

Asistance technique pour la mise à jour de
l'EBT/TNA et développement d'un PAT/TAP pour la
mise en œuvre de la CDN de la Côte d'Ivoire

DELIVERABLE 1.3.1.b1 Rapport sur la définition d'
ICTIS

2/11/2023

UNEP
CTCN



Deliverable N. and Title

Assistance technique pour la mise à jour de l'EBT/TNA et développement d'un PAT/TAP pour la mise en œuvre de la CDN de la Côte d'Ivoire

04 Juillet 2023

1.3.1b1 Minutes

Compte-rendu de la réunion

1. Description du projet et ses objectifs

L'objectif du projet est de **faciliter la mise à jour d'une Évaluation des Besoins Technologiques (EBT/TNA) comprehensive et d'un Plan d'Action Technologique (PAT/TAP) pour la Côte d'Ivoire**. L'assistance technique, suivant les documents stratégiques et la priorisation des secteurs vulnérables, mènera une catégorisation et priorisation des technologies nécessaires qui obtempèrent à la CDN de la Côte d'Ivoire et les autres stratégies nationales.

Les résultats attendus sont : i. Soutenir l'introduction d'une coordination avec l'AND pour le procès de mise à jour de l'EBT/TNA ; ii. Une étude de faisabilité et évaluation pour la création d'un Système Intégré pour l'Innovation des Technologies Climat (SIITC/ICTIS) et des technologies sobres en carbone existantes en Côte d'Ivoire ; iii. Identifier de façon comprehensive les besoins techniques et technologiques dans le secteur des CDN ; iv. Identifier les besoins de renforcement des capacités techniques pour le déploiement de ces technologies et adaptation des logiciels ; v. Mettre en œuvre le Plan d'Action Technologique (PAT/TAP) pour la Côte d'Ivoire avec toutes les parties prenantes.

Ce projet est mis en œuvre par le **consortium OIKO, CIBOLA Partners et CSI**, qui a été sélectionné pendant le procès d'attribution de marché, et il favorisera l'Assistance Technique dans la Côte d'Ivoire. L'autorité de mise en œuvre est le **CTCN** (Centre et réseau des technologies climatiques) dans le cadre du Programme de soutien pour la préparation du **GCF** (Fonds Vert pour le Climat). L'Autorité nationale désignée (AND) est le **Ministère de l'Environnement et du Développement Durable** (MINEDD). Le point focal GCF est M. Marcel Yao, Directeur de la Coopération Internationale et de la Mobilisation des Financements auprès du MINEDD. L'Entité nationale désignée (END) est M. Kumassi Philippe Kouadio, Sous-Directeur du développement et transfert de technologie climatique auprès du MINEDD.

2. Information de la réunion

Format/Lieu : online et présentiel

Date and Time / *Date et heure*: 19/06/ 2023, 10h Abidjan

3. Participants

Homme

M. Kumassi Philippe Kouadio

M Stephane Meney

Femme

Dr. Eloïse Stancioff

4. Portée de la réunion

La réunion est prévue pour discuter avec l'équipe de développement des rôles et des tâches associés au développement de la plate-forme.

La réunion présentera le budget, le calendrier et les attributs de développement

5. Ordre du jour

Nous avons rencontré l'équipe de Stephen Meney et Kumassi pour discuter de la manière dont nous devrions aborder le développement de la plateforme. Nous avons discuté de la variété des mises à jour à effectuer et de la manière dont nous allons travailler ensemble pour créer un environnement propice à l'engagement. Nous avons discuté des modules nécessaires au développement.

6. étapes et accords

Les prochaines étapes consistent à décider d'un budget spécifique et d'une feuille de tâches par l'équipe de développement à partager avec nous d'ici la fin de la semaine. Nous allons examiner cela, puis revenir à l'équipe de développement sur les prochaines étapes.

Annexe 1. Information de contact

Name Nom	Position and Institution Poste et institution	Contact
M. Marcel Yao	Directeur de la Coopération Internationale et de la Mobilisation des Financements · MINEDD / AND	yaomarcelclimat@gmail.com
Mme Seynabou Niang		nabouni8@gmail.com
M. Jean Yves Andé		andyveskajyr@gmail.com
M. Kumassi Philippe Kouadio	Sous-Directeur du développement et transfert de technologie climatique · MINEDD / END	k.kouadio@environnement.gouv.ci kumasphil@gmail.com
Mme Nadège Trocellier	Cheffe de projet · CTCN	nadege.trocellier@un.org
Mme Nadia Bechraoui	Cheffe d'équipe · OIKO	nadia.bechraoui@hotmail.fr
Dr. Joël Ruet	Expert international en EBT · CIBOLA/OIKO	joel.ruet@cibolapartners.com / joel.ruet@thebridgetank.org
Dr. Domenico Polloni	Expert international en finance · OIKO	domenico.polloni@gmail.com
M. Kan Désiré Kouassi	Expert en Adaptation · CSI/OIKO	kandesirek@gmail.com
M. Achille Gueu	Expert en Transport et Déchets · CSI/OIKO	
M. Yao Eric Landry Konan	Expert en Agriculture · OIKO	ericlandry14@gmail.com
M. Kamal Abdelhafid	Expert en Énergie · OIKO	kamal.abdel@gmail.com
Mme Mata Coulibaly	Experte en Genre · OIKO	matacoul@gmail.com
M. Mouhamed Lamine Savané	Expert en Communication · CSI/OIKO	muhamed.lameen1@gmail.com
M. Abdelkader Allali	Consultant associé OIKO	allali05@yahoo.fr
Dr. Alexandre Borde	Directeur général · CIBOLA	alexandre.borde@cibolapartners.com +33 (0) 973 69 70 04
M. Fulgence Gbegbo	Directeur général · CSI	dg@cabinetcsi.com / fgbegbo@yahoo.fr +225 22 52 56 38 / +225 08 79 54 29
Dr. Miguel F. Trillo	Chef de projet et Directeur général · OIKO	migueltrillo@oikologica.com
M. Niccolò Pinzauti	Chef de projet adjoint · OIKO	niccolopinzaui@oikologica.com +34 675 82 23 73
Dr. Eloïse Stancioff	Cheffe de projet adjointe · OIKO	eloisestancioff@oikologica.com



sustainable development
on our finite planet



Carrer Can Verí, 1 · 07001 · Palma de Mallorca · Spain



+34 971 72 56 66



info@oikologica.com



www.oikologica.com

Assistance technique pour la mise à jour de l'EBT/TNA et développement d'un PAT/TAP pour la mise en œuvre de la CDN de la Côte d'Ivoire

19 Juin 2023

1.3 Minutes



sustainable development
on our finite planet

Compte-rendu de la réunion

1. Description du projet et ses objectifs

L'objectif du projet est de **faciliter la mise à jour d'une Évaluation des Besoins Technologiques (EBT/TNA) comprehensive et d'un Plan d'Action Technologique (PAT/TAP) pour la Côte d'Ivoire**. L'assistance technique, suivant les documents stratégiques et la priorisation des secteurs vulnérables, mènera une catégorisation et priorisation des technologies nécessaires qui obtiendront à la CDN de la Côte d'Ivoire et les autres stratégies nationales.

Les résultats attendus sont : i. Soutenir l'introduction d'une coordination avec l'AND pour le procès de mise à jour de l'EBT/TNA ; ii. Une étude de faisabilité et évaluation pour la création d'un Système Intégré pour l'Innovation des Technologies Climat (SIITC/ICTIS) et des technologies sobres en carbone existantes en Côte d'Ivoire ; iii. Identifier de façon comprehensive les besoins techniques et technologiques dans le secteur des CDN ; iv. Identifier les besoins de renforcement des capacités techniques pour le déploiement de ces technologies et adaptation des logiciels ; v. Mettre en œuvre le Plan d'Action Technologique (PAT/TAP) pour la Côte d'Ivoire avec toutes les parties prenantes.

Ce projet est mis en œuvre par le **consortium OIKO, CIBOLA Partners et CSI**, qui a été sélectionné pendant le procès d'attribution de marché, et il favorisera l'Assistance Technique dans la Côte d'Ivoire. L'autorité de mise en œuvre est le **CTCN** (Centre et réseau des technologies climatiques) dans le cadre du Programme de soutien pour la préparation du **GCF** (Fonds Vert pour le Climat). L'Autorité nationale désignée (AND) est le **Ministère de l'Environnement et du Développement Durable** (MINEDD). Le point focal GCF est M. Marcel Yao, Directeur de la Coopération Internationale et de la Mobilisation des Financements auprès du MINEDD. L'Entité nationale désignée (END) est M. Kumassi Philippe Kouadio, Sous-Directeur du développement et transfert de technologie climatique auprès du MINEDD.

2. Information de la réunion

Format/Lieu : online et présentiel

Date and Time / *Date et heure*: 19/06/ 2023, 10h Abidjan

3. Participants

Homme

M. Kumassi Philippe Kouadio

M. Fulgence Gbegbo

M. Achille Gueu

M. Armel N'Dori

M. Kamal Abdelhafid

M Stephane Meney

Femme

Dr. Eloïse Stancioff

Mme Mata Coulibaly

4. Portée de la réunion

5. Ordre du jour

La réunion devait établir un calendrier et lancer une discussion entre l'équipe de développement et les experts de la plateforme.

M. Kumassi a défini les personnes spécifiques impliquées dans le développement de la plateforme. Nous avons passé en revue les aspects spécifiques de la plateforme qui doivent être inclus ainsi que le type de travaux à réaliser et le budget.

