



Le Centre International des Technologies de L'Environnement de Tunis

CITET NEWS N°69 - octobre- novembre- décembre 2019

Atelier régional de formation sur les statistiques des déchets électroniques dans la région arabe



Création d'un réseau de management environnemental dans les zones industrielles mettant en pratique des opérations d'écologie industrielle



Démarrage des Projets Européens CLIMA et AQUACYCLE



Programme d'Appui à la gouvernance environnementale locale



Sommaire

MOT DU CITET	2
COOPERATION INTERNATIONALE	4
Programmes	4
Projets	6
Evénements	8
Sessions de Formations	14
Rencontres	15
PARTENARIATS NATIONAUX	16
Evénements	16
Sessions de Formations	17
RESEAUX	18

Le Management de l'innovation au service de l'environnement



Dans le cadre d'une stratégie de transfert de nouvelles technologies durables, adaptées aux problèmes environnementaux complexes de la Tunisie, le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET), dont la mission fondamentale est d'acquérir, adapter et développer les nouvelles techniques environnementales, restera mobilisé pour relever le défi d'atténuer les impacts environnementaux des activités industrielles en concertation avec les différents intervenants et acteurs de l'environnement.

Indispensable à la réussite des entreprises, l'innovation vise à ne pas se laisser distancer par la concurrence avec des produits ou des services nouveaux, ou de nouvelles façons de procéder.

Une nouvelle série de Normes internationales aide les organismes à optimiser leurs processus de management de l'innovation et à tirer le meilleur parti de concepts prometteurs.

L'innovation n'est pas forcément synonyme de technologies innovantes et sensationnelles ni d'inventions appelées à changer nos vies. Elle consiste parfois tout simplement à trouver une meilleure façon de faire ou à modifier des produits qui, à la longue, apportent d'importantes améliorations à long terme. Mais pour exploiter pleinement ces idées ou améliorations, il est primordial d'adopter des stratégies judicieuses pour s'assurer qu'elles puissent se concrétiser de façon optimale.

Notamment, face aux enjeux de la protection de l'environnement, le CITET se veut un centre technique d'excellence pour contribuer au développement des technologies vertes pour un futur durable, pour aider les organismes à passer efficacement en revue leurs processus de management de l'innovation afin de leur permettre d'améliorer en continu ces processus et d'optimiser encore davantage leurs performances et pour fournir des orientations pour l'établissement, la mise en œuvre, la tenue à jour et l'amélioration continue d'un système de management de l'innovation effectif.

Par ailleurs, doté d'un laboratoire d'Analyses Environnementales, le CITET contribue à la préservation de l'environnement et de la santé grâce à la surveillance de la qualité des milieux naturels et des produits alimentaires. Cet apport distinctif à la protection de l'environnement met en exergue la qualité des programmes offerts aux différentes entreprises tunisiennes en vue de réduire l'impact de leurs activités sur l'environnement.

En outre, tout en partageant son expertise et savoir faire dans le domaine de transfert et innovation technologique au service de l'environnement et du développement durable, le CITET assure une veille stratégique au profit de ses abonnés qui favorise une meilleure communication à travers des informations complètes et actualisées en permanence sur l'état de l'environnement permettant d'aider à la prise de décision.

Notamment, le CITET offre les nouveautés des tendances actuelles sur des thèmes scientifiques et techniques et apporte des solutions environnementales adaptées au contexte national à travers ses publications électroniques, disponibles sur le portail www.citet.nat.tn



Programme d'Appui à la gouvernance environnementale locale

Projet de formation et de renforcement des capacités des collectivités locales sur le métier de l'éco-conseiller

- **En cours** : Dans le cadre de la coopération Tuniso-Belge, le CITET en collaboration avec l'Institut Eco-conseil (IEC) à Namur, Inventeur du métier d'éco-conseiller en Belgique, avec l'appui financier de la Wallonie-Bruxelles-International (WBI), œuvrent pour la conception et la mise en place d'un programme national de formation pilote en éco-conseiller destiné aux cadres communaux et à la société civile, dans une première phase, puis, aux cadres techniques des OST du ministère de l'environnement et collectivités locales, dans une deuxième phase.

L'éco-conseiller est un professionnel formé spécifiquement à la communication environnementale, à la gestion de projet et à l'accompagnement du changement. Il joue le rôle d'un médiateur et d'un facilitateur dans l'implémentation du changement de comportements dans le domaine environnemental. Il maîtrise parfaitement l'approche participative et les outils du dialogue sociétal collectif. Dans la gestion de projets environnementaux, il veille tout particulièrement à la participation de tous les acteurs, publics, privés et associatifs ainsi qu'à mettre en œuvre des stratégies de mise en réseau d'acteurs. C'est dans cette optique que la formation d'éco-conseillers a été envisagée comme point de départ au processus de changement, notamment par la mise en place d'une gouvernance inclusive, afin d'assurer la transition socio-écologique.

Notamment, ce programme envisage la création d'un master professionnel dédié au métier d'éco-conseiller qui ouvrira une nouvelle porte d'emploi vert pour les jeunes diplômés chômeurs toutes spécialités confondues.

