GFA GROUP
Your purpose
Our expertise

GFA CONSULTING GROUP

# CHANGEMENT CLIMATIQUE

## ATTÉNUATION
## ADAPTATION
## CROSSCUTTING (APPROCHE INTERSECTORIELLE)

# SOUTENIR L'ACTION CLIMATIQUE DANS LE MONDE ENTIER

En tant que société allemande de conseil en coopération internationale, la GFA s'attaque de front aux défis du changement climatique. Les équipes spécialisées de la société aident les organisations à minimiser, réduire et atténuer les émissions de gaz à effet de serre par le biais d'une série de projets et d'activités dans le monde entier. Les experts de GFA offrent à leurs clients et partenaires les moyens de s'adapter aux conditions climatiques changeantes provoquées par le réchauffement de la planète. Les sections ci-dessous mettent en évidence la manière dont GFA contribue aux objectifs de l'Accord de Paris.

## SERVICES GFA SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

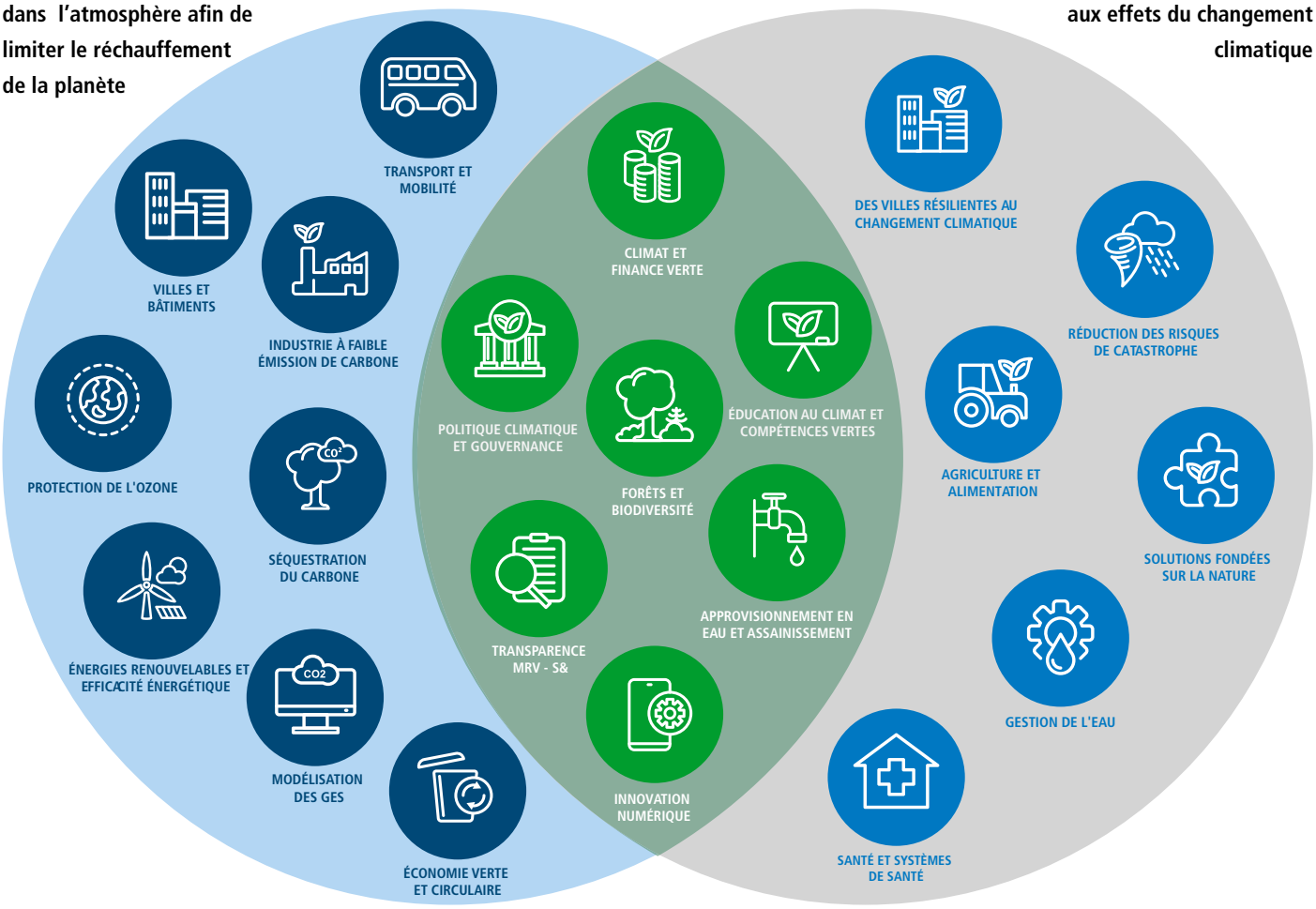
**Vers un avenir pauvre en carbone et la résilience climatique**

