

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 multipays, 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) :	Algérie
Intitulé de la requête :	<i>Indiquez l'objectif de l'assistance technique dans l'intitulé (200 caractères maximum).</i> Etude de faisabilité et accompagnement technique dans la réalisation d'un projet pilote de valorisation énergétique des déchets dans une cimenterie du Groupe Industriel des Ciments d'Algérie.
Entité nationale désignée :	Prof. NOUREDDINE YASSAA
Organisation requérante :	<i>Nom de l'organisation, nom et prénom de la personne référente, fonction, courriel, adresse postale de l'organisation requérante.</i> Groupe Industriel des Ciments d'Algérie « Groupe GICA », Route de Dar El Beida, Meftah, Blida, Algérie. Monsieur Merzak ZEBODJ, Directeur du Développement Industriel. Email : merzak.zeboudj@gica.dz

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 multipays

Dans le cas des requêtes infranationales ou multipays, 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.

Située dans une région Hotspot climatique selon les rapports du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), l'Algérie subit de plein fouet les effets adverses des changements climatiques. La ratification de l'Accord de Paris, par l'Algérie en 2016, a conduit à la soumission de sa première contribution prévue déterminée au niveau national, comportant un engagement d'atténuation de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 7% à l'horizon 2030, avec des moyens nationaux, et de 22% conditionné à l'accès au financement et transfert de technologies internationaux.

Les investissements réalisés par l'Algérie dans le secteur du ciment ont permis la satisfaction du marché national, et le passage à l'exportation. Toutefois, ce secteur est connu par sa forte consommation d'énergie, notamment le gaz naturel, ce qui génère d'importantes émissions de GES.

Dans sa stratégie de maîtrise de l'énergie, le Groupe industriel des Ciments d'Algérie (GICA) vise l'amélioration de l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de GES, notamment, à travers la substitution partielle des énergies fossiles par la valorisation énergétique des déchets.

Des pratiques inadéquates de gestion des déchets sont associées à la pollution de l'air, de l'eau et du sol, et à des impacts négatifs sur les écosystèmes, et affectent la santé humaine, animale et végétale.

L'utilisation des déchets dans l'industrie du ciment contribue à une gestion efficace et appropriée des déchets, l'amélioration de l'efficacité des ressources et la réduction des émissions de GES, soutenant ainsi les accords internationaux sur le climat et l'atteinte des Objectifs de Développement Durable, tels que l'industrialisation inclusive et durable (ODD 9), les villes et communautés durables (ODD 11), la consommation et la production durables (ODD 12) et l'action pour le climat (ODD 13).

Les températures élevées dans les fours à ciment permettent la destruction des substances les plus nocives, ce qui crée une situation gagnant-gagnant pour l'environnement : moins de déchets mis en décharge, moins de risques d'incendies, moins de combustibles fossiles, moins d'émissions de CO₂ dans la production de ciment.

Les principes de gestion des déchets continuent à s'appuyer sur les conclusions et les recommandations issues des expériences acquises, dans les pays industrialisés et en développement, pour valoriser cette ressource, notamment dans l'industrie du ciment, et pour améliorer les performances énergétiques et environnementales de la production de ciment, où les déchets sont transformés d'une matière rejetée indésirable en une ressource utile (carburants et matières premières de substitution).

Ces développements positifs soutiennent l'amélioration continue de l'application du traitement des déchets dans l'industrie du ciment, et peuvent apporter d'importantes contributions à la réduction des émissions de CO₂, telles que :

- Une élimination fiable des substances nocives et de leurs résidus, grâce à des températures de traitement élevées contrôlées ;
- La meilleure utilisation possible des déchets résiduels qui ont atteint leur état de fin de vie et qui ne peuvent plus être recyclés ;
- La conservation des ressources primaires en les remplaçant par des ressources secondaires ;
- La valorisation énergétique des déchets.

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

Cette section doit répondre à la question : « Quelles interventions ont été ou sont actuellement mises en œuvre afin de résoudre le problème ? » Décrivez les processus, les projets ou les initiatives qui sont, ou ont été, mis en œuvre dans le pays ou la région pour lutter contre le problème climatique énoncé précédemment.

Une initiative, lancée en 2018, consistait en l'intégration de déchets industriels et urbains par co-incinération dans le four de la cimenterie de Meftah, Blida, Algérie, affiliée au Groupe Industriel des Ciments d'Algérie (Groupe GICA).

Cette action visait la co-incinération, dans la cimenterie, des déchets industriels non dangereux, des déchets pharmaceutiques et hospitaliers non infectieux, des pneus usagés, des huiles et solvants usagés, des déchets ménagers après prétraitement et des boues issues des stations d'épuration.

Les déchets introduits en amont du four de la cimenterie (boîte à fumée et tour de préchauffe), étaient composés uniquement des huiles usagées et des boues issues des stations d'épuration.