6. étapes et accords

La prochaine étape est une autre discussion et réunion avec l'équipe de développement pour définir le calendrier et le budget et la proposition finale et les tâches.

Annexe 1. Information de contact

Name Nom	Position and Institution Poste et institution	Contact
M. Marcel Yao	Directeur de la Coopération Internationale et de la Mobilisation des Financements · MINEDD / AND	yaomarcelclimat@gmail.com
Mme Seynabou Niang		nabouni8@gmail.com
M. Jean Yves Andé		andyveskajyr@gmail.com
M. Kumassi Philippe Kouadio	Sous-Directeur du développement et transfert de technologie climatique · MINEDD / END	k.kouadio@environnement.gouv.ci kumasphil@gmail.com
Mme Nadège Trocellier	Cheffe de projet · CTCN	nadege.trocellier@un.org
Mme Nadia Bechraoui	Cheffe d'équipe · OIKO	nadia.bechraoui@hotmail.fr
Dr. Joël Ruet	Expert international en EBT · CIBOLA/OIKO	joel.ruet@cibolapartners.com / joel.ruet@thebridgetank.org
Dr. Domenico Polloni	Expert international en finance · OIKO	domenico.polloni@gmail.com
M. Kan Désiré Kouassi	Expert en Adaptation · CSI/OIKO	kandesirek@gmail.com
M. Achille Gueu	Expert en Transport et Déchets · CSI/OIKO	
M. Yao Eric Landry Konan	Expert en Agriculture · OIKO	ericlandry14@gmail.com
M. Kamal Abdelhafid	Expert en Énergie · OIKO	kamal.abdel@gmail.com
Mme Mata Coulibaly	Experte en Genre · OIKO	matacoul@gmail.com
M. Mouhamed Lamine Savané	Expert en Communication · CSI/OIKO	muhamed.lameen1@gmail.com
M. Abdelkader Allali	Consultant associé OIKO	allali05@yahoo.fr
Dr. Alexandre Borde	Directeur général · CIBOLA	alexandre.borde@cibolapartners.com +33 (0) 973 69 70 04
M. Fulgence Gbegbo	Directeur général · CSI	dg@cabinetcsi.com / fgbegbo@yahoo.fr +225 22 52 56 38 / +225 08 79 54 29
Dr. Miguel F. Trillo	Chef de projet et Directeur général · OIKO	migueltrillo@oikologica.com
M. Niccolò Pinzauti	Chef de projet adjoint · OIKO	niccolopinzaui@oikologica.com +34 675 82 23 73
Dr. Eloïse Stancioff	Cheffe de projet adjointe · OIKO	eloisestancioff@oikologica.com



sustainable development
on our finite planet



Carrer Can Verí, 1 · 07001 · Palma de Mallorca · Spain



+34 971 72 56 66



info@oikologica.com



www.oikologica.com

Assistance technique pour la mise à jour de l'EBT/TNA et développement d'un PAT/TAP pour la mise en œuvre de la CDN de la Côte d'Ivoire

04 Juillet 2023

1.3.1b1 Minutes

Compte-rendu de la réunion

1. Description du projet et ses objectifs

L'objectif du projet est de **faciliter la mise à jour d'une Évaluation des Besoins Technologiques (EBT/TNA) comprehensive et d'un Plan d'Action Technologique (PAT/TAP) pour la Côte d'Ivoire**. L'assistance technique, suivant les documents stratégiques et la priorisation des secteurs vulnérables, mènera une catégorisation et priorisation des technologies nécessaires qui obtempèrent à la CDN de la Côte d'Ivoire et les autres stratégies nationales.

Les résultats attendus sont : i. Soutenir l'introduction d'une coordination avec l'AND pour le procès de mise à jour de l'EBT/TNA ; ii. Une étude de faisabilité et évaluation pour la création d'un Système Intégré pour l'Innovation des Technologies Climat (SIITC/ICTIS) et des technologies sobres en carbone existantes en Côte d'Ivoire ; iii. Identifier de façon comprehensive les besoins techniques et technologiques dans le secteur des CDN ; iv. Identifier les besoins de renforcement des capacités techniques pour le déploiement de ces technologies et adaptation des logiciels ; v. Mettre en œuvre le Plan d'Action Technologique (PAT/TAP) pour la Côte d'Ivoire avec toutes les parties prenantes.

Ce projet est mis en œuvre par le **consortium OIKO, CIBOLA Partners et CSI**, qui a été sélectionné pendant le procès d'attribution de marché, et il favorisera l'Assistance Technique dans la Côte d'Ivoire. L'autorité de mise en œuvre est le **CTCN** (Centre et réseau des technologies climatiques) dans le cadre du Programme de soutien pour la préparation du **GCF** (Fonds Vert pour le Climat). L'Autorité nationale désignée (AND) est le **Ministère de l'Environnement et du Développement Durable** (MINEDD). Le point focal GCF est M. Marcel Yao, Directeur de la Coopération Internationale et de la Mobilisation des Financements auprès du MINEDD. L'Entité nationale désignée (END) est M. Kumassi Philippe Kouadio, Sous-Directeur du développement et transfert de technologie climatique auprès du MINEDD.

2. Information de la réunion

Format/Lieu : online et présentiel

Date and Time / *Date et heure*: 19/06/ 2023, 10h Abidjan

3. Participants

Homme

M. Kumassi Philippe Kouadio

M Fulgence Gbegbo

M Armel N'Dori

Femme

Dr. Eloïse Stancioff

4. Portée de la réunion

La réunion est prévue pour discuter avec l'équipe de gestion sur la plate-forme.

5. Ordre du jour

Nous avons discuté de l'état général de la plate-forme. Nous avons également discuté de la plateforme actuelle et des changements qui doivent être apportés ou de ce qui rendrait la plateforme actuelle plus conviviale. Nous avons examiné les techniques de suivi et d'évaluation adéquates.

6. étapes et accords

Partager les décisions de cette réunion avec l'équipe de la plateforme et préparer un contrat pour eux ainsi qu'un calendrier.

Annexe 1. Information de contact

Name Nom	Position and Institution Poste et institution	Contact
M. Marcel Yao	Directeur de la Coopération Internationale et de la Mobilisation des Financements · MINEDD / AND	yaomarcelclimat@gmail.com
Mme Seynabou Niang		nabouni8@gmail.com
M. Jean Yves Andé		andyveskajyr@gmail.com
M. Kumassi Philippe Kouadio	Sous-Directeur du développement et transfert de technologie climatique · MINEDD / END	k.kouadio@environnement.gouv.ci kumasphil@gmail.com
Mme Nadège Trocellier	Cheffe de projet · CTCN	nadege.trocellier@un.org
Mme Nadia Bechraoui	Cheffe d'équipe · OIKO	nadia.bechraoui@hotmail.fr
Dr. Joël Ruet	Expert international en EBT · CIBOLA/OIKO	joel.ruet@cibolapartners.com / joel.ruet@thebridgetank.org
Dr. Domenico Polloni	Expert international en finance · OIKO	domenico.polloni@gmail.com
M. Kan Désiré Kouassi	Expert en Adaptation · CSI/OIKO	kandesirek@gmail.com
M. Achille Gueu	Expert en Transport et Déchets · CSI/OIKO	
M. Yao Eric Landry Konan	Expert en Agriculture · OIKO	ericlandry14@gmail.com
M. Kamal Abdelhafid	Expert en Énergie · OIKO	kamal.abdel@gmail.com
Mme Mata Coulibaly	Experte en Genre · OIKO	matacoul@gmail.com
M. Mouhamed Lamine Savané	Expert en Communication · CSI/OIKO	muhamed.lameen1@gmail.com
M. Abdelkader Allali	Consultant associé OIKO	allali05@yahoo.fr
Dr. Alexandre Borde	Directeur général · CIBOLA	alexandre.borde@cibolapartners.com +33 (0) 973 69 70 04
M. Fulgence Gbegbo	Directeur général · CSI	dg@cabinetcsi.com / fgbegbo@yahoo.fr +225 22 52 56 38 / +225 08 79 54 29
Dr. Miguel F. Trillo	Chef de projet et Directeur général · OIKO	migueltrillo@oikologica.com
M. Niccolò Pinzauti	Chef de projet adjoint · OIKO	niccolopinzaui@oikologica.com +34 675 82 23 73
Dr. Eloïse Stancioff	Cheffe de projet adjointe · OIKO	eloisestancioff@oikologica.com



sustainable development
on our finite planet



Carrer Can Verí, 1 · 07001 · Palma de Mallorca · Spain



+34 971 72 56 66



info@oikologica.com



www.oikologica.com

Projet : Réactualisation de l'Evaluation des Besoins en Technologiques (EBT) et du Plan d'Actions en Technologies (PAT) aux fins d'Atténuation et d'Adaptation aux Changements Climatiques