### ATTÉNUATION

**Prévenir, réduire ou éliminer les émissions de GES dans l'atmosphère afin de limiter le réchauffement de la planète**

### ADAPTACIÓN

**Réduire, compenser ou s'adapter aux effets du changement climatique**



© xuanhuongho | istockphoto

# ATTÉNUATION

## INDUSTRIE À FAIBLE ÉMISSION DE CARBONE

De nombreux pays se sont engagés à atteindre des objectifs nets de zéro pour limiter le réchauffement climatique à 1,5°C et ont promis d'axer leur croissance économique sur des approches intelligentes en matière de climat. Cela signifie produire et consommer de l'énergie propre, passer à des systèmes de transport économes en carburant et adopter des pratiques minières durables. Il s'agit également de développer une agriculture et des systèmes d'approvisionnement en eau intelligents face au climat.

Le secteur industriel est une source vitale de richesse, de prospérité et de valeur sociale à l'échelle mondiale. Les entreprises industrielles produisent environ un quart du PIB mondial et de l'emploi, et fabriquent des produits et des matériaux qui font partie intégrante de notre vie quotidienne. Cependant, le secteur industriel est également un important émetteur de GES. Si l'industrie ne parvient pas à réduire ses émissions, le monde aura du mal à atteindre les objectifs de réduction des GES fixés dans le cadre de l'Accord de Paris.

**À cet égard, la GFA est en mesure d'apporter son soutien dans les domaines suivants :**

- Les études de faisabilité et la préparation de projets
- L'élaboration de stratégies sectorielles à faible émission de carbone
- Les évaluations d'impact portant sur les scénarios de réduction des émissions de GES
- La promotion de pratiques agricoles à faible émission de carbone dans les secteurs de l'agriculture et de l'élevage
- Mesures visant à décarboniser les secteurs industriels, notamment l'énergie, l'industrie chimique, la production de ciment et d'acier et le secteur du bâtiment.

## SÉQUESTRATION DU CARBONE

Le piégeage du carbone consiste à stocker le dioxyde de carbone pour éviter qu'il ne pénètre dans l'atmosphère. Les paysages riches en plantes, tels que les forêts, les prairies et les pâturages, captent environ 25 % des émissions mondiales de carbone. À cet égard, les forêts jouent un rôle essentiel dans l'atténuation du changement climatique, car elles capturent le $CO_2$ et le stockent dans leur biomasse et leurs sols.

En outre, la prévention de la déforestation permet de maintenir le carbone stocké dans les forêts. Cela évite de rejeter du $CO_2$ dans l'atmosphère, ce qui contribuerait au changement climatique.

**Outre le piégeage du carbone, les forêts offrent de nombreux autres avantages, notamment la réduction de la pollution atmosphérique, le stockage de l'eau et la protection de la biodiversité, autant d'éléments auxquels la GFA peut contribuer :**

- L'estimation du potentiel de séquestration du carbone des activités forestières et agroforestières
- L'identification de scénarios de référence
- Développer des évaluations de l'approvisionnement en biomasse
- Promouvoir des pratiques agricoles sans labour ou avec labour minimum dans l'agriculture

## VILLES ET BÂTIMENTS

Le secteur de la construction connaît une croissance rapide. On estime que 230 milliards de mètres carrés de nouvelles infrastructures seront construits dans le monde au cours des 40 prochaines années. Ce secteur est une source majeure de pollution puisqu'il consomme 36 % de l'énergie mondiale et produit 39 % des émissions de dioxyde de carbone ($CO_2$).

L'atténuation du changement climatique passe par la réduction des émissions de gaz à effet de serre. L'un des moyens d'y parvenir est de décarboniser l'environnement bâti afin de réduire et, à terme, d'éliminer les émissions des bâtiments existants, des nouvelles constructions et des autres infrastructures.