- **Réalisé** : Dans le cadre de la coopération Tuniso-Belge, dix formateurs relais et partenaires du projet ont effectué un stage de formation en Eco-conseiller tout au long d'un mois à partir du 27 septembre 2019 à l'IEC de Namur-Belgique.

Par ailleurs, le CITET a participé à la célébration du 30ème anniversaire de l'IEC en Belgique et à l'atelier de mise en œuvre du Réseau Eco-conseil international pour la Transition (RECIT).

- **Planifié** : Ce comité technique, ayant une vocation opérationnelle, et étant chargé de la conception pédagogique, du développement de l'architecture globale du programme de formation d'éco-conseillers, de la scénarisation des kits pédagogiques de formation sous format MOOC, du développement d'une plateforme de formation à distance élaborée par le CITET en partenariat avec l'IEC et le Centre de Formation et d'Appui à la Décentralisation (CFAD), ainsi que de l'animation des modules thématiques lors de la mise en œuvre du programme, envisage lancer la première action pilote durant l'année 2020.



Programme national de promotion de l'éco-entrepreneuriat et des emplois verts

La promotion de l'éco-entrepreneuriat et des emplois verts est un axe majeur dans la stratégie nationale d'économie verte en Tunisie. De part sa loi de création, une des missions fondamentales du CITET est la formation des techniciens et des experts dans le domaine des technologies de l'environnement et l'encadrement des jeunes promoteurs et inventaires dans le domaine de l'environnement. Ces missions ont été confirmées par le rôle qui a été attribué au CITET par sa tutelle en tant qu'acteur principal national de la transition vers une économie verte. Depuis lors, la formation et l'accompagnement des jeunes diplômés, demandeurs d'emploi, qui désirent se perfectionner ou se reconverter vers les métiers verts afin d'améliorer leur employabilité et renforcer leur insertion à la vie professionnelle, ainsi que l'encadrement des porteurs d'idées de projets verts innovants pour la promotion des éco-entreprises au niveau national, font partie intégrante des principales orientations stratégiques du CITET et de ses plans d'actions opérationnels.

Ainsi, et dans cette optique de soutien des efforts déployés par l'Etat dans la mise en œuvre de la stratégie nationale d'économie verte, en l'occurrence la promotion des emplois verts et des éco-entreprises, le CITET a développé et mettra en œuvre, durant la période 2019 - 2021, le "Programme national de promotion de l'éco-entrepreneuriat et des emplois verts", ayant pour objectif la contribution au développement socio-économique de la Tunisie et à la gestion durable de l'environnement par la création d'opportunités d'emplois verts et verdissants et la promotion des nouvelles éco-entreprises innovantes à forte valeur ajoutée.

Ce programme comporte deux composantes :

Composante 1 : Appui à la création d'opportunités d'emplois verts

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante «Appui à la création d'opportunités d'emplois verts» du «Programme de formation pour la Promotion de l'Eco-entrepreneuriat et des Emplois Verts», le CITET a réalisé durant l'année 2019 un cycle de formation du "responsable environnement", au profit de 20 jeunes diplômés demandeurs d'emploi, et ce, en vue d'élargir le domaine de compétence des participants dans le domaine de l'environnement afin de renforcer leur insertion à la vie professionnelle.



Composante 2 : Formation, accompagnement et coaching des éco-entrepreneurs

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante «Formation, coaching et accompagnement des éco-entrepreneurs» du «Programme de formation pour la Promotion de l'Eco-entrepreneuriat et des Emplois Verts» et dans l'objectif d'appuyer les jeunes porteurs d'idées de projets verts dans le processus de création de leurs éco-entreprises, le CITET a démarré le 21 octobre 2019 un cycle de formation et de coaching de 30 éco-entrepreneurs potentiels dont la durée du cursus est de vingt-et-un (21) jours étalé sur une période de six (06) mois.

A la fin du cycle de formation et de coaching, les 05 lauréats ayant les meilleurs éco-projets seront hébergés dans la pépinière d'entreprises du CITET pour un coaching post-crédation durant l'année 2020.

Programme de formation "les TIC et l'environnement"

Le CITET a intégré le réseau de l'Union Internationale des Télécommunications "UIT", en sa qualité de centre d'excellence en matière de formation et de renforcement des capacités dans le domaine prioritaire "Les TIC et l'environnement" pour la période 2019-2022, et ce, dans l'objectif d'appuyer l'échange et le partage des connaissances et du savoir-faire avec les différents membres du réseau, vers une meilleure intégration de la composante environnement dans le secteur des TIC. Durant l'année 2019, le CITET a organisé trois ateliers régionaux au profit des membres du réseau de l'UIT de la région arabe :

- Waste Electronic and Electrical Equipment (WEEE) management
- Environmental management system according to ISO 14001 standard
- Application of GIS in environmental management and resources protection

COOPERATION INTERNATIONALE

Projets



Projet CLIMA «Cleaning Innovative Mediterranean Action»