RAPPORT DE RECOMMANDATIONS

**MISE EN PLACE D'UNE SYSTEME INCLUSIF
D'INNOVATIONS EN TECHNOLOGIES
CLIMATIQUES (SIITC/ICTIS)**



2023

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION-----	3
I- LES SYSTEMES DE GESTION DES BASES DE DONNEES RELATIONNELLE -----	4
I.1.- Origine-----	4
I.2.- État des lieux des bases de données existantes et en service en matière de changement climatique -----	4
I.2.1- Au niveau international -----	4
I.2.2- Au niveau national -----	5
II- ARCHITECTURE GENERALE ADOPTEE -----	6
II.1.- Architecture technique -----	6
II.1.1- Organisation de ses différentes composantes -----	6
II.1.2- Composition du serveur-----	7
II.1.3- Prérequis minimum du matériel opérationnel -----	8
II.2.- Architecture fonctionnelle -----	8
II.3.- Architecture opérationnelle -----	9
II.3.1- Informations générales sur le mécanisme technologie-----	9
II.3.2- Arrangement institutionnel du mécanisme technologique -----	10
II.3.3- Options technologiques-----	10
II.3.4- Plan d'Actions Technologies (PAT) -----	10
II.3.5- Idées de projets -----	11
II.3.6- Contributeurs-----	12
III- PROPOSITION DE TYPE DE SOLUTION APPROPRIEE-----	13
III.1.- Établir les arrangements institutionnels-----	13
III.1.1- Dispositif institutionnel -----	13
III.1.2- Description des organes du mécanisme technologique-----	14
III.2.- Identifier les besoins exprimés -----	17
III.3.- Conception et développement du système ICTIS -----	17
III.4.- Phase de pilotage-----	20
III.5.- Phase de mise en œuvre complète-----	21
IV- ADRESSE URL DE DEVELOPPEMENT DE LA PLATEFORME WEB -----	21
IV.1.- La création et l'enregistrement d'un nom de domaine -----	22
IV.2.- Processus d'hébergement du nom de domaine -----	22
CONCLUSION -----	23

INTRODUCTION

Le Centre et Réseau des Technologies Climatiques (CTCN) a pour mission de promouvoir l'accélération du développement du transfert des technologies climatiques, sur la base de requêtes des pays en développement pour renforcer l'efficacité énergétique, le développement bas carbone et la résilience aux changements climatiques.

Le CTCN encourage l'accélération de l'innovation et du transfert de technologies climatiques à la demande des pays en développement et en vue de parvenir à un développement économe en énergie, sobre en carbone et résilient face au climat.

La Direction de la lutte contre les changements climatiques (DLCC) est la structure en charge de mettre en place les politiques sectoriels et les stratégies de lutte contre les changements climatiques et d'en assurer la mise en œuvre. Il opère à travers le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD)

Afin d'actualiser ces documents de notification vis à vis de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), la DLCC a demandé une assistance technique au CTCN pour mettre à jour son évaluation des besoins technologiques (TNA) et élaborer un plan d'action technologique (TAP) pour les technologies prioritaires afin de relever les défis du changement climatique dans les secteurs les plus critiques de l'économie.

Cette assistance technique doit conduire un processus participatif et inclusif avec toutes les parties prenantes concernées identifiées (sectorielle, autorités locales, secteur privé, ONG et académie) avec le soutien des Points Focaux du Fonds vert pour le climat et du mécanisme technologique. Elle développera un mécanisme de mise en œuvre efficace à travers la création d'un Système inclusif d'innovation en technologie climatique (ICTIS). Cela va assurer la transparence et la complémentarité entre toutes les stratégies liées aux technologies climatiques. Ce mécanisme sera hébergé dans une plateforme de technologie climatique conçu pour assurer la communication entre les principales parties prenantes nationales afin que l'objectif d'aide à la préparation la proposition peut être réalisée de manière inclusive et impulsée par le pays.

Le présent rapport propose une plateforme web dynamique et évolutif renfermant les informations sur les options technologies découlant de l'identification, hiérarchisation et priorisation des technologies bas carbone.



I~ LES SYSTEMES DE GESTION DES BASES DE DONNEES RELATIONNELLE

I.1.- Origine

Une base de données est un ensemble d'informations qui est organisé de manière à être facilement accessible, géré et mis à jour. Elle est utilisée par les organisations comme méthode de stockage, de gestion et de récupération de l'informations.

Les données sont organisées en lignes, colonnes et tableaux et sont indexées pour faciliter la recherche d'informations. Les données sont mises à jour, complétées ou encore supprimées au fur et à mesure que de nouvelles informations sont ajoutées.

Le terme database (base de données) est apparu en 1964 pour désigner une collection d'informations partagées par différents utilisateurs d'un système d'informations militaire.

Les premières bases de données hiérarchiques sont apparues au début des années 1960. Les informations étaient découpées en deux niveaux de hiérarchie : un niveau contenait les informations qui sont identiques sur plusieurs enregistrements de la base de données. Le découpage a ensuite été étendu pour prendre la forme d'un diagramme en arbre.

Aujourd'hui, diverses structures utilisent une architecture de base de données relationnelle au lieu de fichiers plats ou de bases de données hiérarchiques pour leur système de gestion de base de données (SGBD).

I.2.- État des lieux des bases de données existantes et en service en matière de changement climatique

I.2.1- Au niveau international

- ◆ **Le Hub des Solutions Climat : une plateforme web pour élargir l'audience sur les solutions climat de l'ensemble des acteurs :**
 - Ce Hub des Solutions Climat vise à partager largement les projets innovants d'atténuation, d'adaptation et de financement de l'ensemble des acteurs non étatiques qui participent à la transition vers un monde bas carbone. Plateforme en anglais et en français, ce Hub a vocation à devenir une vitrine mondiale des solutions imaginées par les acteurs de toutes natures et de toutes nationalités. Les solutions sont classées par secteur d'activité, par type de solution et par bénéfice pour une recherche facilitée.
 - Lien : <https://www.pplateformesolutionsclimat.org/>
- ◆ **WIPO GREEN database**
 - La base de données GREEN de l'OMPI est un catalogue mondial d'innovation gratuit, axé sur les solutions, qui met en relation les besoins de résolution des problèmes liés à l'environnement ou au changement climatique avec des solutions tangibles. La base de données comprend des besoins et des solutions téléchargés par les utilisateurs, des brevets de technologies vertes provenant de la base de données Patentscope de l'OMPI, des importations provenant d'organisations partenaires sélectionnées, des documents de connaissance pertinents et des profils d'experts pertinents.

– Lien : <https://wipogreen.wipo.int/>

◆ **Incubation de l'innovation climatique**

– Incubating Innovation a été structuré pour impliquer les décideurs politiques, les bailleurs de fonds, les institutions financières et les entrepreneurs, en particulier sur les questions de la finance verte et durable et ses fondements politiques. La transition vers une économie à faibles émissions de carbone offre d'importantes possibilités d'investissement. La stimulation de la finance verte peut réduire de manière significative les risques climatiques et catalyser les investissements pour faire face aux impacts climatiques.

– Lien : <https://incubator.ghanacic.org/>

1.2.2- Au niveau national

◆ **Système d'Information Environnementale (SIE)** du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD).

– Cette initiative de la Côte d'Ivoire constitue un élément fondamental dans la disponibilité des données relatives à l'environnement. Le Système d'Information Environnementale (SIE) dispose de plus de 150 Systèmes de gestions de Bases de données sectoriels. Le développement du portail web du SIE est basé sur le principe de l'utilisation des systèmes de gestion de contenu. Il permet la conception et la mise à jour de site web, d'application multimédia et facilite ainsi le mécanisme nécessaire à la diffusion de l'information sur le web. En effet en plus de sa robustesse et son dynamisme, il donne la possibilité d'intégrer les interfaces qui communiquent avec des bases de données. Le SIE a un volet de Système d'Information Géographique (SIG) qui est la représentation cartographique des indicateurs environnementaux selon le découpage administratif et géographique de la Côte d'Ivoire. Il a été développé avec deux outils de gestionnaire de contenu pour les données géospatiales et un outil Open Source de cartographie.

– Lien : <https://sie.environnement.gouv.ci/>

◆ **Système d'Information Énergétique (SIE)** du Ministère de Mines du Pétrole et de l'Énergie

– Le système d'information énergétique (SIE) est un ensemble intégré de méthodes, de moyens et de techniques permettant d'assurer la collecte, l'enregistrement, le traitement et la diffusion des informations énergétiques. Il fournit annuellement le bilan énergétique, autrement dit les statistiques énergétiques d'un pays ou d'une région et les indicateurs socioéconomiques du secteur de l'énergie, tels que la consommation par habitant ou la consommation par unité de produit intérieur brut. Établi selon des normes internationalement reconnues, le bilan énergétique national permet de suivre la traçabilité de l'énergie depuis sa production jusqu'à son utilisation finale. Autrement dit, le SIE est un outil d'aide à la décision essentiel pour l'élaboration et le suivi d'une politique énergétique cohérente.

II- ARCHITECTURE GENERALE ADOPTEE

II.1.- Architecture technique

II.1.1- Organisation de ses différentes composantes

La base de données est conçue par des logiciels de Système de Gestion des Bases de Données Relationnelle (SGBDR) comme par exemple MySQL (applications web principalement) et SQL SERVER qui sont des outils robustes, efficace et Optimisés pour la sécurisation et quantité des données à sauvegarder.

L'architecture d'un système de gestion de bases de données relationnelle (SGBDR) définit sa structure, c'est-à-dire l'organisation de ses différentes composantes. Une structure de base de données fonctionne en organisant chaque table en lignes (appelées enregistrements/tuples) et colonnes (appelées champs/attributs). Les tables, les colonnes et les lignes sont les trois principaux composants d'une base de données relationnelle.

Un SGBDR contient généralement un dictionnaire de données et des collections de métadonnées, qui sont bénéfiques pour la gestion des données.

Un dictionnaire de données définit les objets de données de chaque utilisateur dans la base de données. En conséquence, il aide les utilisateurs à identifier tous les objets qui existent dans la base de données et qui peuvent y accéder.