Les stratégies d'atténuation du changement climatique dans les bâtiments se concentrent sur la promotion des économies d'énergie, l'utilisation des énergies renouvelables, la gestion appropriée des déchets, l'intégration de la végétation dans les projets de construction et l'incorporation d'éléments qui facilitent le transport non motorisé.

**La GFA peut soutenir ces activités et stratégies par les moyens suivants**

- L'élaboration d'études d'impact sur le climat et l'environnement
- Renforcement des capacités pour les investissements dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans les villes
- Études de faisabilité institutionnelle et financière
- Projets pilotes concernant la transition vers des réseaux énergétiques à faible émission de carbone
- Mesures visant à décarboniser le secteur du bâtiment

## ÉCONOMIE VERTE ET CIRCULAIRE

Actuellement, l'extraction et l'utilisation de matériaux sont les principaux responsables des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Des études montrent que les stratégies d'économie circulaire peuvent contribuer à réduire ces émissions de 40 % d'ici à 2050. La mise en œuvre de stratégies d'économie circulaire est essentielle pour que les pays puissent accélérer le passage à une économie à faible émission de carbone, préserver l'environnement naturel et créer des emplois intéressants. Cette transition nécessitera des investissements et des financements adéquats, ainsi que le transfert de connaissances, le renforcement des communautés et la formation.

Dans ce contexte, le GFA travaille avec les pays pour élargir et accélérer ce changement transformateur en intégrant des approches d'économie circulaire et verte qui tiennent compte du changement climatique, de l'énergie durable, de l'alimentation et de l'agriculture, et de la gestion des déchets.

**Ce faisant, le GFA vise à intensifier et à accélérer ces changements positifs par le biais de :**

- Études de services de développement des entreprises
- Renforcement des capacités et apprentissage croisé
- Mesures de sensibilisation
- Développement de cadres conceptuels en matière d'innovations vertes
- Soutien technique à la création et à la préparation de projets
- Promotion du compost, de la réutilisation de l'eau et de la réduction des pertes après récolte
- Développement d'Analyse du Cycle de Vie (ACV)

## ÉNERGIES RENOUVELABLES ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Les émissions de gaz à effet de serre liées à la fourniture de services énergétiques contribuent de manière significative au changement climatique. Actuellement, environ 85 % de l'énergie primaire qui alimente les économies mondiales provient de la combustion de combustibles fossiles, qui est responsable de 56,6 % de toutes les émissions de GES causées par l'homme.

Dans la poursuite d'un développement social et économique durable, il est crucial d'avoir un accès fiable et abordable aux ressources énergétiques, en particulier aux ressources renouvelables, qui peuvent contribuer à atténuer le changement climatique. Pour y parvenir, différentes stratégies peuvent être nécessaires à différents stades du développement économique. La fourniture de services énergétiques devrait donner la priorité à des impacts environnementaux minimaux et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

**La GFA peut contribuer aux mesures correspondantes par les moyens suivants**

- Développement du marché des énergies renouvelables
- L'identification des possibilités de production d'hydrogène vert
- Développement des compétences et décentralisation des capacités liées aux énergies propres
- Renforcement du cadre de la politique énergétique
- Conseils sur les plans de construction pour les micro-réseaux et les solutions individuelles
- Construction de bâtiments publics et privés efficaces sur le plan énergétique et respectueux de l'environnement
- Études de faisabilité pour des alternatives énergétiques plus vertes et plus efficaces

## PROTECTION DE L'OZONE

L'appauvrissement de la couche d'ozone et le problème du changement climatique sont deux préoccupations environnementales étroitement liées à l'échelle mondiale. Le protocole de Montréal a permis d'éliminer progressivement la production et l'utilisation des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SAO), ce qui a contribué à atténuer le changement climatique. Les SAO sont également des gaz à effet de serre, et la réduction de leur utilisation a entraîné une diminution de la quantité de gaz retenant la chaleur dans l'atmosphère. En outre, on prévoit que la reconstitution de la couche d'ozone contribuera à réduire le réchauffement de la planète de 0,5 degré Celsius d'ici à 2100.
HEAT, membre du groupe GFA, a participé activement à la mise en œuvre du protocole de Montréal.