Alors que la majorité des Pays de l'Union Européenne auront recyclé et réutilisé le 50% des déchets municipales, dont seulement le 35% des déchets biodégradables aura été transporté dans un dépotoir, et en recyclant au même temps le 55% des emballages, les prévisions liées aux Pays de la Méditerranée sont de plus en plus difficiles à déterminer. Le Projet CLIMA, avec ses plateformes régionales colloquées dans les Municipalités d'Italie, de la Tunisie et du Liban, ses associations publiques et ses ONGs, vise, avec un budget de 2,8 million d'euros, à surpasser les problèmes environnementaux, économiques et sociaux liés à la mauvaise gestion des déchets organiques dans trois Pays de la Méditerranée, en développant des instruments politiques comme des Projets de Gestion Municipale des Déchets, des innovations technologiques (comme créer une unité de lombricompostage à la Municipalité de Mahdia), deux sites expérimentaux dédiés au compostage.

Le projet CLIMA, qui a démarré à la date du 7 octobre 2019, soutiendra la création d'associations sociales locales destinataires de support technique et financière promouvant la création d'une chaîne d'évaluation des déchets organiques. Notamment, CLIMA renforcera simultanément les actions locales engageant et opérant des stratégies de plaidoyer et de communication qui permettent de favoriser et de conduire le changement de pratiques des citoyens via un nouveau paradigme « l'économie circulaire avec l'objectif Zéro Déchet ». Ainsi, grâce au projet, et face à l'augmentation des déchets organiques traités, environ 80,000 citoyens et parties prenantes rejoints par une éducation territoriale et stratégies de sensibilisation au bord de la Méditerranée bénéficieront d'une réduction de la production des déchets grâce à une gestion circulaire et soutenable des déchets.

COOPERATION INTERNATIONALE

Projets



Projet AQUACYCLE « Vers un traitement et une réutilisation durable des eaux usées dans la région méditerranéenne »

Le projet AQUACYCLE, réalisé avec un budget de 2,8 millions d'euros, financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme IEV CTF du Bassin maritime Méditerranéen, apporte, la vision du 21ème siècle pour la réutilisation des eaux usées traitées dans la région méditerranéenne par la mise en place d'une Alliance transfrontalière de décideurs, de chercheurs et d'acteurs privés. Huit pays de la région méditerranéenne sont partenaires à ce projet à savoir : Grèce, Tunisie, Malta, l'Espagne, le Liban, la France, l'Algérie et le Maroc.

Le projet AQUACYCLE, qui a démarré à la date du 01 octobre 2019, envisage contribuer aux efforts régionaux œuvrant pour protéger les zones côtières de la mer méditerranée et vise entre autres :

1. La mise en œuvre de la technologie éco-innovante de réutilisation des eaux usées APOC, qui combine la digestion anaérobie, l'oxydation photo-catalytique et un traitement par macrophytes. Ce dispositif hybride adopte les principes de l'économie circulaire comme il permet non seulement d'augmenter l'approvisionnement en eau tout au long de l'année mais aussi de produire du biogaz et des fertilisants. Notamment, il permet de créer de nouveaux habitats pour une biodiversité florissante et donc d'apporter une mesure concrète d'atténuation des effets du changement climatique. En outre, il présente l'avantage de fonctionner avec de l'énergie solaire engendrant un faible coût d'exploitation.

2. L'amélioration de la qualité des eaux épurées.

3. Le développement d'une ressource d'eau non conventionnelle mise à la disposition des secteurs consommateurs d'eau comme l'agriculture ou les industries ...

En effet, la mission principale du CITET, dans le cadre de ce projet, est le transfert et l'adaptation d'une technologie de traitement des eaux usées par l'installation d'une unité pilote pour l'adaptation de cette nouvelle technologie au contexte local (climatique, morphologique, socio-économique ...).

Notamment, l'implication des gens vivant aux environs des sites pilotes de démonstration au Liban, Espagne et Tunisie sera assurée à travers l'utilisation d'un SIG participatif pour appréhender leur vision concernant l'action locale et les plans d'investissement pour la réutilisation de 900,000 m³ d'eaux usées traitées. Le renforcement des capacités pour la technologie APOC de traitement des eaux usées prévoit la formation de 180 ingénieurs et techniciens locaux. En outre, la participation des femmes à toutes les activités planifiées, sera vivement encouragée.



Du 16 au 18 décembre 2019 Atelier régional sur les statistiques des déchets électroniques dans la région arabe

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de coopération avec l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) dans le domaine « TIC & Environnement » durant la période 2019 - 2022, le CITET a organisé, du 16 au 18 décembre 2019, en partenariat avec l'UIT, l'ONU, le PNUE et la CESWA un atelier régional de formation sur « les statistiques des déchets électroniques (DEEE) dans la région arabe ». Cet atelier s'inscrit dans le cadre des objectifs de l'Initiative Régionale Arabe de l'UIT sur « l'Environnement, le changement climatique et les télécommunications d'urgence ».

