière. Cette assistance technique créera l'environnement favorable au développement de l'énergie solaire connectée depuis les toits des bâtiments. Ce projet pourra dès lors plus facilement de répliquer aux domaines résidentiels ou il aura un impact direct sur les femmes et les populations vulnérables.

Parties prenantes principales :

Dressez la liste des parties prenantes à la mise en œuvre de l'assistance technique demandée et décrivez leur rôle (p. ex., agences gouvernementales, ministères, instituts de recherche, universités, secteur privé, organisations communautaires, société civile).

Parties prenantes	Rôle dans la mise en œuvre de l'assistance technique
Entité nationale désignée	Partie Prenante fondamentale
Ministère de l'Énergie	Partie Prenante fondamentale
SONED et SONELEC	Partie Prenante fondamentale
ONG, associations de citoyens, communautés : - Plateforme Femme, Développement Durable et Sécurité Alimentaire - ONG Dahari - ONG Demain - Ulanga, - AIDE,	Participer aux processus de consultations afin de représenter les communautés
Autres entités gouvernementales	Bénéficiaires directs de l'AT
Institutions financières (locales et internationales) : UE, AFD, PNUD, FM, FAO, BAD,	Indispensable pour lever les barrières liées au financement, et réviser le modèle financier proposé.
Secteur universitaire : - Universités des Comores - Institut nationale de recherche pour l'agriculture et l'environnement (INRAP) - Centre régionaux de	Partager les technologies existantes dans le pays (technologies endogènes)

développement Économique (CRDE)	
Secteur privé : - Commerçants de produits Agricoles - Chambres de commerces de l'industrie et de l'agriculture - ANAM - INNOVENT - SUNPOWER	Divulgarion de l'information au secteur privé pour qu'un marché local de système d'irrigation de qualité puisse être créé.

Conformité avec les priorités nationales (2 000 caractères maximum, espaces compris) :

Expliquez en quoi l'assistance technique demandée est conforme aux priorités nationales relatives au climat, à savoir : les contributions déterminées au niveau national ; les plans nationaux pour le développement ; les plans de réduction de la pauvreté ; les évaluations des besoins technologiques ; les stratégies de développement à faible émission de carbone ; les mesures d'atténuation appropriées au niveau national ; les plans d'action technologique ; les plans nationaux d'adaptation ; les stratégies et plans sectoriels, etc.

Document de référence (précisez la date dudit document)	Extrait (précisez le numéro du chapitre, de la page, etc.)
Contribution déterminée au niveau national (CDN)	Cette requête est alignée avec la CDN du pays qui mentionne comme secteur prioritaire la nécessité d'améliorer l'efficacité du réseau électrique et l'objectif d'augmenter la capacité en énergie solaire.
Évaluation des besoins technologiques	Le rapport sur l'évaluation des Besoin technologiques est en cours d'élaboration toutefois, le pays s'est engagé à identifier et analyser les besoins en technologies prioritaires pour permettre le développement du secteur énergétique en atténuant les émissions de GES.
Plans nationaux d'adaptation	
Mesures d'atténuation appropriées au niveau national	L'Union des Comores a proposé dans la CDN et ses communications nationales, des mesures d'Atténuation sur des Changements Climatiques suivant des scénarios de réduction des émissions de GES, qui consistent à contribuer au développement basé principalement sur les énergies fossiles.
Politique des Energies Renouvelables aux Comores (PERC)	Cette politique prévoit de réduire la pauvreté et permettre une meilleure autonomie énergétique aux Comores en améliorant l'accès à l'énergie, réduire la dépendance vis-à-vis des énergies fossiles et, promouvoir le développement durable sur les trois îles.
Stratégie sectorielle nationale Energie aux Comores	L'accent est mis sur la contribution au développement durable du pays, à travers la fourniture des services énergétiques accessibles au plus grand nombre, à moindre coût et favorisant la promotion des activités socioéconomiques
Autres documents de référence, le cas échéant	Stratégie-pays 2021-2025 de la Banque africaine de développement pour les Comores, publié le 5 mars 2021, accorde la priorité au développement des infrastructures de base soutenables et de qualité dans les secteurs du transport et de l'énergie

Développement de la requête (2 000 caractères maximum, espaces compris) :

Expliquez de quelle façon la requête a été développée au niveau national et décrivez le processus utilisé par l'END pour approuver la requête avant sa soumission au CTCN (quelle organisation a proposé la requête, quels étaient les différents acteurs impliqués et leur rôle, etc.). Indiquez également les réunions ou consultations ayant eu lieu pour développer et/ou sélectionner la requête, etc.