Il existe plusieurs architectures pour les SGBDR, correspondant à des besoins différents. Le choix d'une architecture pour un SGBDR peut avoir une influence forte sur l'exploitation du système, à savoir les temps de réponse, le débit des transactions, la disponibilité des données ou la fiabilité de la base en cas de panne. Il peut également avoir un impact sur la durée de vie du système, c'est-à-dire sur son évolution à long terme. De ces multiples critères, nous optons pour une architecture client/serveur.

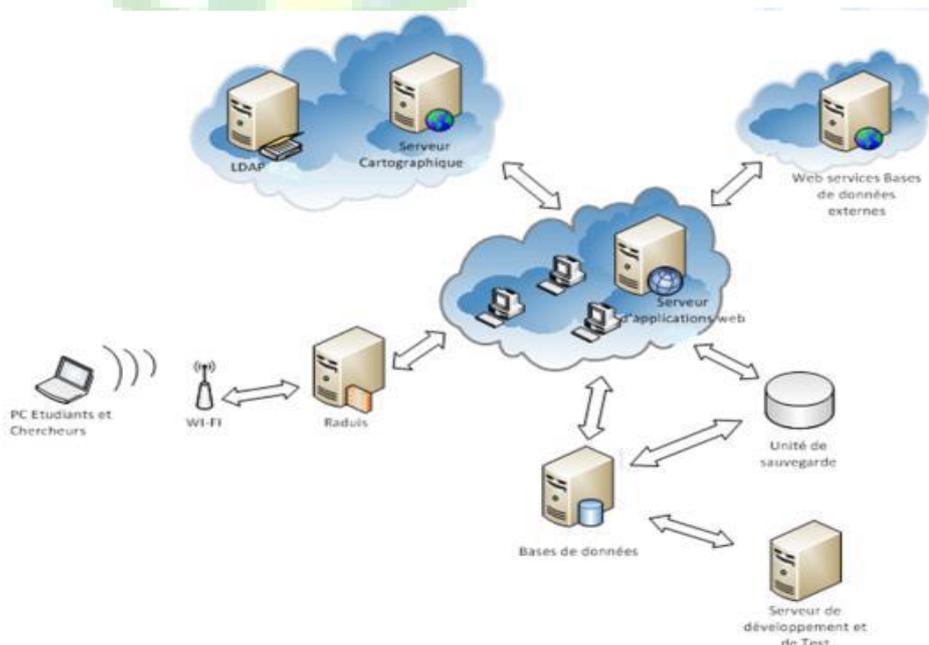
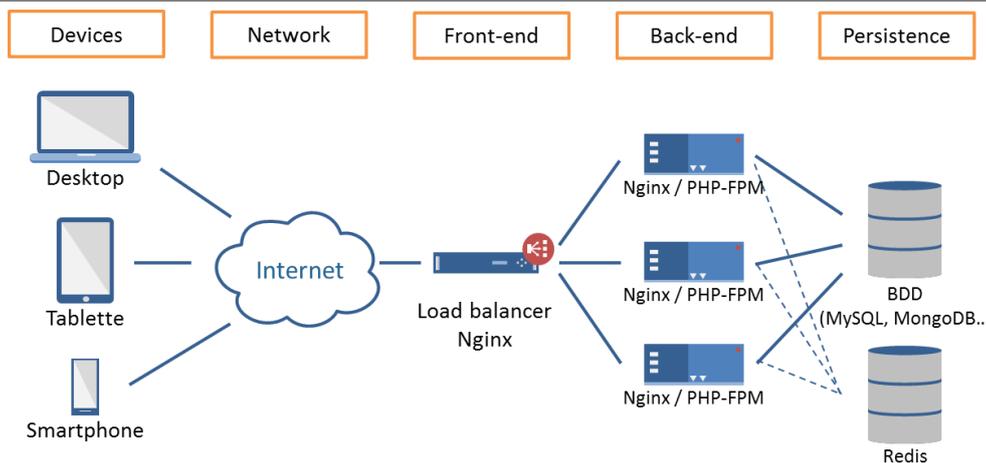
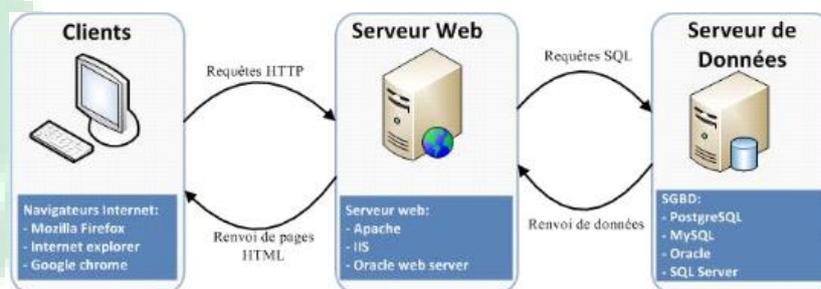


Figure 1: schéma technique de collecte

Plus explicitement, le schéma ci-dessous illustre le flux de l'information



Echanges de données entre les postes Clients et les Serveurs de Web et de données est perçu au travers de ce schéma



II.1.2- Composition du serveur

Un serveur est un appareil utilisé pour accéder à Internet, consulter ses mails, stocker des fichiers et gérer une base de données. Le terme serveur désigne le rôle joué par un appareil matériel destiné à offrir des services à des clients en réseau Internet ou intranet. La taille du support physique d'un serveur varie d'un simple boîtier à une ferme de calcul, selon le nombre d'utilisateurs susceptibles de le solliciter simultanément.

Les services que peut rendre un serveur sont nombreux. On peut citer parmi les plus importants :

- ◆ un accès au Web, permis notamment par le partage de fichiers en peer to peer (communication entre deux composantes : serveur-client)
- ◆ l'envoi et la collecte de courriels, qui demande l'intervention de plusieurs serveurs pour stocker, recevoir et gérer les messages
- ◆ la mise en commun des imprimantes, notamment en entreprise
- ◆ le stockage et la consultation de banques de données
- ◆ le contrôle des accès dans un cadre de la cybersécurité
- ◆ un soutien au fonctionnement des plateformes de commerce électronique
- ◆ une mise à disposition facilité de jeux, proxy et autres applications via des logiciels.

Ci-dessous les caractéristiques du serveur de la Direction de la Lutte contre les changements climatiques :

- **Serveur** HPE ProLiant DL380 Gen10 ; 4 à 28 cœurs, selon le modèle. 3,9 GHz maximum selon le processeur. 16Go-3*1To
- **Mémoire, maximale** : 3,0 To avec 128 Go de mémoire DDR4, selon le modèle de processeur ; 6,0 To avec kit de mémoire persistante HPE 512 Go 2666, selon le modèle de processeur ;

-
- **Type de mémoire** : HPE DDR4 Smart Memory avec mémoire persistante Intel Optane en option pour HPE, selon le modèle de processeur sélectionné ;
 - **Mémoire, standard** : 3,0 To (24 X 128 Go) LRDIMM ; 6,0 To (12 X 512 Go) Mémoire persistante HPE ;
 - **Contrôleur réseau** : Adaptateur Ethernet HPE 1 Go 33li 4 ports par contrôleur et/ou HPE Flexible LOM en option, en fonction du modèle.

II.1.3- Prérequis minimum du matériel opérationnel

II.1.3.1- Configuration minimale requise

Au niveau des prérequis minimum, il nous faut pour utiliser une telle base de données, un ordinateur de l'utilisateur, respectant les caractéristiques suivantes :

- Ecran(s) supportant une résolution de 800 x 600 pixels minimum ;
- Unité centrale avec au moins 1 Go de mémoire RAM et 250 Go de disque dur ;
- Imprimante(s) matricielle(s), jet d'encre ou laser supportée(s) par Windows ;
- Un onduleur pour éviter les pannes matérielles dues aux coupures d'électricité ;
- Un accès à internet.

II.1.3.2- Mode de déploiement

L'application devra être déployée en mode serveur d'application. Ainsi, le programme est installé sur le serveur, et chaque utilisateur client ouvre une session sur le serveur via un accès de compte utilisateur. Le trafic engendré par cette solution est bien plus rapide, en effet, seule l'image de l'écran transite par le réseau. Par contre, le programme est lancé sur le serveur autant de fois qu'il y a de sessions en cours. Ceci nécessite donc une machine serveur très riche en ressources et en mémoire, mais des postes clients plus légers.

A cet effet, il faudrait prévoir alors une machine serveur conséquente avec un disque rapide et surtout beaucoup de mémoire.

II.2.- Architecture fonctionnelle

L'architecture de base de données a pour mission de définir la structure de ces bases, en fonction des besoins et des objectifs à atteindre. Cette structure est un élément hautement stratégique qui peut même influencer sur l'organisation fonctionnelle déjà mise en place.

L'architecture fonctionnelle permet donc de visualiser la correspondance entre les fonctions et services du système d'information et les activités ou les processus métiers des usagers. Elle sert également à initier la structuration sur un plan purement logique à ce stade du système technique sous-jacent.

L'architecture choisie pour la base de données sur les changements climatiques est l'architecture 3-tiers, composée de modèles, de règles et de standards qui désignent les données à collecter et comment elles seront stockées, triées, intégrées et utilisées dans des systèmes de données. L'architecture à trois niveaux, qui sépare les applications en trois niveaux de calcul logiques et physiques, est l'architecture logicielle prédominante pour les applications client-serveur traditionnelles.