Cinquante millions de tonnes de déchets électroniques sont produits chaque année et ils devraient plus que doubler pour atteindre cent millions de tonnes l'année prochaine. Les déchets électroniques sont l'un des flux de déchets à la croissance la plus rapide au monde et ils peuvent causer plusieurs problèmes environnementaux et à la santé humaine s'ils sont traités de manière incorrecte, en raison de la nature dangereuse des déchets. Dans le même temps, il peut également représenter un défi important pour la récupération des matériaux par le recyclage et pourrait créer de nouvelles opportunités de croissance économique. Par conséquent, relever le défi des déchets électroniques pourrait également aider à atteindre certains des objectifs de développement durable (ODD), adoptés en 2015 par les Nations Unies et tous les États membres. L'atelier a pour objectifs : renforcer les capacités des pays arabes en matière de collecte de données sur les déchets électroniques (e-déchets), les assister dans la compilation de statistiques internationales comparables sur les déchets électroniques, maîtriser les méthodes de statistiques des e-déchets et clarifier les lacunes et les besoins dans le secteur des déchets électroniques dans la région en vue une meilleure identification des activités futures.

Cet atelier a attiré plus de 70 participants de 17 pays arabes et de 6 organisations internationales et régionales (ONU, PNUE, ONUDI, UNSD et UNITAR). Parmi les participants figuraient des professionnels des TIC, des bureaux nationaux de statistique, des ministères de l'environnement, des opérateurs de réseaux mobiles et d'autres agences gouvernementales traitant des données sur les déchets électroniques (municipalités, ministères et douanes), du secteur privé et du monde universitaire.

COOPERATION INTERNATIONALE

Evénements



Les thèmes abordés tournent autour de :

- La surveillance des déchets électroniques de l'UIT / UNU dans les pays arabes
- Les déchets électroniques dans la région arabe
- Les lignes Directives Internationales sur les statistiques des déchets électroniques

Approche de l'atelier

Face à l'absence ou l'insuffisance actuelle de données statistiques quantifiant le problème des déchets électroniques dans la région arabe, l'absence de lois et de règlements sur leur gestion, l'absence d'installations de traitement ou d'un système structuré de leur gestion, ainsi que le faible niveau de sensibilisation à l'impact des déchets électroniques sur la santé et l'environnement, et sur la façon de les éliminer et de les recycler, certains des principales actions qui ont été planifiées à court terme (2020-2021) sont les suivants:

- Encourager les Membres à coopérer avec l'UIT pour la mise en œuvre du projet régional de surveillance des déchets électroniques dans la région arabe
- Défendre la politique et la loi sur la gestion des déchets électroniques
- Renforcer les capacités des institutions en matière de gestion des e-déchets au niveau national en Concevant des questionnaires d'enquête auprès des ménages pour capturer les déchets et en particulier les déchets électroniques, promouvant le tri des déchets et la formalisation des sites de recyclage et de la zone d'élimination
- Renforcer le mécanisme de flux de données sur les déchets électroniques à l'intérieur et à l'extérieur des pays et améliorer la collecte de statistiques sur les déchets électroniques aux niveaux des ménages et des institutions grâce à des enquêtes auprès des ménages et des institutions et aux outils de calcul de déchets électroniques générés de l'UNU (EEE POM, ...)
- Sensibiliser aux impacts des e-déchets sur l'environnement et la santé humaine

Résultats et conclusions

L'atelier a donné aux participants un aperçu complet des principaux sujets pertinents relatifs aux déchets électroniques dans le monde et dans la région arabe. Certains des principaux résultats et conclusions sont les suivants :

COOPERATION INTERNATIONALE

Evénements

Le thème des déchets électroniques comprend de nombreux thèmes et aspects différents, allant du développement de l'infrastructure de gestion des déchets électroniques et de l'amélioration des normes de recyclage des déchets électroniques, à l'élaboration d'une législation et au financement de la gestion des composants dangereux des déchets électroniques, et d'élaborer des statistiques pour l'évaluation des politiques.

Pour qu'une stratégie de gestion des déchets électroniques soit efficace, il est essentiel de comprendre comment ces différents aspects sont liés et quel est le rôle des décideurs politiques et des différentes parties prenantes dans leur traitement.

- La présence de représentants des ministères de l'environnement, des TIC et des bureaux nationaux de statistique a donné une idée claire de la façon dont le défi des déchets électroniques peut être vaste et transversal. Une collaboration et une coopération efficaces entre toutes ces différentes entités sont fondamentales pour résoudre le problème.
- S'il est important de comprendre les discussions et les problèmes mondiaux qui doivent être abordés dans les forums mondiaux, il est tout aussi important d'examiner les problèmes régionaux (et nationaux) et d'identifier et d'adopter une approche régionale pour faire face au problème des déchets électroniques.
- Le renforcement de la participation active aux activités mondiales et régionales liées aux déchets électroniques est important pour les pays de la région arabe. À cet égard, les exercices de groupe ont été utiles aux participants pour pratiquer et se préparer à un engagement plus proactif dans les discussions et les défis concernant les déchets électroniques.