**Les principaux services de la société ont été :**

- Services de conseil politique en matière de protection de l'ozone
- Élaboration de lignes directrices et de feuilles de route pour l'élimination progressive des hydrocarbures halogénés (HCFC) et la réduction progressive des réfrigérants hydrofluorocarbures (HFC) dans les pays en développement et les pays développés.
- Renforcement des capacités pour catalyser l'action locale dans les pays partenaires en matière de technologies sûres et de gestion des réfrigérants naturels.
- Soutien à la mise en œuvre des plans de gestion de l'élimination progressive des HCFC (HPMP) et des plans de mise en œuvre des HFC de Kigali.
- Études de faisabilité pour l'utilisation et l'expansion des réfrigérants naturels, par exemple dans le secteur de la réfrigération et conditionnement d'air (RCA).

## TRANSPORT ET MOBILITÉ

Le monde n'est pas sur la bonne voie pour limiter le réchauffement climatique à une augmentation de 1,5 °C, l'un des objectifs de l'Accord de Paris. Le secteur des transports, qui produit un quart de toutes les émissions liées à l'énergie, contribue largement à ce problème. Étant donné que 95 % de l'énergie utilisée pour les transports dans le monde provient encore de la combustion de combustibles fossiles, on s'attend à ce que les émissions de ce secteur augmentent en l'absence d'un changement de cap majeur.
Les technologies nouvelles et émergentes, telles que les véhicules électriques ou les sources d'énergie sans carbone, sont essentielles pour atténuer le changement climatique dans le secteur des transports. Il existe des solutions en matière de transport qui peuvent contribuer à la réalisation des objectifs de développement durable et de l'accord de Paris. Ces solutions vont du passage à des modes de transport plus durables tels que la marche, le vélo et les transports en commun à l'investissement dans des véhicules électriques et d'autres technologies de transport à faible émission de carbone.

**Les experts du GFA ont soutenu de telles mesures dans le secteur des transports par le biais de :**

- Développement de normes et d'outils nationaux pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Identification des besoins en infrastructures de transport public
- Conseils aux villes et municipalités du monde entier concernant la préparation de projets d'infrastructures d'atténuation ou d'adaptation au climat
- Préparation des évaluations d'impact environnemental et social nécessaires pour les projets liés aux transports et à la mobilité,
- Plans intégrés de mobilité urbaine mettant l'accent sur la qualité de l'air et la réduction des émissions
- Formulation de mesures et renforcement des capacités pour l'amélioration du transport urbain
- Préparation d'études de faisabilité pour les feuilles de route et les politiques relatives aux véhicules électriques

## MODÉLISATION DES GES (GAZ À EFFETS DE SERRE)

La modélisation des GES consiste à utiliser des méthodes mathématiques et statistiques pour estimer les émissions de GES provenant de diverses sources. Ces modèles peuvent aider les gouvernements à élaborer des politiques de réduction des émissions, les entreprises à prendre des décisions concernant leurs activités et les scientifiques à étudier les causes et les effets du changement climatique.

Ces processus peuvent être des tâches complexes et difficiles, mais ce sont des outils essentiels pour comprendre et aborder l'atténuation du changement climatique. À mesure que les pays, les secteurs et les communautés prennent conscience de la nécessité de réduire les émissions de GES, la GFA soutient la fourniture de modèles et de résultats précis, ainsi que de solutions sur mesure en fonction des besoins.

# ADAPTATION

©Attie Gerber | istockphoto

## DES VILLES RÉSILIENTES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Dans les décennies à venir, le changement climatique aura un impact significatif sur les villes. Le renforcement des capacités de résilience sera donc un élément essentiel des futures politiques urbaines et un objectif central des investissements dans les villes intelligentes. En particulier, des actions résilientes, sensibles au climat et réactives sont nécessaires pour mieux s'adapter. Les villes résilientes au climat auront un double avantage : elles seront plus saines, plus sûres et plus agréables à vivre, tout en connaissant un développement économique stimulé. La GFA considère la résilience comme un atout essentiel dans la planification urbaine, car elle démontre une volonté d'adopter l'innovation et un changement de paradigme vers l'adaptation.