Il s'agit d'un modèle logique d'architecture applicative qui vise à modéliser une application comme un empilement de trois couches logicielles (étages, niveaux, tiers ou strates) dont le rôle est clairement défini :

- la présentation des données : correspondant à l'affichage, la restitution sur le poste de travail, le dialogue avec l'utilisateur ;
- le traitement métier des données : correspondant à la mise en œuvre de l'ensemble des règles de gestion et de la logique applicative ;
- et enfin l'accès aux données persistantes : correspondant aux données qui sont destinées à être conservées sur la durée, voire de manière définitive.

Ce modèle d'architecture fonctionnelle 3-tiers que nous avons choisi a pour objectif de répondre aux préoccupations suivantes :

- allègement du poste de travail client (notamment vis-à-vis des architectures classiques client-serveur de données – typiques des applications dans un contexte MySQL et SQL Serveur;
- prise en compte de l'hétérogénéité des plates-formes (serveurs, clients, langages, etc.) ;
- introduction de clients dits « légers » (plus liée aux technologies Intranet/HTML qu'au 3-tiers proprement dit) ;
- amélioration de la sécurité des données, en supprimant le lien entre le client et les données. Le serveur a pour tâche, en plus des traitements purement métiers, de vérifier l'intégrité et la validité des données avant de les envoyer dans la couche de données ;
- rupture du lien de propriété exclusive entre application et données. Dans ce modèle, la base de données peut être plus facilement normalisée et intégrée à un entrepôt de données ;
- et enfin, meilleure répartition de la charge entre différents serveurs d'application.

II.3.- Architecture opérationnelle

Cet outil d'aide à décision propose plusieurs systèmes de gestion de Bases de Données qui seront accessibles par un menu décliné comme suit :

II.3.1- Informations générales sur le mécanisme technologie

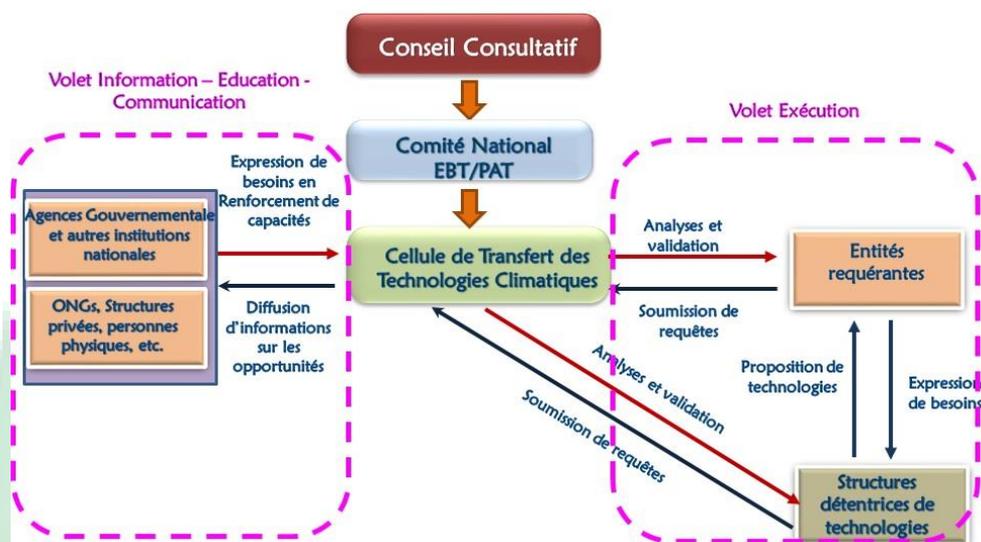
Cette interface servira à présenter le Centre et Réseau de Technologie Climatique (CRTC) ou en anglais : Climate Technology Centre and Network (CTCN), qui est le mécanisme technologique opérationnel de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Sa mission est de promouvoir la diffusion et le déploiement de technologies climatiques dans les pays en développement afin de les aider à relever les défis liés au changement climatique.

En plus de ces informations, l'interface abritera des bases de données sur les formulaires de requêtes d'assistance, le suivi des projets et de leurs activités respectives. De même, il disposera d'un glossaire sur les options technologiques afin de faciliter la compréhension des termes et des concepts technologiques, de promouvoir la diffusion de l'information et

de permettre à un public varié de rester informé sur les développements technologiques en constante évolution

II.3.2- Arrangement institutionnel du mécanisme technologique

Dans l'optique d'une bonne mise en œuvre des activités relatives aux transferts de technologies, un projet d'arrêté portant création, organisation, attribution et fonctionnement du cadre institutionnel de gestion des requêtes liées aux développements et aux transferts de technologies climatiques doit être réalisé. Le schéma ci-dessous illustre un cadre institutionnel à mettre en place pour la pérennisation du système.



II.3.3- Options technologiques

Les options technologiques climatiques font référence à un ensemble de solutions et de stratégies technologiques visant à atténuer le changement climatique et à s'adapter à ses effets. Ces options se concentrent sur l'utilisation de technologies innovantes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, promouvoir l'efficacité énergétique et encourager la transition vers des sources d'énergie propres et renouvelables. Ces options technologiques climatiques identifiées sont essentielles pour répondre aux défis du changement climatique et pour parvenir à une économie plus durable et résiliente aux effets du climat au travers de fiches technologiques pour réaliser cette collecte.

L'interface de cette partie présentera des bases de données selon les stratégies des changements climatiques à savoir :

- ◆ Adaptation ;
- ◆ Atténuation et
- ◆ Adaptation et atténuation.

II.3.4- Plan d'Actions Technologies (PAT)

Une base de données sur le Plan d'Actions Technologies (PAT) serait une collection organisée et structurée d'informations liées aux plans, stratégies et mesures technologiques mises en œuvre par une organisation, une entreprise, un gouvernement ou toute autre entité. Le PAT vise généralement à définir les objectifs technologiques à court,

moyen et long terme, ainsi que les étapes et les actions spécifiques nécessaires pour les atteindre. Une telle base de données pourrait inclure les éléments suivants :

- **Objectifs et Stratégies Technologiques** : Une description détaillée des objectifs technologiques et des stratégies globales de l'entité, expliquant comment la technologie sera utilisée pour atteindre les objectifs commerciaux ou opérationnels.
- **Projets Technologiques** : Une liste des projets technologiques en cours ou prévus, avec des informations sur leur portée, leurs ressources allouées, leurs échéances et leurs étapes clés.
- **Budgets** : Les allocations budgétaires pour les projets technologiques, les coûts estimés et réels associés à chaque projet.
- **Calendrier** : Les délais prévus pour chaque projet ou phase, ainsi que les éventuels ajustements en cours de route.
- **Responsables** : Les personnes ou les équipes responsables de la mise en œuvre de chaque projet, ainsi que leurs rôles et leurs responsabilités spécifiques.
- **Ressources Humaines** : Les compétences et les ressources humaines nécessaires pour mener à bien les projets technologiques, y compris les besoins en formation ou en recrutement.
- **Partenariats et Fournisseurs** : Les partenariats externes, les collaborations et les fournisseurs impliqués dans la réalisation des projets technologiques.
- **Risques et Mesures d'Atténuation** : Une évaluation des risques potentiels associés à chaque projet technologique, ainsi que les mesures prévues pour les atténuer.
- **Mesures de Performance** : Les indicateurs clés de performance (KPI) utilisés pour évaluer le succès et l'impact des projets technologiques sur les objectifs globaux.
- **Rapports et Suivi** : Les rapports périodiques ou les mises à jour sur l'avancement des projets, permettant une surveillance et une analyse continues.

L'objectif principal est de centraliser et de structurer les informations liées aux initiatives technologiques afin de faciliter la prise de décisions, le suivi des progrès et la communication.

II.3.5- Idées de projets

Sur la base des plans d'action technologique, une base de données sur les idées de projets climatiques sera mise en place pour encourager et faciliter les actions visant à lutter contre le changement climatique. Les stipulations de la fiche de collecte seront définies comme suit :

- **Titre du projet** : Décrire un titre de projet faisant clairement apparaître la problématique des changements climatiques
- **Type du projet** : Quel est le type de projet (incitations fiscales, subventions, etc.) ?
- **Description l'objectif et les objectifs spécifiques** : Définir les objectifs du projet en spécifiant les interventions spécifiques effectuées dans le cadre du projet, telles que les technologies, processus ou pratiques mis en œuvre.

- **Statut du projet** : Le projet est-il en phase de planification, d'adoption ou de mise en œuvre ?
- **Date de mise en œuvre** : Quand le projet entre-t-il en vigueur ?
- **Date d'achèvement** : Quand le projet cesse-t-il d'être en vigueur ?
- **Entité(s) chargée(s) de la mise en œuvre** : Quelles sont la ou les principales entités responsables de la mise en œuvre de ce projet ?
- **Résultats et impacts/avantages attendus** : Quels sont les impacts ou avantages escomptés de cette politique ?
- **Niveau du projet** : A quel niveau le projet est-il mise en œuvre ? (Par exemple, niveau national, niveau infranational, niveau de la ville, niveau du secteur ou niveau du projet).
- **Portée géographique** : Dans quelle juridiction ou zone géographique le projet est-il mise en œuvre ?
- **Secteurs ciblés** : À quels secteurs ou sous-secteurs ce projet s'applique-t-il ?
- **Les Gaz à Effet de Serre (GES) ciblés** : Quel GES le projet vise-t-il à contrôler ?
- **Autres politiques connexes** : Existe-t-il un autre projet qui interagit avec le projet ?