La cérémonie de clôture de l'atelier a été conduite par M. Taoufik GARGOURI, Directeur général du Centre international de Tunis pour les technologies de l'environnement (CITET), M. Mustafa Al-Mahdi (UIT), le Dr Kees Baldé (UNU / UNITAR) et M. Iyngararasan Mylvakanam (PNUE). Ainsi, le CITET a insisté sur la nécessité d'adopter de nombreux efforts et méthodes scientifiques afin de collecter, transporter, traiter et recycler les déchets électroniques, ainsi que de produire des statistiques sur les déchets électroniques. Notamment, grâce aux connaissances maîtrisées dans l'atelier, les organisateurs et participants ont exprimé l'espoir de développer une stratégie abordant le secteur des déchets électroniques dans la région arabe.

12 décembre 2019 Réunion de suivi de la coopération Tunisie-Portugal dont le thème est l'économie circulaire, tenue au Male

Le CTET a participé à la réunion tenue le 12 décembre 2019 au MALE dans le cadre du suivi de la coopération Tunisie-Portugal, en présence de son excellence M l'ambassadeur du Portugal en Tunisie et le directeur de la coopération internationale au Ministère de l'Environnement du Portugal, afin de discuter des pistes de collaboration entre les deux pays autour des thèmes de l'économie circulaire et de la gestion et valorisation des déchets.

Suite à cette réunion, il a été convenu d'organiser : (i) une visite d'études au Portugal au profit de cadres du CITET et d'autres acteurs clés et (ii) une conférence à Tunis regroupant les parties prenantes et les acteurs clés en vue renforcer l'échange et établir un plan d'action concret.

COOPERATION INTERNATIONALE

Evénements



28 novembre 2019 Visite d'une délégation saoudienne du ministère de l'environnement

Dans le cadre de la coopération tuniso-saoudienne dans le domaine de l'environnement et faisant suite aux recommandations issues de la dixième session du comité mixte tuniso-saoudien tenue à Riyad en avril 2019, une délégation saoudienne composée de deux cadres du ministère de l'environnement, de l'eau et de l'agriculture de l'Arabie saoudite a conduit une visite de travail en Tunisie, à la date du 28 novembre 2019, pour discuter et finaliser le projet Protocole d'accord dans le domaine de l'environnement à conclure entre le ministère des Affaires locales et de l'Environnement de la Tunisie et son homologue saoudien.

En marge de cette mission, une visite au Centre a été organisée pour découvrir les activités du centre et ses programmes nationaux, régionaux et internationaux, et pour étudier les perspectives de coopération bilatérale et trilatérale, notamment avec les pays africains.

12 novembre 2019 Journée sur l'efficacité allemande dans le secteur de la gestion de l'eau et des eaux usées

Le CITET a participé à la journée organisée par La Chambre Tuniso-Allemande de l'Industrie et du Commerce (AHK Tunisie) en partenariat avec German Water partnership (GWP), le 12 novembre 2019, sous le thème « l'efficacité allemande dans le secteur de la gestion de l'eau et des eaux usées ».

La rencontre a constitué une occasion pour établir des contacts et prendre des connaissances des innovations et des prestations innovatrices dans le domaine de la gestion de l'eau et des eaux usées.

5 au 8 novembre 2019 Participation du CITET au salon ECOMONDO à Rimini/Italie

Une délégation CITET, composée de cadres du CITET, de représentants d'entreprises et des switchers formés par le CITET à la 23ème édition du salon ECOMONDO à Rimini/Italie qui s'est déroulé du 5 au 8 Novembre 2019. ECOMONDO est un salon international de référence dans la région euro-méditerranéenne pour les nouveaux modèles d'économie circulaire. La mission a eu lieu en collaboration entre le CITET et le service international de ITALIAN EXHIBITION GROUP qui organise le salon ECOMONDO.



22 octobre 2019 Journée sur la coopération Tuniso-Tchèque : « Traitement et valorisation des rejets urbains et industriels »

Dans le cadre de ses activités d'innovation et de transfert de technologies, le CITET, en collaboration avec l'Ambassade de la République Tchèque en Tunisie, a organisé le 22 octobre 2019 au siège du centre, une journée sur "Le traitement et la valorisation des rejets urbains et industriels".

Cette journée vise essentiellement à présenter les axes de coopération Tuniso-Tchèque dans le domaine de l'environnement et au cours de laquelle, le CITET et ses partenaires tchèques, ont présenté leurs expériences en matière de technologies de l'environnement, notamment celles ayant trait au traitement et valorisation des rejets urbains et industriels. Cette journée, a été une occasion pour identifier les opportunités de coopération entre le CITET, les acteurs tunisiens (publics et privés) et les entreprises tchèques détentrices de ces écotechnologies.

Le Programme de la journée a comporté une séance plénière suivie par des rencontres B2B entre les entreprises tunisiennes et celles tchèques.

Ce séminaire a réuni 150 participants dont des experts d'institutions publiques et privées, des centres de recherche et d'assistance technique, des bureaux d'études, des industriels et des médias.

De nombreuses interventions se sont déroulées sur plusieurs thèmes relatifs notamment au choix des éco-technologies avancées les mieux adaptées pour résoudre les problèmes environnementaux en Tunisie.

La rencontre tuniso-tchèque s'inscrit dans le cadre de l'ouverture de l'écosystème entrepreneurial tunisien sur un pays modèle en matière de développement durable.