**La GFA a soutenu la mise en œuvre de projets dans les domaines suivants :**

- Évaluation des risques climatiques et planification urbaine sensible au climat
- Évaluation de l'impact des risques climatiques sur les femmes, les hommes et les groupes marginalisés
- Renforcement des capacités des parties prenantes locales et nationales
- Développement participatif et sensible au climat de l'habitat et du logement
- Budgétisation sensible au climat

## SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

Les solutions fondées sur la nature visent à protéger, gérer durablement ou restaurer les écosystèmes naturels afin de relever les défis sociétaux. Elles peuvent être utilisées pour relever un large éventail de défis, notamment le changement climatique, la sécurité hydrique et alimentaire, la perte de biodiversité et la réduction des risques de catastrophe.

Les SFN offrent des solutions bénéfiques pour tous, qui peuvent bénéficier à la fois aux personnes et à la nature de manière rentable et durable, tout en répondant à de nombreux défis auxquels notre planète est confrontée. La reforestation, la restauration des mangroves ou des zones humides et les infrastructures vertes sont quelques exemples de SFN.

**Les équipes de consultants de la GFA sont prêtes à fournir des services liés aux projets qui peuvent faciliter l'introduction des SFN, tels que :**

- Application de la méthodologie d'évaluation des possibilités de restauration (ROAM) de l'UICN et des normes mondiales pour les solutions fondées sur la nature
- Mise en place de systèmes agro-silvo-piscicoles
- Restauration et gestion durable des écosystèmes de mangrove
- Remise en état des écosystèmes, y compris les mesures d'agriculture de conservation

## AGRICULTURE ET ALIMENTATION

La modification du régime des précipitations et la hausse des températures entraîneront des pénuries d'eau, de mauvaises récoltes et la propagation de maladies. Ces phénomènes auront des effets dévastateurs sur les populations des pays en développement, qui sont déjà vulnérables à l'insécurité alimentaire. En raison du changement climatique, les communautés ont de plus en plus de mal à faire face aux pénuries alimentaires, sans parler de l'augmentation du coût des denrées alimentaires. Pour relever ces défis, il est essentiel de développer des stratégies d'adaptation pour les systèmes alimentaires qui aideront les communautés à devenir plus résistantes au changement climatique.

**À cet égard, les experts expérimentés du GFA apportent leur soutien :**

- L'amélioration des politiques pour une meilleure planification de l'utilisation des terres et des méthodes d'agriculture intelligente face au climat
- Le développement d'infrastructures agricoles et la promotion de l'agro-entreprenariat
- L'amélioration de l'accès au financement pour la récupération des pertes liées au climat
- Renforcement de l'engagement communautaire et des approches participatives pour développer des stratégies d'adaptation spécifiques au contexte
- Accès à des services de conseil en matière d'agrométéorologie, de marché et d'agriculture
- Développement de chaînes de valeur agricoles et de systèmes alimentaires résilients et à faible émission de carbone

## RÉDUCTION DES RISQUES DE CATASTROPHE

Le changement climatique est l'un des principaux facteurs de risques de catastrophes, notamment en ce qui concerne la fréquence et l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes tels que les inondations, les sécheresses et les tempêtes. Ces événements peuvent provoquer des dégâts considérables et des pertes humaines. La réduction des risques de catastrophes (RRC) comprend des mesures telles que la construction d'infrastructures résistantes, l'amélioration des systèmes d'alerte précoce et l'éducation des communautés à la préparation aux catastrophes. La réduction des risques de catastrophes et l'adaptation au changement climatique sont étroitement liées. De nombreuses mesures susceptibles de réduire le risque de catastrophes peuvent en même temps aider les communautés à s'adapter à l'impact du changement climatique.

## GESTION DE L'EAU

Le changement climatique transforme le monde dans lequel nous vivons, perturbant l'équilibre naturel de l'eau, de la vie et de la nourriture. Ce phénomène met en évidence les faiblesses et les risques des systèmes humains et écologiques. Les risques climatiques amplifient les pressions exercées sur les ressources en eau partagées, menaçant les moyens de subsistance et le bien-être des populations au-delà des frontières. Pour faire face à ces défis, des solutions innovantes sont nécessaires pour améliorer l'efficacité, la durabilité et la résilience de la gestion de l'eau.