II.3.6- Contributeurs

Les contributeurs sont les personnes ressources ou les entités qui participent activement à la conception, à l'amélioration ou à la réalisation du système. Voici quelques types de contributeurs :

- **Administrateurs du système** : Ce sont les concepteurs de la mise en œuvre du système. Ils écrivent et modifient le code source du système.
- **Contributeurs de contenu** : Ce sont les points focaux qui alimenteront les bases de données du système. Ils proviendront des différentes structures étatiques ou du secteur privé disposant des technologies.
- **Développeurs ou les webmasters** : Les développeurs créent des éléments visuels tels que des interfaces utilisateur, des logos, des illustrations et des animations pour améliorer l'esthétique et la convivialité d'un projet.
- **Protocole AQ/CQ** : Ces personnes sont responsables de tester le système pour détecter des bogues, des erreurs ou des problèmes de performance. Leurs commentaires aident à améliorer la qualité globale du système.
- **Traducteurs** : Le Système ayant une portée internationale, les traducteurs travaillent à rendre le contenu accessible dans différentes langues.
- **Documentalistes** : Ils rédigent et mettent à jour la documentation liée du système, comme des guides d'utilisation, des manuels techniques, des tutoriels, etc.
- **Equipe Support** : Ce sont les personnes techniques du système qui interagissent avec les utilisateurs, répondent à leurs questions et résolvent leurs problèmes sur des forums, des listes de diffusion, des plateformes de médias sociaux, etc.

III~ PROPOSITION DE TYPE DE SOLUTION APPROPRIÉE

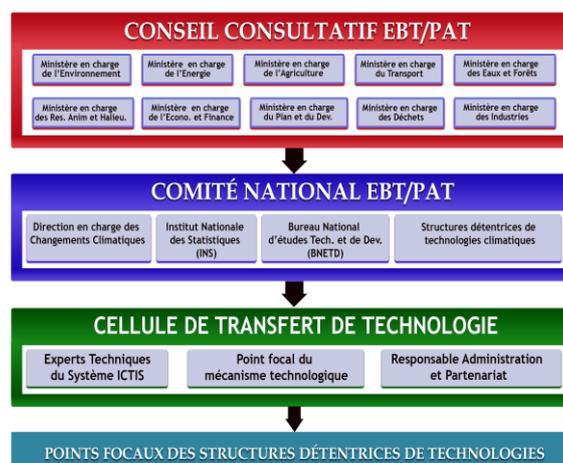
Pour la mise en place d'un tel outil, il est proposé de suivre les (5) phases suivantes :

- ◆ **Etape 1 : Établir les arrangements institutionnels** : Chaque département de la Direction en charge des changements climatiques devrait intégrer ses responsabilités afin de pouvoir fournir les informations nécessaires dans le système de gestion de la base de données ;
- ◆ **Etape 2 : Identifier les besoins exprimés** : L'objectif ici est de bien identifier les besoins. Un cahier des charges sera nécessaire pour présenter le projet aux différents chefs d'équipes des thématiques abordées et autres départements de la Direction en charge des changements climatiques. Il s'agit de définir l'utilisation, les niveaux de sécurité et de disponibilité souhaités, d'identifier le type d'application qui se connectera à la base mais aussi de se projeter pour évaluer la volumétrie et prévoir la croissance de la plateforme ;
- ◆ **Etape 3 : Concevoir et Développer des bases de données** : La conception de base de données est un ensemble d'étape qui aide à créer, mettre en œuvre et maintenir les systèmes de gestion de données d'une organisation.
- ◆ **Etape 4 : Phase de pilotage** : le Système de Gestion des Bases de Données devrait être testé avec une définition de rôles et responsabilités claires, le développement et l'utilisation de procédures et protocoles et des outils nécessaires pour le traitement des informations. Cela comprend la collecte de données par le biais de matrices de recueil, le traitement de ces données, les activités d'assurance de la qualité et contrôle qualité (AQ/CQ), la publication des rapports et l'archivage de toutes les données et des documents justificatifs ;
- ◆ **Etape 5 : Phase de mise en œuvre complète** : Après l'établissement de la structure institutionnelle et la précision des procédures de système des données en fonction des résultats de la phase de pilotage, le Système de Gestion des Bases de Données doit être déployé conformément aux procédures proposées. Il pourrait aussi être formalisé dans un instrument légal.

III.1.- Établir les arrangements institutionnels

III.1.1- Dispositif institutionnel

Le graphique présente les structures institutionnelles en charge de la coordination du mécanisme technologique.



III.1.2- Description des organes du mécanisme technologique

III.1.2.1- Le Conseil Consultatif

Le Conseil Consultatif est l'instance d'orientation, de suivi et d'évaluation des requêtes liées aux développements et aux transferts de technologies climatiques. A ce titre, il assure les missions suivantes : la supervision des activités de la base de données ;

- la supervision des requêtes liées aux développements et aux transferts de technologies climatiques et le renforcement des cadres de collaboration entre l'Entité Nationale Désignée (END) sur le transfert des technologies climatiques et les autres partenaires institutionnels concernés ;
- l'évaluation et la validation des requêtes liées aux développements et aux transferts de technologies climatiques ;
- la création d'un environnement propice à la levée des barrières pour le transfert des technologies ;
- le suivi du fonctionnement général des requêtes validées

Le Conseil Consultatif est composé de représentants de haut niveau des institutions suivantes :

- Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ;
- Ministère des Eaux et Forêts ;
- Ministère de l'Hydraulique, de l'assainissement et de la salubrité ;
- Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural ;
- Ministère des ressources animales et halieutiques ;
- Ministère de la femme, de la famille et de l'enfant ;
- Ministère des Mines, du Pétrole, de l'Energie ;
- Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME ;
- Ministère des Transports ;
- Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme ;
- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique ;
- Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle ;
- Confédération Générale des Entreprises de Côte d'Ivoire (CGE-CI) ;
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Côte d'Ivoire (CCI-CI) ;
- Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD) ;
- Chambre Nationale d'Agriculture (CNA)

La Présidence du Conseil Consultatif est assurée par le Ministre de l'Environnement et du Développement Durable ou son Représentant

Les organes se réunissent en session ordinaire une fois par semestre sur convocation du Président du Conseil Consultatif. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire à la demande d'un membre du comité national et de la coordination.

III.1.2.2- Le Comité National EBT/PAT

Le Comité National EBT/PAT est chargé de discuter et de valider les requêtes liées aux développements et aux transferts de technologies climatiques de Côte d'Ivoire. Le Comité National EBT/PAT assure également les missions suivantes :

- La sélection et l'appui des consultants nationaux et internationaux dans leur mission, dans le cadre du mécanisme des transferts des technologies, en termes d'accès aux données et à l'information nécessaires à la mise en œuvre des méthodologies préconisées par l'Entité Nationale Désignée (END) sur les transferts de technologies climatiques ;
- L'examen et la pré-validation des requêtes et des travaux des consultants ;
- L'identification des obstacles et priorités pour le transfert des technologies climatiques ;
- La soumission des requêtes pré-validées au Conseil Consultatif pour validation

Le Comité National EBT/PAT est composé comme suit :

- le Directeur Général de l'Environnement ;
- le Directeur Général du Développement Durable ou son représentant ;
- le Directeur des Ressources en Eau ou son Représentant ;
- Le Directeur Général la Société de Développement des Forêts (SODEFOR) ou son représentant ;
- le Directeur Général de l'Office National de l'Eau Potable ou son Représentant ;
- le Directeur Général du Centre National de Recherches Agronomiques (CNRA) ou son Représentant ;
- le Directeur Général de l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) ou son Représentant ;
- le Directeur Général de l'Energie ou son Représentant ;
- le Directeur Général des Hydrocarbures ou son Représentant ;
- le Directeur Général du Centre de Promotion des Investissements de Côte d'Ivoire ou son Représentant ;
- le Directeur Général des Mines ou son Représentant ;
- le Directeur Général de l'Industrie ou son Représentant ;
- le Directeur Général de la Société Ivoirienne de Contrôle Technique Automobile (SICTA) ou son Représentant ;
- le Directeur Général de la Société des Transports Abidjanais (SOTRA) ou son Représentant ;
- le Directeur Général des Transports Terrestres et de la Circulation ou son Représentant ;
- le Directeur Général de l'Office National de l'Assainissement et du Drainage ou son Représentant ;
- le Directeur Général du Logement ou son Représentant ;
- le Directeur de l'Institut de Recherches sur les Energies Nouvelles ou son Représentant ;
- le Directeur du Centre de Recherches Ecologiques ou son Représentant ;

- le Directeur du Centre Universitaire de Recherche d'Application en Télédétection (CURAT) ou son Représentant ;
- le Directeur Général de la Santé ou son Représentant ;
- le Représentant de la Confédération Générale des Entreprises de Côte d'Ivoire (CGE-CI) ;
- le Représentant de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Côte d'Ivoire (CCI-CI) ;
- le Représentant du Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD) ;
- le Représentant de la Chambre Nationale d'Agriculture (CNA) ;
- deux Représentants des réseaux des ONG œuvrant dans le domaine des changements climatiques en Côte d'Ivoire ;
- l'Entité Nationale Désignée (END) sur les transferts de technologies climatiques.

La présidence du Comité National EBT/PAT est assurée par le Directeur de la Lutte contre les Changements Climatiques et le secrétariat est assuré par l'Entité Nationale Désignée (END) sur les transferts de technologies climatiques.