En effet, le développement de capacités technologiques nationales, un des éléments les plus importants d'une croissance soutenue, requiert des efforts de R&D conséquents, un système approprié de commercialisation technologique, et une infrastructure adéquate de diffusion des connaissances technologiques. D'où l'intérêt accru suscité par des échanges bilatéraux étudiant les voies d'exploitation des nouvelles technologies de pointes et promouvant une recherche interdisciplinaire sur le domaine de l'environnement, dans une perspective de préservation des ressources hydriques et de l'écosystème marin, et de valorisation des déchets urbains ou industriels.



• **Débat et échanges**

Les sociétés tchèques ont réitéré leur engagement envers les villes et les industriels pour présenter des conseils et le soutien pour affronter les problèmes environnementaux confrontés en élaborant des modèles innovants et en proposant des solutions personnalisées qui offrent une technique à haute valeur ajoutée et des économies sur le coût.

• **Rencontres B2B**

En vue la promotion de projets innovants en économie verte, des rencontres B2B ont couronné l'après midi de la journée pour étudier la faisabilité de développement de partenariats gagnant-gagnant entre les entreprises tunisiennes et les Tchèques en matière de traitement des rejets hydriques, de valorisation des déchets de construction et de démolition, et en matière de traitement des déchets solides municipaux (DSM) qui sont utilisés dans plusieurs industries à forte consommation énergétique en tant que combustible alternatif.

En outre, des rencontres B2B ouvriront bientôt les voies d'un partenariat nouveau entre les Bizertins et les Tchèques, spécialisés dans la verrerie et dans le plastique. Actuellement, en termes de chiffres, la coopération tuniso-tchèque se traduit par un volume commercial de l'ordre de 330 millions de dollars dont 75% sont destinés aux produits industriels.

3 octobre 2019 **Atelier de présentation des « Mesures d'appui pour la normalisation technique et juridique afin de réduire les impacts des sacs en plastique en Tunisie »**

Le CITET a participé à l'atelier de présentation des « mesures d'appui pour la normalisation technique et juridique afin de réduire les impacts des sacs en plastique en Tunisie », organisé par le MALE, le 3 octobre 2019, dans le cadre de ses actions mises pour définir les types de sacs en plastique dont la production, l'importation, la distribution et la détention sont interdites sur le marché intérieur, entre autres des mesures d'appui au projet de décret interdisant l'utilisation des sacs en plastique à bretelles d'une épaisseur inférieure à 40 microns et une contenance inférieure à 30 litres sur le marché intérieur. Cet atelier a eu lieu avec l'appui technique du CARCPD (Le Centre d'Activités Régionales pour la Consommation et la Production Durables de Barcelone), en charge du volet : Cadre réglementaire lié à un usage non-unique de sacs plastiques et la promotion de la responsabilité élargie des producteurs (REP) dans le cadre du projet Marine Litter Med -financé par l'UE.

COOPERATION INTERNATIONALE

Sessions de formation



28 novembre 2019 Formation régionale sur l'application des SIG dans la gestion de l'environnement et la protection des ressources

La formation régionale sur l'application du système d'information géographique (SIG) dans le domaine de la gestion de l'environnement et de la protection des ressources, s'est déroulée du 25 au 28 novembre 2019.

Cette formation s'inscrit dans le cadre du programme « Technologies de l'information et de la communication et de l'environnement » qui est supervisé par l'Union internationale des télécommunications (UIT) en coopération avec le CITET pour les technologies environnementales et sous les auspices du réseau de centres d'excellence de l'UIT dans la région arabe.

27 novembre 2019 Programme de formation sur « le Responsable Environnement »

Dans l'objectif d'améliorer l'employabilité des jeunes diplômés et de renforcer leur insertion à la vie professionnelle au sein du tissu économique national tout en répondant aux besoins spécifiques des entreprises en matière de management environnemental, le CITET a clôturé le 27 novembre 2019 le programme de formation de la première promotion du « Responsable Environnement ».

Vingt (20) jeunes diplômés demandeurs d'emploi ont bénéficié de ce programme qui a comporté (i) un cycle de formation théorique (les exigences de la norme ISO 14001 : 2015, la réglementation environnementale, les bonnes pratiques de gestion des aspects environnementaux dans l'entreprise et l'audit interne d'un SME) et (ii) un stage pratique dans un établissement industriel ou de service.

Etant signalé que grâce à ce programme de formation certains stagiaires ont réussi à décrocher un poste d'emploi et d'autres ont eu des promesses d'embauche par les entreprises d'accueil.

Ce programme a permis de perfectionner leurs connaissances dans le domaine de l'environnement et leur a donné aux participants l'opportunité de découvrir le monde professionnel.

En capitalisant sur cette expérience réussie et dans le cadre de sa contribution à l'effort national d'amélioration de l'employabilité des jeunes diplômés, le CITET entend poursuivre très prochainement la réalisation d'autres programmes similaires.