**La GFA soutient des mesures connexes par le biais d'études de faisabilité :**

- Des études de faisabilité
- La formation et le renforcement des capacités
- Évaluations des performances et de l'efficacité
- L'engagement des parties prenantes
- Gestion intégrée des ressources en eau et gouvernance transfrontalière

© Orest Lyzhechka | istockphoto

**La GFA se concentre sur le soutien :**

- Des institutions et des communautés dans l'accès au financement et l'intégration politique de la RRC
- Du développement de méthodologies pour identifier les mesures de réduction des risques basées sur des données quantitatives et qualitatives
- Du renforcement des capacités dans le cadre du renforcement de la résilience locale.

# SANTÉ ET SYSTÈMES DE SANTÉ

Le changement climatique entraîne de nouveaux risques pour la santé et amplifie les problèmes de santé existants. Les changements prennent différentes formes selon les régions : catastrophes naturelles, inondations, sécheresses, tempêtes ou vagues de chaleur extrêmes. Le point commun de ces événements est qu'ils affectent directement ou indirectement la santé humaine. Les effets directs sur la santé peuvent inclure le stress thermique, les maladies respiratoires, les blessures ou la mortalité, tandis que les effets indirects comprennent les maladies à transmission vectorielle telles que le paludisme et la dengue, les maladies d'origine hydrique ou alimentaire, la malnutrition, les maladies non transmissibles et la santé mentale.

Ces effets sont encore plus dévastateurs si les systèmes de santé ne sont pas préparés. Ces derniers doivent accroître leur capacité à protéger la santé dans un climat instable et changeant et devenir résilients au climat. Cet objectif peut être atteint grâce à un engagement politique et à un leadership efficace dans le renforcement des capacités des professionnels et des gestionnaires de la santé, tout en préservant le financement du climat et de la santé. La surveillance intégrée des risques environnementaux, la surveillance des maladies et les systèmes d'alerte précoce sont tout aussi importants que la préparation et la gestion des situations d'urgence, ainsi que la recherche axée sur le climat et la santé et les technologies et infrastructures durables et résistantes au climat.

**À cet égard, les experts de la GFA aident les clients et les partenaires dans les domaines suivants**

- Services de conseil sur la prévention des maladies infectieuses et adaptation des programmes nationaux de prévention, de sensibilisation et de traitement
- La préparation et la réponse aux pandémies et aux situations d'urgence
- La surveillance des maladies
- Renforcement des systèmes par le biais de l'initiative»One Health» (une seule santé) pour tenir compte de l'interconnexion de la santé humaine, animale et environnementale

©RoatanTrav | istockphoto

© Ed Hawkins

# CROSSCUTTING (APPROCHE INTERSECTORIELLE)

## POLITIQUE CLIMATIQUE ET GOUVERNANCE

La gouvernance climatique comprend un ensemble de lignes directrices, de protocoles et de lois qui régissent la formulation de politiques et de stratégies liées au climat. Son champ d'application est mondial, l'objectif ultime étant d'orienter les cadres sociétaux vers la réduction des émissions de GES, la minimisation des pertes et l'adaptation aux risques posés par le changement climatique.

En outre, la politique climatique constitue le fondement de la gouvernance climatique, car elle vise à élaborer des politiques et des actions spécifiques pour lutter contre le changement climatique, mises en œuvre au niveau national, régional ou local.

**C'est là que l'GFA intervient en**

- Renforçant les capacités des cadres institutionnels en matière de gouvernance climatique
- Soutenant le mécanisme technologique de la CCNUCC,
- Identifiant les conditions de coopération dans le cadre des mécanismes du marché du carbone,
- Evaluant et en soutenant le développement et l'établissement de rapports sur les progrès réalisés dans le cadre des contributions déterminées au niveau national (CDN) et des stratégies à long terme (SLT) visant à réduire les émissions et à renforcer la résilience,
- Concevant des concepts de projets conformes à la programmation nationale en matière de climat, et
- l'intégration de l'atténuation et de l'adaptation au climat dans la planification et la programmation nationales.

## TRANSPARENCE MRV – S&E

La mesure, le rapport et la vérification (MRV) ainsi que le suivi et l'évaluation (S&E) sont tous deux importants dans le contexte du changement climatique. Alors que le MRV implique la collecte de données sur les émissions de GES, la fixation d'objectifs et l'établissement de rapports sur les progrès réalisés, le S&E englobe l'évaluation de l'efficacité des interventions en matière de changement climatique, l'identification d'indicateurs, la collecte de données et l'analyse des résultats. En d'autres termes, le MRV est axé sur le suivi des progrès, tandis que le S&E se concentre sur l'évaluation de l'impact.