Le Comité National EBT/PAT se réunit une fois par trimestre en session ordinaire sur convocation de son Président. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire en cas de besoin.

Le Président du Comité National EBT/PAT peut, en cas de besoin, inviter aux réunions toute personne dont l'avis est jugé utile pour l'éclairer sur des sujets soumis à son examen.

III.1.2.3- La Cellule Nationale TTC

La Cellule Nationale TTC assure les missions suivantes :

- Coordonner toutes les activités conjointes entre le pays et le CRTC et les intégrer avec les programmes associés au pays (EBT, PANA, MAAN) ;
- Définir des étapes pour lier et intégrer des requêtes avec des programmes nationaux de changement climatique existants, avec des plans de développement nationaux et toute initiative similaire avec des agences internationales ;
- Fournir un appui conseils et surveillance aux équipes de travail nationales en collaboration avec le CRTC et d'autres programmes afférents ;
- Identifier des organisations candidates aptes à collaborer avec le réseau ;
- Participer aux projets régionaux et nationaux de collaboration et d'apprentissage conduits par le CRTC et partager des données et outils appropriés avec d'autres pays.

La Cellule Nationale TTC est composée des membres suivants :

- l'Entité Nationale Désignée (END) sur les transferts de technologies climatiques ;
- Experts techniques du système ICTIS (Webmaster, Equipe AQ/CQ ; Equipe Support, etc.) ;

-
- Responsable administration et partenariat.

La Coordination est assurée par l'Entité Nationale Désignée (END) sur les transferts de technologies climatiques.

III.2.- Identifier les besoins exprimés

L'expression des besoins est le processus permettant de définir les besoins, attentes et exigence d'une évaluation des besoins en technologies. Les besoins ainsi récoltés seront alors transformés en objectif de développements d'applicatifs (modules) et ceux-ci à leur tour en livrable.

Elle aura pour fonctionnalités de recueillir, traiter et analyser les données provenant du mécanisme technologique, des activités relatives aux projets et aux contributeurs.

La collecte de données se fera par la soumission de fiche technologique de collecte de données sur le terrain dans les différents secteurs identifiés. Cela se fera en deux phases :

- Identification des types de données en fonction des options du menu sous forme de tableur pour mieux élaborer le menu ;
- Analyse et élaboration du dictionnaire de données (Tableur qui regroupe toutes les données d'un SGBDR) pour concevoir la base de données.

III.3.- Conception et développement du système ICTIS

La conception de base de données est un ensemble d'étape qui aide à créer, mettre en œuvre et maintenir les systèmes de gestion de données d'une organisation.

La première étape de la conception repose sur l'analyse de l'existant et des besoins. De la qualité de la réalisation de cette première étape dépendra ensuite la pertinence de la base de données par rapports aux usages. Cette première étape est donc essentielle et doit être menée avec soins.

En effet, tandis que des formalismes puissants existent pour la modélisation conceptuelle puis pour la modélisation logique, la perception de l'existant et des besoins reste une étape qui repose essentiellement sur l'expertise d'analyse du développeur.

Étant donnée une analyse des besoins correctement réalisée, la seconde étape consiste à la traduire selon un modèle conceptuel. Le modèle conceptuel étant formel, il va permettre de passer d'une spécification en langage naturel, et donc soumise à interprétation, à une spécification non ambiguë. Le recours aux formalismes de modélisation est donc une aide fondamentale pour parvenir à une représentation qui ne sera plus liée à l'interprétation du lecteur.

La traduction d'un cahier des charges spécifiant l'existant et les besoins en modèle conceptuel reste néanmoins une étape délicate, qui va conditionner ensuite l'ensemble de l'implémentation informatique. En effet les étapes suivantes sont plus mécaniques, dans la mesure où un modèle logique est déduit de façon systématique du modèle conceptuel et que l'implémentation logicielle est également réalisée par traduction directe du modèle logique.

Les applicatifs des bases de données seront constitués d'un ensemble de composants logiciels interagissant, afin d'offrir aux utilisateurs les services nécessaires pour leurs activités. Il est développé à partir de système de gestion de contenu en occurrence. C'est un SGC (système de gestion de contenu) ou plus communément, un CMS (Content Management System en anglais) open source. Les CMS sont des interfaces permettant la mise à jour dynamique de sites web ou d'applications web (intranet, extranet...). Ce système est constitué de deux interfaces qui sont étroitement lié :

- ◆ **L'interface d'administration** : c'est une partie réservée à la coordination. Cela permettra de gérer les droits d'accès des utilisateurs et de faire les mises à jour de la plateforme.
- ◆ **L'interface de présentation au public** : L'ergonomie du portail web répond à une charte graphique qui est défini en accord avec la coordination du projet et les acteurs des bases de données. L'organisation du site devra être suffisamment intuitive et structurée pour faciliter la navigation entre les différentes interfaces web. C'est une page d'accueil est le point d'entrée sur la plateforme. Il présente toutes les rubriques importantes tout en créant des raccourcis qui vont donner une impression de proximité avec chaque thématique sur les changements climatiques.

La conception des bases de données passe par la modélisation des fiches technologiques de recueil des données (les options technologiques) et informations de la part de l'Entité Nationale Désignée (END) sur le transfert des technologies.

Le graphique ci-dessous présente la page d'accueil du site web du système ICTIS sur les technologies bas carbone en Côte d'Ivoire. Cela se décrit comme suit :

- **La bannière** : qui donne le titre du site web avec des images relatives à la thématique sur les changements climatiques.
- **La barre de menu** : composée de titres des différentes bases de données à développer et qui vont constituer le Système de Gestion des Bases de Données Relationnelle. De manière succincte on a un aperçu sur le *Mécanisme Technologique*, le *Options Technologiques*, le *Plan d'Actions Technologique (PAT)*, les *Idées de Projets* et les *Contributeurs* à la plateforme ICTIS.
- **Le contenu** : affichera les images sur les activités des initiatives pertinentes en cours et les descriptions du contenu des éléments de la barre du menu constituant les raccourcis pour accéder aux différentes bases de données.
- **Le pied de page** : qui est composé des contacts et informations utiles



- Accueil
- Mécanisme technologique
- Cadre institutionnel
- Options technologiques
- Plan d'actions tech.
- Idées projets
- Contributeurs

- Menu**
- Accueil
 - Mécanisme technologique
 - Présentation du CTCN
 - Suivi des activités
 - Options technologiques
 - Adaptation
 - Atténuation
 - Adaptation et Atténuation
 - Plan d'actions tech.
 - Adaptation
 - Atténuation
 - Adaptation et Atténuation
 - Idées projets
 - Atténuation
 - Adaptation
 - Renforcement de capacité
 - Transfert de technologie
 - Pertes et dommages
 - Contributeurs
 - Connaître le CTCN



LE MÉCANISME TECHNOLOGIQUE DE LA CONVENTION-CADRE DES NATIONS UNIES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



CONTEXTE

Le transfert de technologie est depuis de nombreux années considéré comme une solution clé de l'aide au développement, et son financement est une revendication constante des pays les moins avancés.

La convention Cadre des Nations Unies sur les Changements climatiques (CCNUCC) donne une responsabilité particulière aux nations industrialisées pour financer et transférer les technologies bas carbone vers les pays en

Recherche

- Categories**
- Lorem ipsum dolor sit amet. Nam sit amet sem. Mauris a ante.
- All News (50)
 - Best of the Year (4)
 - Hyperlink (24)
 - Visited link (17)
 - Hovered link (6)

- Les activités**
- My first blog
 - Who will prevail?
 - Stay positive!
 - Oil still going up
 - Gripes and Grins
 - 2012 Olympics
 - How to SEO
 - On Global Warming
 - Can you guess?



- Accueil
- Mécanisme technologique
- Cadre institutionnel
- Options technologiques
- Plan d'actions tech.
- Idées projets
- Contributeurs

- Menu**
- Accueil
 - Mécanisme technologique
 - Présentation du CTCN
 - Suivi des activités
 - Options technologiques
 - Adaptation
 - Atténuation
 - Adaptation et Atténuation
 - Plan d'actions tech.
 - Adaptation
 - Atténuation
 - Adaptation et Atténuation
 - Idées projets
 - Atténuation
 - Adaptation
 - Renforcement de capacité
 - Transfert de technologie
 - Pertes et dommages
 - Contributeurs
 - Connaître le CTCN

CTCN PRESENTATION DU CENTRE ET RESEAU DES TECHNOLOGIES CLIMATIQUES (CTCN)

UN Climate Technology Centre & Network
UNFCCC Technology Mechanism

La mission du CTCN est de promouvoir l'accélération du développement du transfert des technologies climatiques, sur la base de requêtes des pays en développement pour renforcer l'efficacité énergétique, le développement bas carbone et la résilience aux changements climatiques.

Le Centre et Réseau des Technologies Climatiques (CTCN) encourage l'accélération de l'innovation et du transfert de technologies climatiques à la demande des pays en développement et en vue de parvenir à un développement économique en énergie, sobre en carbone et résilient face au climat.

Le CTCN est l'organisme opérationnel du mécanisme technologique de la Convention cadre de Nation Unies sur les Changements climatiques (CCNUCC). Le CTC est placé sous l'égide de l'ONU Environnement, en collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUUDI) et soutenu par 11 institutions partenaires spécialisées dans les technologies climatiques. Le CTC anime un réseau de centres, d'organisations, d'entités privées et de réseaux oeuvrant dans le domaine de la technologie à l'échelle nationale, régionale, sectorielle et internationale.