COOPERATION INTERNATIONALE

Rencontres



6 décembre 2019 Rencontre d'échanges avec une entreprise tunisienne proposant une innovation technologique pour des applications dans les secteurs de l'environnement

Le CITET a accueilli le 6 décembre 2019, une entreprise tunisienne fabriquant une gamme, sous licence japonaise, de suspensions de microorganismes actifs pour des applications dans les secteurs de l'environnement (reconstitution des eaux usées et des eaux contaminées, des déchets industriels et municipaux, compostage...). Cette technologie est aussi mise en œuvre en bioremédiation pour traiter les déchets et les rejets toxiques et dangereux. En plus, des produits qui sont utiles pour désodoriser aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, des locaux exploités pour l'élevage des bovins, des volailles, des porcs ... ou toutes autres sources de nuisances ...).

En agriculture, les suspensions produites sont utilisées comme biopesticides, fertilisants, compostage, mais aussi pour reconstituer et restaurer les sols pauvres et sols salins ...). Enfin, les échanges ont abouti à des pistes de collaboration afin développer des applications qui concourent au développement durable de notre pays.

21 novembre 2019 Rencontre d'études d'une délégation allemande de jeunes universitaires et d'experts chercheurs de l'université de KOBLENZ-LANDAU avec l'université de Carthage, en marge d'un workshop sur le développement urbain durable

Dans le cadre de l'organisation du workshop « Développement urbain durable en Europe et en Afrique du Nord » qui se déroulera à Tunis du 21 au 25 Novembre 2019 avec la collaboration du département des Sciences environnementales de l'Université de Koblenz-Landau, l'unité de recherche « Ville, Aménagement, Développement » VAD de l'Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme, de Carthage, une rencontre d'études d'experts, universitaires et étudiants allemands, et tunisiens s'est déroulée au CITET le 21 novembre 2019. Cette rencontre entre dans le cadre de coopération et de partage d'expérience notamment dans les villes durables et les programmes initiés et gérés au CITET et en relation avec cette thématique.



5 décembre 2019 Le CITET au service du tourisme durable

Un séminaire d'information vient couronner, le 5 décembre 2019, la phase I du Projet de Refonte des normes de classement des hôtels de tourisme, organisé par l'ONTT, sous le patronage du Ministre du Tourisme et de l'artisanat M. René Trabelsi, et avec la présence des parties prenantes dont le CITET qui a participé fructueusement à l'élaboration des nouveaux critères et qui a réussi à intégrer tout un chapitre sur le développement durable, fruit de ses expériences dans le domaine de la mise à niveau environnementale du secteur touristique, et à convaincre les pionniers du secteur hôtelier qu'il faut relever le challenge du développement durable pour rester compétitifs, performants, innovants et attractifs.

Le CITET a œuvré activement, durant toute une année, par la contribution de ses représentants Mme Imen Ben Soyah et M Raed Ayari, membres du Working Groupe Développement Durable du comité de travail de refonte des critères et dont les efforts étaient vivement félicités par les porteurs du projet et en guise de reconnaissance, une attestation de remerciement a été octroyée par M. René Trabelsi.

Ce partenariat se poursuivra certainement dans la phase de déploiement des critères pour asseoir un tourisme plus responsable et pour une « destination Tunisie Durable ».

13 novembre 2019 Journée d'information sur le secteur chimique

Dans le cadre de son ouverture sur son environnement socio-économique, le CITET a organisé, en la date du 13 novembre 2019, conjointement avec une entreprise du secteur chimique, une journée technique visant à exposer les différents programmes et services développés par le CITET.

Cette journée a réuni plus de 70 cadres et techniciens de ladite Entreprise ainsi qu'une délégation de huit cadres techniques du CITET, présidée par le Directeur Général. Cet évènement a constitué une occasion pour explorer les différentes pistes de collaboration entre les deux organismes dans le domaine de la formation et du renforcement des capacités, d'assistance technique, de transfert des écotecnologies et d'analyses environnementales.

Au terme de cette journée, les représentants de l'Entreprise ont exprimé leur volonté de concrétiser ce partenariat dans une perspective d'amélioration continue de leur performance environnementale.

PARTENARIATS NATIONAUX

Sessions de formations



14 novembre 2019 Atelier de formation sur « La gestion et l'exploitation des stations de traitement des eaux usées industrielles »

14 cadres techniques et ingénieurs d'entreprises industrielles, d'établissements publics, de bureaux d'études et du milieu universitaire (CPG, ABCO, GIAS, Misfat, MPC Prokim, ANPE, Preventis et ISET Zaghouan) ont participé à un atelier de formation portant sur la gestion et l'exploitation des stations de traitement des eaux usées industrielles, clôturé le 14 novembre 2019 au CITET. Cette formation a passé en revue les nouvelles technologies innovatrices de traitement des effluents industriels, et a exploré les principaux problèmes de dysfonctionnement rencontrés lors de l'exploitation des systèmes de dépollution des eaux usées industrielles ainsi que les différentes solutions techniques pour en remédier.