**La GFA a fait ses preuves en matière de soutien aux pays pour le suivi des émissions de GES et l'évaluation des interventions, notamment grâce à**

- La collecte de données et le calcul des facteurs d'émission dans les secteurs stratégiques,
- L'élaboration de cadres méthodologiques pour quantifier, suivre et vérifier les réductions d'émissions de GES,
- La conception, la mise en place et l'alignement des systèmes MRV sur les cadres internationaux en matière de transparence et de financement climatique,
- Le développement des capacités en matière de MRV des émissions de $CO_2$, et
- La réalisation d'évaluations de projets.

## CLIMAT ET FINANCE VERTE

Dans le contexte du développement international, la GFA fait référence à la finance verte comme étant la mobilisation de ressources pour soutenir des projets durables dans les pays en développement. Il s'agit de créer des structures financières et d'assurer la gestion de fonds visant à favoriser une croissance économique durable. Le GFA a encouragé la collaboration entre les secteurs public et privé, le renforcement des capacités et l'utilisation de mécanismes de financement multilatéraux pour soutenir les pays dans leurs efforts en matière de climat et de durabilité. Cela facilitera une transition juste vers un avenir à zéro émission nette.

Le financement de la lutte contre le changement climatique est un domaine naissant dans le secteur du développement international. Son objectif principal est de faciliter la transition vers une économie à faible émission de carbone et résistante au changement climatique, tout en renforçant les capacités d'adaptation pour faire face aux défis posés par le changement climatique.

**S'appuyant sur son expérience dans le domaine des services financiers, la GFA peut fournir des solutions telles que**

- Des études de faisabilité sur les lignes de crédit sociales et vertes pour les petites et moyennes entreprises,
- Des services de conseil pour améliorer l'intégration de la finance durable, du climat et de l'égalité des sexes,
- L'amélioration des conditions d'accès au financement climatique,
- Les évaluations de l'état de préparation pour accéder aux ressources des canaux multilatéraux de financement du climat,
- L'amélioration de la gestion environnementale et sociale dans les institutions financières,
- L'évaluation des capacités d'absorption du secteur bancaire en matière de financement vert, et
- La budgétisation sensible au climat et le soutien aux gouvernements dans la préparation de projets d'investissement liés au climat.

## FORÊTS ET BIODIVERSITÉ

Les forêts et la biodiversité jouent un rôle essentiel dans la lutte contre le changement climatique. Les forêts agissent comme des puits de carbone vitaux qui absorbent le dioxyde de carbone de l'atmosphère et le stockent, réduisant ainsi les concentrations de gaz à effet de serre. En outre, les forêts régulent le climat local, conservent l'eau et favorisent la biodiversité, autant d'éléments qui soutiennent la stabilité des écosystèmes et les moyens de subsistance de l'homme. La préservation de la biodiversité au sein des forêts et d'autres paysages renforce la résilience et l'adaptabilité de ces derniers aux effets du changement climatique, tels que les phénomènes météorologiques extrêmes, et permet aux autres services écosystémiques de continuer à fonctionner.

En outre, les forêts jouent un rôle essentiel dans la régulation du cycle de l'eau, la prévention de l'érosion et des inondations et la préservation des ressources en eau douce. La lutte contre la déforestation et la dégradation des forêts est essentielle pour arrêter la libération du carbone stocké dans l'atmosphère.

**À cet égard, les équipes du GFA soutiennent la sauvegarde des forêts et de la biodiversité, la promotion de l'utilisation durable des ressources et l'amélioration du bien-être des écosystèmes et des communautés humaines par les moyens suivants**

- Des outils pédagogiques et l'élaboration de cours,
- Le développement de systèmes de paiement pour les services écosystémiques (PSE),
- Les inventaires de carbone forestier,
- La conception de systèmes de suivi, de notification et de vérification (MRV) pour la sylviculture, y compris des données sur les émissions et les activités,
- Les évaluations et les plans d'impact environnemental et social, et
- La formation et le développement des capacités.