Le Centre et Réseau des Technologies Climatiques propose trois services principaux pour encourager le développement et le transfert technologique:

LE SUIVI DES ACTIVITES DU MECANISME TECHNOLOGIQUE [Aller à la page](#)



Recherche

- Categories**
- Lorem ipsum dolor sit amet. Nam sit amet sem. Mauris a ante.
- All News (50)
 - Best of the Year (4)
 - Hyperlink (24)
 - Visited link (17)
 - Hovered link (6)

- Les activités**
- My first blog
 - Who will prevail?
 - Stay positive!
 - Oil still going up
 - Gripes and Grins
 - 2012 Olympics
 - How to SEO
 - On Global Warming
 - Can you guess?

III.4.- Phase de pilotage

Cette phase de la base de données consiste à définir les rôles et responsabilités claires, le développement et l'utilisation de procédures et protocoles et des outils nécessaires pour le traitement des informations. Cela comprend la collecte de données par le biais de questionnaires et l'archivage de toutes les données et des documents justificatifs.

Pour cela, la méthode RACI (Réalisation ; Approbation ; Consultation ; Information) qui consiste à indiquer les rôles et responsabilités des personnes ou des entités liés aux processus et activités de mise en place de la base de données sera appliqué.

Le mode opératoire se définit avec les quatre (4) acronymes suivants :

- ◆ **Responsible (Réalisation : R)** : La(les) personne(s) ou l'(les) entité(s) responsable (s) de la réalisation de l'activité. Le « R » a donc la responsabilité de faire le travail et de mener à bien la tâche assignée avec les moyens dont il dispose.
- ◆ **Accountable (Approbation : A)** : La(les) personne(s) ou l'(les) entité(s) responsable (s) de la qualité et des livrables de l'activité. le « A » est la personne tenue responsable de la réussite ou l'échec de la tâche. C'est lui le responsable de l'atteinte des objectifs et celui qui rend les comptes. Le « A » est souvent le supérieur hiérarchique du « R », et il est aussi possible dans certains cas de cumuler les rôles « R » et « A »
- ◆ **Consulted (Consultation : C)** : La(les) personne(s) ou l'(les) entité(s) consultée(s) et dont les opinions sont prises en compte. Les personnes à consulter pour donner leur avis
- ◆ **Informed (Information : I)** : La(les) personne (s) ou l'(les) entité(s) informée(s) de l'avancement. Il s'agit là de mettre la (ou les personnes) qui doit être informée (bien comme il faut), de la progression d'une tâche donnée

N°	Processus / Activités	Conseil Consultatif	Comité Nationale	Cellule Nationale	DLCC
1	ORIENTER, SUIVRE ET ÉVALUER LES ACTIVITES DU SYSTEME ICTIS				
1.1	Superviser les activités de mise à jour de la base de données du Système ICTIS	A	C	R	I
1.2	Faciliter les cadres de collaboration	RA	C	C	I
1.3	Evaluer les rapports des différentes étapes du Système ICTIS	RA	C	C	I
1.4	Suivre le fonctionnement général des organes de gestion du Système ICTIS	RA	C	C	I
2	ANALYSER ET VALIDER LES RÉSULTATS DES DONNÉES ET INFORMATIONS DU SYSTEME ICTIS				
2.1	Valider les matrices de données et informations ;	A	R	C	I
2.2	Identifier les sources de données et d'expertise ;	I	A	R	C
2.3	Valider et présenter les rapports d'avancement des activités de la du Système ICTIS	A	R	C	I

N°	Processus / Activités	Conseil Consultatif	Comité Nationale	Cellule Nationale	DLCC
3	ASSURER LA MISE EN ŒUVRE DU MANAGEMENT STRATÉGIQUE ET D'AMÉLIORER LA PERFORMANCE DU SYSTEME ICTIS				
3.1	Coordonner, suivre et évaluer les activités des applicatifs du Système ICTIS	C	A	R	I
3.2	Gérer les activités de sensibilisation des parties prenantes ;	I	A	R	C
3.3	Elaborer et Mettre en œuvre le Plan de Travail du Système ICTIS ;	C	A	R	I
3.4	Disposer les données et informations dans les applicatifs du Système ICTIS	I	A	R	C
3.5	Documenter, Archiver et partager les données et information	C	A	R	I

III.5.- Phase de mise en œuvre complète

Après l'établissement de la structure institutionnelle et la précision des procédures de la base de données en fonction des résultats de la phase de pilotage, la base de données doit être déployé conformément aux cahiers de charges et besoins exprimés. Il pourrait aussi être formalisé dans un instrument légal.

Une plateforme de collaboration sera mise en place pour éviter d'éventuels conflits ou chevauchements qui pourraient survenir dans le déploiement des dispositifs d'acquisitions de données existantes.

Ainsi, les dispositifs juridiques se recapitulent comme suit :

- ◆ Une charte définissant les rôles, le fonctionnement et l'organisation de la collecte des données. Elle devra être signée par toutes les parties prenantes au bon fonctionnement de cette architecture ;
- ◆ Des conventions-cadre de partenariat avec les structures disposants d'initiatives et projets pour rendre pérenne la disponibilité des informations.

IV~ ADRESSE URL DE DEVELOPPEMENT DE LA PLATEFORME WEB

Les plateformes sont en générale de nouvelles formes d'organisation qui s'appuient sur les technologies de l'information (numérique, algorithme, intelligence artificielle etc.).

On distingue plusieurs types de plateforme qui se déclinent sous forme d'une application mobile ou d'un site web.

En ce qui concerne une plateforme web, elle offre des fonctionnalités sous forme de Service Web qui mettent à la disposition des utilisateurs un ensemble de programmes permettant la diffusion et le partage d'information ou de contenu multimédia, des fonctionnalités propres aux médias sociaux ainsi que des applications tierces (applications métiers).

Une plateforme web est différentes d'un simple site internet dans la mesure où elle facilite l'accessibilité pour tous les utilisateurs à une plus grande variété de services ou

d'applications. Elle permet aussi de profiter d'une meilleure interaction entre les différents acteurs à travers une gestion des utilisateurs de manière efficace et sécurisé.

Pour réaliser un accès public a une plateforme, certaines actions doivent être réalisées de manière suivante :

IV.1.- La création et l'enregistrement d'un nom de domaine

Un nom de domaine est un identifiant de domaine internet qui permet de référencer de manière unique une organisation, ou entreprise. Un domaine est un ensemble d'ordinateurs reliés à Internet et possédant une caractéristique commune. Par exemple, un domaine tel que le **.gouv.ci** (le point gouv) est l'ensemble des ordinateurs hébergeant des activités pour le compte du gouvernement de Côte d'Ivoire et qui sont enregistrées auprès du Centre d'Information et de Communication Gouvernementale (CICG) qui est le registrar responsable de la gestion du domaine GOUV.CI.

Ainsi donc le nom de domaine proposé pour la plateforme web du Système ICTIS sur les options technologiques est : **changementsclimatiques.gouv.ci**

Ce qui permettra d'avoir le lien internet public suivant : <https://changementsclimatiques.gouv.ci/ictis>

La coordination devra faire une demande auprès de cette structure pour la création de ce nom de domaine internet public.

Cependant, dans l'attente de la validation et de la création effective de ce nom de domaine, un lien en localhost est créé pour les besoins de développement de la plateforme. Ce lien localhost est le suivant : <http://127.0.0.1/ictis/index.php> et aussi sur le lien : <https://sie.environnement.gouv.ci/ictis/>

IV.2.- Processus d'hébergement du nom de domaine

Cette étape est importante et elle consiste à avoir un lieu physique ou virtuel pour stoker les fichiers de la plateforme web.

En effet le nom de domaine crée et enregistré doit être hébergé pour pouvoir réaliser la création du lien web avec la sécurisation des fichiers dont ce lien fait référence.

A cet effet, des séances de travail ont lieu avec l'Agence Nationale de Service Universel des Télécommunications TIC (ANSUT) aux fins de l'hébergement de la plateforme numérique des changements climatiques dans la base de données (datacenter) du projet de gouvernance électronique. Ainsi, un courrier est en cours de signature pour avoir l'extension : gouv.ci au domaine « changementclimatique »

CONCLUSION

La connaissance sur les changements climatiques progresse lentement en Côte d'Ivoire, malgré l'opinion répandue qu'ils empirent la vie. Pour les citoyens ivoiriens ses effets les plus néfastes se manifestent au niveau environnemental, particulièrement par les fortes pluies, l'élévation des températures, et les inondations, et au niveau social à travers l'insécurité alimentaire, les maladies, et les conflits fonciers.

Les données démontrent que l'amplification des changements climatiques en Côte d'Ivoire affecte à la fois l'équilibre du milieu mais surtout les conditions d'existence des populations dans la plupart des régions ivoiriennes.

La mise en place de système de bases de données sur les technologies qui représente les solutions possibles de la lutte contre les changements climatiques permettra d'accroître la résilience et constituera des outils d'aide à décision qui incitera le gouvernement ivoirien à prendre des mesures efficaces pour lutter contre ce fléau qui menace le bien-être des populations.

Le cabinet HK-IPS compte sur la collaboration des acteurs nationaux et la coordination du projet pour la bonne exécution de cette consultance.



HK-IPS
01 BP 11559 ABIDJAN 01
Tél: 07 84 55 13 / 02 03 89 60
RCCN° 2013-A-1122 / CCN° 0638477 K
LE GERANT