Du 5 au 7 novembre 2019 Atelier de formation portant sur « L'analyse par spectrométrie d'absorption atomique de flamme »

Des techniciens de laboratoires d'entreprises opérantes dans le secteur de l'industrie chimique, ont suivi du 05 au 07 novembre 2019, un atelier de formation, assuré par le CITET, portant sur « l'analyse par spectrométrie d'absorption atomique de flamme ».

Cette formation a permis aux participants de mieux maîtriser le principe de la spectrométrie d'absorption atomique à flamme, d'optimiser un programme analytique de dosage des métaux à l'état de traces et ultra-traces et de connaître les limites de la technique et les précautions à prendre au cours d'une analyse.

31 octobre 2019 Atelier de formation portant sur « L'analyse par spectrométrie d'absorption atomique de flamme »

Des techniciens de laboratoire d'entreprises opérantes dans le secteur industrie chimique, ont suivi, 29 au 31 octobre 2019, un atelier de formation, assuré par le CITET, portant sur « l'analyse par potentiométrie ».

Après un premier jour durant lequel les participants ont suivi les principes théoriques des mesures potentiométriques, les différents types d'électrodes électrochimiques et les méthodes de conduite d'une mesure potentiométrique, les travaux de cet atelier se sont succédés pendant les deux jours qui suivent avec un focus sur les aspects pratiques à travers des travaux pratiques et des manipulations sur paillasse au sein des laboratoires du CITET.

10 octobre 2019 Atelier de formation portant sur « La gestion de la pollution atmosphérique dans le secteur industriel »

S'est clôturé, le 10 octobre 2019, un atelier de formation portant sur « la gestion de la pollution atmosphérique dans le secteur industriel » au profit de cadres techniques des secteurs public et privé.



26 novembre 2019 Création d'un réseau de management environnemental dans les zones industrielles mettant en pratique des opérations d'écologie industrielle

Dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'actions au titre de l'année 2019 et faisant suite à la clôture du programme d'accompagnement pour la mise en place du concept de l'écologie industrielle axé sur le volet gestion des déchets au profit du Parc d'Activité Economique de Bizerte (PAEB), le CITET a organisé, en collaboration avec l'Association Tunisienne des Groupements de Maintenance et de Gestion des Zones industrielles (ATGMG), un séminaire d'information et de sensibilisation sur le concept d'écologie industrielle, à la date du 26 novembre 2019.

Ce séminaire a constitué une opportunité pour présenter le concept de l'écologie industrielle avec des exemples d'application à l'échelle internationale et nationale en plus de l'échange d'expériences entre les GMG des zones industrielles concernant la gestion environnementale de leurs zones notamment en matière de gestion des déchets industriels.

A l'issu du séminaire, il a été convenu d'organiser d'autres séminaires régionaux au profit des GMG et des industriels à l'intérieur du pays (centre et Sud) et de discuter davantage sur les possibilités de collaboration entre le CITET et les GMG en plus de la création d'un réseau regroupant les GMG, le CITET, l'ANGED et les autres parties prenantes nationales pour identifier et mettre en place des mesures et des programmes en vue de l'amélioration de la gestion environnementale dans les zones industrielles.



21 novembre 2019 21^{ème} session du Café débat intitulé « Changement climatique et émigration, la Tunisie est-elle concernée ? »

Experts et activistes de la société civile ont intervenu, lors d'un Café-débat dont le thème est : « Changement climatique et émigration, la Tunisie est-elle concernée ? », organisé par le CITET à la date du 21 novembre 2019 à Tunis, en prévision du prochain sommet du climat (COP 25), prévu à Madrid du 2 au 13 décembre 2019.

Selon une étude, menant des enquêtes sur les délégations ayant les pourcentages de départ les plus élevés au sein de trois gouvernorats (Gafsa, Jendouba et Kairouan), élaborée en 2017, en collaboration avec l'Organisation internationale pour les migrations (OIM), le PNUD et la Confédération suisse, il a été vérifié que face à une destruction des écosystèmes forestiers et à une dégradation rapide des ressources naturelles (eau, air, sol ...) engendrant une insuffisance du rendement agricole à subvenir aux besoins des populations, certains se retrouvent des activités de substitution et d'autres tentent d'émigrer.

CITET

Boulevard du Leader Yasser Arafat – 1080 – Tunis

00216-71.206.482 / 71.206.647

00216-71.206.642

www.citet.nat.tn



Suivez-nous

[Linked In](#)

[Facebook](#)

Elaboré par

Lobna ZOUAOUI, Ingénieur Data, chargée de veille stratégique

veille@citet.nat.tn

Vérifié par

Noura KHIARI, Chef du Service Documentation, Information, Edition et Marketing

cdi1@citet.nat.tn

Validé par

Faouzi HAMOUDA, Directeur de la Documentation et de l'Information

cdi@citet.nat.tn

En devenant partenaire du CITET vous êtes automatiquement enregistrés et abonnés à ses newsletters. La Direction de Documentation et d'Information (DDI) vous remercie de votre assiduité et recevra avec vif intérêt toute suggestion ou demande d'information de documentation de votre part que vous voudriez bien envoyer à : cdi@citet.nat.tn. Pour se désabonner, SVP envoyez le message suivant « Je désire me désabonner », à la même adresse.