* Photo en page 9 « Warming stripes for 1850-2018 using the WMO annual global temperature dataset », publié par le climatologue; la source : https://www.climate-lab-book.ac.uk/2018/2018-visualisation-update/

## ÉDUCATION AU CLIMAT ET COMPÉTENCES VERTES

Dans les pays en développement, le rôle du secteur de l'éducation dans la lutte contre le changement climatique est de la plus haute importance en raison de son potentiel à former une génération consciente des défis inhérents et prête à agir en conséquence. Dans le cadre de l'éducation au climat, la GFA entend sensibiliser et diffuser des informations précises sur le changement climatique. En ce qui concerne les compétences vertes, la GFA vise à renforcer la résilience en donnant aux individus les moyens de faire face efficacement aux défis liés au climat. Cet objectif est atteint grâce à des programmes de formation sur les pratiques durables et en offrant aux jeunes et aux professionnels les compétences requises pour les emplois verts.

En montrant l'exemple par des pratiques durables dans les communautés, en facilitant le transfert de technologies et en s'engageant dans des initiatives de financement climatique, le secteur de l'éducation joue un rôle central dans la formation d'une population qualifiée et informée qui peut contribuer à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation à ses effets.

**La GFA favorise l'essor de l'éducation climatique dans les pays en développement grâce à des services tels que**

- L'analyse des lacunes sectorielles ou en matière de compétences
- Le renforcement des compétences professionnelles orientées vers la pratique et tenant compte du changement climatique,
- Des services de requalification pour une transition juste, et
- L'intégration du changement climatique et des questions environnementales dans l'éducation.

## INNOVATION NUMÉRIQUE

L'innovation numérique est essentielle pour lutter contre le changement climatique en tirant parti des synergies entre la technologie et les données pour développer des solutions inventives et améliorer l'efficacité des ressources. Elle permet de collecter et d'analyser de grandes quantités de données afin de surveiller les schémas climatiques, de suivre les émissions de GES et d'évaluer les incidences sur le climat. Les capacités informatiques avancées permettent une modélisation sophistiquée du climat qui aide à prédire les tendances futures et à élaborer des stratégies efficaces d'adaptation et d'atténuation.

En outre, les solutions numériques peuvent faciliter la coopération en matière de changement climatique en fournissant une plateforme pour le partage d'informations, la coordination des politiques et le suivi des progrès.

**La GFA offre des outils et des approches puissantes pour accélérer les progrès vers un avenir plus durable et plus résilient en travaillant dans les domaines suivants**

- Des services axés sur les données tels que la collecte, le traitement, la gestion, l'analyse, la visualisation et le partage des données,
- La politique et la stratégie en matière de TIC,
- Le développement des compétences numériques, et
- L'apprentissage numérique pour la durabilité.

## APPROVISIONNEMENT EN EAU ET ASSAINISSEMENT

Le changement climatique est une menace majeure pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement car il affecte la disponibilité, la qualité et la distribution des ressources en eau et augmente les risques de catastrophes liées à l'eau telles que les inondations et les sécheresses. L'approvisionnement en eau et l'assainissement sont également des sources d'émissions de gaz à effet de serre (GES), principalement dues à la consommation d'énergie et au traitement des eaux usées. Il est donc essentiel de soutenir les compagnies des eaux et les autres acteurs du secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, car ils jouent un rôle essentiel dans l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci.

**La GFA reconnaît ces partenaires dans le contexte des menaces climatiques et offre les services suivants :**

- Réduction de la consommation d'énergie et passage à des sources d'énergie renouvelables
- Amélioration de l'efficacité des systèmes de distribution et de traitement de l'eau
- Renforcement de la résilience des infrastructures d'eau grâce à une planification intégrée, au développement organisationnel et à la formation, ainsi qu'à l'amélioration de la viabilité financière
- Promotion de l'hygiène et de l'assainissement, et engagement communautaire

GFA GROUP
Your purpose
Our expertise

GFA CONSULTING GROUP

# CHANGEMENT CLIMATIQUE

## CONTACT

GFA CONSULTING GROUP GMBH
Eulenkrugstraße 82
22359 Hambourg
Allemagne

Tél. : +49 40 60306-100
E-mail : com@gfa-group.de
www.gfa-group.de

www.gfa-group.de/projects

Titre : © Petmal | istockphoto