L'END des Comores a demandé une réunion bilatérale avec le CTCN afin de discuter de cette AT. À la suite d'une validation de principe, cette requête a été développée.

Documents généraux et autres informations utiles :

- Énumérez tous les documents qui permettront au CTCN de mieux comprendre le contexte dans lequel s'inscrivent la requête et les priorités nationales. Tous les documents indiqués ou fournis doivent être mentionnés dans la ou les sections correspondantes de la présente requête, et leur lien avec la requête doit être clairement démontré. Veuillez joindre un exemplaire de chaque document au présent formulaire ou fournir un lien Internet permettant d'y accéder (le cas échéant). Ajoutez toute autre information que vous jugerez utile.
- Contribution déterminée au niveau national révisé (CDN)
- Plan Comores Émergent 2030 (PCE)
- Politique nationale sur l'environnement révisée (PNE)
- Document de politique générale révisé pour la période 2018-2021, la Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCA2D)
- Politique, la stratégie et plan d'action sur le changement climatique
- politique des Energies renouvelables au Comores
- Stratégie sectorielle nationale Energie aux Comores
- Communications nationales
- Indiquez si la requête a été élaborée avec l'aide du Programme d'incubateur de requêtes du CTCN.

FACULTATIF : Liens avec le Programme de préparation du Fonds vert pour le climat

Le CTCN collabore avec le Fonds vert pour le climat (GCF) en vue de faciliter l'accès à des technologies respectueuses de l'environnement permettant de lutter contre le changement climatique et ses effets, en fournissant notamment aux pays une aide directe à la préparation par l'intermédiaire des autorités nationales désignées par le GCF. Ces interventions sont conformes aux directives du Conseil du GCF (Décision B.14/02) et de la CCNUCC (en particulier les paragraphes 4 et 7 de la Décision 14/CP.22 sur les relations entre le Mécanisme technologique et le mécanisme financier de la Convention⁴).

À ce titre, le CTCN met actuellement en œuvre plusieurs projets d'assistance technique financés par les fonds de préparation du GCF, par l'intermédiaire de l'Autorité nationale désignée (AND) du pays bénéficiaire pour le GCF. Toute demande d'aide formulée auprès du GCF, y compris le montant, est soumise aux conditions générales du GCF et doit être élaborée conjointement avec l'AND.

Indiquez si la requête a reçu l'autorisation préalable de l'AND en vue de l'obtention d'une aide à la préparation auprès du GCF.

Engagement initial : l'AND du pays requérant, désignée par le GCF, a contribué à l'élaboration de la présente requête et participera aux prochaines étapes des négociations de l'accord officiel pour l'obtention d'une aide à la préparation auprès du GCF.

Engagement avancé (préférable) : l'AND du pays requérant, désignée par le GCF, a contribué

⁴ Voir https://unfccc.int/files/meetings/marrakech_nov_2016/application/pdf/auv_cop22_i8b_tm_fm.pdf.

directement à l'élaboration de la présente requête et fait partie des cosignataires. Par cette signature, l'AND consent provisoirement à ce que le pays requérant ait recours aux fonds nationaux de préparation pour appuyer la mise en œuvre de l'assistance technique.

Nom de l'AND :

Organisation de l'AND :

Date :

Signature :

Suivi et impact de l'assistance technique :

En signant cette requête, je confirme que des processus sont en place dans le pays requérant afin d'assurer le suivi et l'évaluation de l'assistance technique fournie par le CTCN. Je comprends que ces processus seront explicitement identifiés dans le plan de réponse du CTCN et utilisés dans le pays pour contrôler la mise en œuvre de l'assistance technique, dans le respect des procédures standard du CTCN. Je comprends, qu'une fois l'assistance mise en œuvre, je soutiendrai les efforts du CTCN pour mesurer le succès et les effets du soutien apporté, y compris ses impacts à court, moyen et long terme dans le pays requérant.

Signature :

Nom de l'END : FATIMA Athoumani

Date : 03/09/2022

Signature :

LE FORMULAIRE DÛMENT REMPLI DOIT ÊTRE RETOURNÉ PAR COURRIEL À L'ADRESSE
CTCN@UNEP.ORG

L'équipe du CTCN se tient à votre disposition pour répondre à vos questions et vous guider dans le processus de candidature.