Cette initiative n'a pas abouti à des résultats probants, en raison des contraintes rencontrées sur les boues d'épuration telles que :

- Mauvais choix du point d'injection de la boue au niveau de la tour de préchauffe ;
- Manque d'analyse des gaz rejetés dans l'atmosphère (pour les métaux lourds) ;
- Odeur nauséabonde des boues, impactant les personnels et les riverains à la cimenterie ;
- Le gain en énergie n'a pu être quantifié.

L'utilisation des huiles usagées pour la co-incinération a été abandonnée, en raison de l'utilisation des huiles dans l'économie circulaire (par régénération).

Obstacles technologiques¹ spécifiques (une page maximum) :

Cette section doit répondre aux questions suivantes : « Quels obstacles technologiques les interventions nationales décrites précédemment rencontrent-elles (ont-elles rencontré) ? » et « Comment l'assistance technique du CTCN complètera-t-elle ces interventions ? » En vous appuyant sur l'énoncé du problème et en tenant compte des interventions existantes décrites précédemment, décrivez les obstacles technologiques spécifiques rencontrés par l'organisation requérante dans le cadre du repérage, de l'évaluation ou du déploiement d'une ou plusieurs technologies climatiques, en vue de résoudre le problème énoncé. Les obstacles décrits doivent rester dans le périmètre de l'assistance technique souhaitée (voir section ci-dessous).

Les obstacles technologiques rencontrés se résument par le manque de maîtrise de ce qui suit :

- L'identification des déchets énergétiquement valorisables ;
- Les principes de mise en œuvre des processus de prétraitement et de traitement de chaque déchet dans le processus de la cimenterie (Flow-sheets, équipements et installations, mode opératoire, etc.) ;
- La mise en œuvre des processus de prétraitement et de traitement de chaque déchet dans le processus de la cimenterie ;
- L'impact, de l'introduction des déchets dans le processus de la cimenterie, sur la qualité du clinker et du ciment ;
- L'impact de l'introduction des déchets dans le processus de la cimenterie sur l'environnement.

¹ 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).

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 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 type="checkbox"/> Énergies renouvelables |
| <input type="checkbox"/> Transports | <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Écosystèmes et biodiversité | <input type="checkbox"/> Égalité des sexes | |

Demande d'assistance technique (une page maximum) :

En vous référant à l'énoncé du problème, aux interventions en cours/antérieures et aux obstacles à l'utilisation des technologies nécessaires, décrivez l'assistance technique souhaitée. Celle-ci doit favoriser explicitement l'adaptation et l'atténuation du changement climatique, tels que décrits dans l'énoncé du problème, et contribuer à surmonter les obstacles spécifiques.

La description de l'assistance technique doit s'inscrire dans un périmètre clairement défini et respecter le modèle suivant :

- **Objectif global :**

L'assistance technique a pour objectif l'élaboration d'une étude de faisabilité pour la valorisation énergétique des déchets ainsi que l'accompagnement technique pour la réalisation et la concrétisation d'un projet pilote au niveau de l'une des 13 cimenteries du Groupe GICA.

- **Catégories d'activités prévues devant être réalisées au titre de l'assistance technique :**

- Les recommandations pour le respect de la hiérarchie des déchets/économie circulaire ;
- Les recommandations pour l'adoption d'une méthodologie pour déterminer la disponibilité des déchets ;
- L'identification des déchets énergétiquement valorisables et la détermination de leurs pouvoirs caloriques ;
- L'adaptabilité des déchets pour le traitement dans l'industrie du ciment ;
- Les principes de mise en œuvre des processus de prétraitement et de traitement de chaque déchet dans le process de la cimenterie (dimensionnement, Flow-sheets, équipements et installations, principes de mise en œuvre, coûts des investissements, fournisseurs potentiels des équipements et installations, etc.) ;
- La description du mode opératoire pour l'exploitation, et des instruments nécessaires pour le contrôle de la qualité ;
- L'identification de l'impact de l'introduction des déchets dans le process de la cimenterie sur le process, sur la qualité du clinker et du ciment, sur le bilan énergétique et sur l'environnement ;
- L'identification des normes et standards internationaux dans le cadre de l'introduction des déchets dans le process de la cimenterie ;
- L'assistance pour l'élaboration d'une méthode de calcul relative au bilan carbone, suite à l'introduction des déchets dans le process de la cimenterie ;
- Le développement des compétences.

- **Produits prévus devant être exécutés au titre de l'assistance technique**

- Etude de faisabilité et accompagnement technique pour la réalisation d'un projet pilote de valorisation énergétique des déchets dans une cimenterie du Groupe GICA, reprenant les catégories d'activités précitées.

Veillez noter que le CTCN fournit une assistance technique et n'a pas vocation à financer des projets.

Calendrier prévisionnel :

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

La durée prévue pour la réalisation de ce projet est estimée à 12 mois.

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

Décrivez les activités en lien avec l'égalité des sexes ainsi que les bénéfices attendus de l'assistance technique, dans ce domaine et dans d'autres secteurs (biodiversité, économique, social, culturel, etc.).

Ce projet permettra le développement des compétences du personnel du Groupe GICA, en matière d'ingénierie, où une partie importante de son personnel est féminin.

Il apportera des impacts économiques et environnementaux positifs, tels que la valorisation de déchets, transformation d'une matière rejetée indésirable en une source utile, la réduction du risque d'accélération des incendies de forêts ainsi que les feux accidentels enregistrés dans les dépotoirs de déchets dus au brûlage de déchets, la baisse de consommation de gaz naturel dans le cadre d'une politique de maîtrise de la consommation d'énergie, et des impacts sociaux et culturels positifs, notamment par la création d'emplois directs et indirects et le développement de la culture de gestion des déchets.

Veuillez trouver sur le site du CTCN des conseils généraux sur l'égalité des sexes (document traduit en français) :

<https://www.ctc-n.org/technologies/ctcn-gender-mainstreaming-tool-response-plan-development>

Pour plus d'information, veuillez cliquer sur le lien ci-dessous :

<https://www.ctc-n.org/technology-sectors/gender>

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 (Noureddine YASSAA, CEREFÉ)	Soumission de la requête et supervision du projet.
Organisation requérante (Groupe GICA)	Mise en œuvre du projet avec l'équipe d'assistance technique du CTCN.
Ajoutez une ligne pour chaque partie prenante supplémentaire, le cas échéant.	

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

Le plan d'actions du gouvernement Algérien a accordé une grande importance à la lutte contre le réchauffement climatique et les impacts qui en découlent compte tenu de ses impacts socioéconomiques et environnementaux.

Dans sa contribution déterminée au niveau national (CDN), l'Algérie s'est engagée à diminuer de 7% ses émissions nationales en GES à l'horizon 2030, par ses propres moyens, et de 22% avec un soutien financier et technologique internationaux.

Dans le but d'actualiser la CDN de l'Algérie, des scénarios sont nécessaires incluant, en plus du secteur de l'énergie et des déchets, d'autres secteurs tel que le secteur de l'industrie, à travers le sous-secteur de production de ciment qui représentent environ 80% des émissions de GES.

La valorisation des déchets comme carburant au niveau des cimenteries serait d'un grand apport à l'effort national d'atténuation des émissions de GES en permettant d'éviter les émissions de GES d'une part lors de l'incinération des déchets au niveau des décharges publiques et autres et d'autre part au niveau de la production des ciments. Elle apportera un impact économique assez appréciable à travers la substitution du gaz naturel et participera aux actions d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques (réduction des incinérations des déchets à l'air libre ce qui réchauffent l'atmosphère ainsi que les feux de forêts).

La concrétisation de ce projet permettra de renforcer les compétences nationales en matière de technologies nouvelles bas carbone, et réduire l'empreinte carbone du ciment algérien.

Document de référence (précisez la date dudit document)	Extrait (précisez le numéro du chapitre, de la page, etc.)
Contribution déterminée au niveau national (CDN)	Les requêtes d'assistance technique auprès du CTCN doivent systématiquement être conformes et contribuer directement à la mise en œuvre de la CDN. Veuillez inclure une référence directe à la CDN/CPDN (chapitre, numéro de page, etc.).
Évaluation des besoins technologiques	
Plans nationaux d'adaptation	En cours d'élaboration
Mesures d'atténuation appropriées au niveau national	Plan National Climat https://www.me.gov.dz/telechargement/plan-national-climat/
Autres documents de référence, le cas échéant	PLAN D'ACTION DU GOUVERNEMENT POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME DU PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE (septembre 2021), file:///C:/Users/HP/Downloads/spm-doc-1651326745.pdf

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'idée de la requête a été initiée par le Groupe GICA, et ce, suite à la signature de la Convention de Coopération signée entre le Commissariat aux Energies Renouvelables et à l'Efficacité Énergétique (CEREFE) et le Groupe Industriel des Ciments d'Algérie (GICA).

La proposition a jailli suite à des discussions techniques entre les cadres des deux entités, et en se basant sur l'expérience de GICA dans l'introduction de déchets dans une cimenterie.

Plusieurs séances de travail ont été organisées par les experts de différents profils (chimie, efficacité énergétique, environnement, énergie renouvelable et coopération) des deux entités afin de préparer cette proposition en respectant les exigences du CTCN.

La proposition a été enrichie et validée par l'Entité Déterminée au niveau National au CTCN.

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.
- 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 Convention²).

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 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 :

² Voir https://unfccc.int/files/meetings/marrakech_nov_2016/application/pdf/auv_cop22_i8b_tm_fm.pdf.

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 : **Prof. NOUREDDINE YASSAA**

Date : **02 JAN. 2024**

Signature :



محافظ للطاقات المتجددة
والفعالية الطاقوية
الأستاذ : ياسع نور الدين

**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.