

# ÉTUDE PROSPECTIVE DES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA RÉGION URBAINE DE CONAKRY EN VUE D'UNE PLANIFICATION CLIMATO-COMPATIBLE



MARS 2017

## Sommaire

---

Sommaire .....	2
Avant-propos.....	3
Présentation sommaire du projet .....	3
1. Description du projet.....	7
1.1. Caractéristiques géographiques de la zone d'intervention, le Grand Conakry .....	7
1.2. Contexte et enjeux du projet.....	9
1.3. Contenu du projet .....	16
1.4. Bénéficiaires directs et indirects.....	20
1.5. Cohérence interne et externe du projet.....	20
1.6. Pilotage du projet .....	21
2. Impacts attendus du projet .....	22
2.1. Impacts sociaux et économiques.....	22
2.2. Risques et pérennité du projet .....	22
3. Moyens humains et financiers prévus par le projet .....	23
3.1. Besoins humains.....	23
3.2. Moyens de fonctionnement de l'équipe-projet.....	23
3.3. Mise en place d'un fonds dédié aux actions-pilotes .....	23
3.4. Estimation budgétaire .....	24
Annexes.....	26
Cadre logique .....	26

## Avant-propos

---

Cette note de projet a été préparée dans le cadre d'une assistance technique du CTCN, à la demande du Ministère de l'Environnement, des Eaux et forêts de République de Guinée.

Outre les politiques nationales de développement économique (Document de stratégie de réduction de la pauvreté, Plan quinquennal de développement, etc.), la République de Guinée Conakry a élaboré une série de politiques pour améliorer la résilience des populations aux effets néfastes des changements climatiques. Il s'agit notamment du Plan d'action national d'adaptation au changement climatique (PANA), la Communication nationale initiale et, plus récemment la Contribution Prévue déterminée au niveau national (CPDN). Cette contribution a été l'occasion pour la Guinée de souligner l'importance fondamentale de la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans le processus de développement du pays. La CPDN souligne que l'adaptation est une action indispensable afin d'anticiper les impacts et ainsi de réduire les coûts et dommages liés à la survenue du changement climatique. Elle a également présenté, auprès de la Communauté internationale, les efforts massifs qui devront être consentis par la Guinée pour faire face aux impacts négatifs du changement climatique, ainsi que pour prendre ses responsabilités par rapport à la vulnérabilité de la sous-région ouest-africaine. Cependant, la mise en œuvre des idées de projets et stratégies reste encore très limitée du fait du manque d'expertise nécessaire pour l'élaboration de projets « bancaables » pouvant être financés par des bailleurs climat.

C'est dans ce contexte que la République de Guinée, par l'intermédiaire de la Direction nationale de l'environnement a exprimé une demande d'assistance technique auprès du CTCN (*Climate Technology Centre and Network*) pour surmonter cette barrière liée à l'accès au financement des projets d'adaptation.

Ainsi, cette assistance a permis l'accompagnement d'une communauté de « champions » pour parvenir à des idées consolidées de projets. Le présent projet, portant sur la **Réalisation et la diffusion d'une étude prospective des impacts des changements climatiques sur la région urbaine de Conakry en vue d'une planification climato-compatible** fait partie des cinq projets/programmes à fort potentiel d'adaptation au changement climatique sélectionnés par les autorités nationales.

Cette note de concept vise à présenter dans ses grandes lignes le projet et de permettre à des financeurs potentiels d'évaluer la pertinence du projet eu égard aux impacts attendus et à ses propres orientations stratégiques. Il s'agira par la suite de définir les modalités pour établir un dossier de projet complet, tenant compte des modalités spécifiques d'accès de chaque bailleur international.

La présente note a été rédigée par : Hadja Mariama Baldé (Direction nationale adjointe de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme), Dr Alpha Issaga Pallé Diallo (Centre d'Étude et de Recherche en Environnement : CÉRE, Université de Conakry), Oumou Doumbouya (Direction nationale de l'environnement), Fatoumata Sangaré (Direction nationale de l'environnement).

Avec l'appui méthodologique et technique de : Vanessa Laubin, GERES

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 économe en énergie, sobre en carbone et résilient face au climat. Le CTCN est l'organisme opérationnel du mécanisme technologique de la Convention-cadre de Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Le CTCN est placé sous l'égide de l'ONU Environnement, en collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et soutenu par plus de 260 partenaires dans le monde.

**Centre et Réseau des technologies climatiques (CTCN)** - UN City, Marmorvej 51, DK-2100 Copenhagen, Denmark - +45 4533 5372 - [www.ctc-n.org](http://www.ctc-n.org) - [ctcn@unep.org](mailto:ctcn@unep.org)



## Présentation sommaire du projet

<b>Nom du projet</b>	<b>ÉTUDE PROSPECTIVE DES IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA RÉGION URBAINE DE CONAKRY EN VUE D'UNE PLANIFICATION CLIMATO-COMPATIBLE</b>
<b>Lieu d'intervention</b>	Le programme est localisé sur le territoire du Grand Conakry.
<b>Principales parties prenantes du projet</b>	<p><b>Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts:</b> définition des priorités, mise en œuvre et suivi-évaluation;</p> <p><b>Centre d'Étude et de Recherche en Environnement (CÉRE) Université de Conakry :</b> (i) collecte et analyse des données socio-économiques et biophysiques, (ii) télédétection, cartographie et analyse de la dynamique de l'occupation du sol, du trait de côte et des écosystèmes (dynamiques, trajectoires et horizons prospectifs), (iv) définition et caractérisation des scénarios prospectifs et élaboration d'un schéma prospectif de durabilité territoriale et environnementale climato-compatible de la région urbaine de Conakry, (v) définition des priorités, et (vi) mise en œuvre et suivi-évaluation;</p> <p><b>Ministère de la Ville et de l'Aménagement du territoire :</b> définition des priorités, mise en œuvre et suivi-évaluation</p> <p><b>Collectivités locales :</b> définition des priorités, mise en œuvre et suivi-évaluation</p>
<b>Résumé</b>	<p>Le présent projet vise à développer des modèles de probabilité du risque, de la vulnérabilité et de l'adaptation au changement climatique dans la région urbaine de Conakry en tenant compte de la complexité du changement climatique aggravé par des facteurs humains au niveau local et des incertitudes qui lui sont associées.</p> <p>Ce projet est interdisciplinaire et multi-acteurs. Il vise à développer des stratégies prospectives d'aide à la décision pour la gestion de risques climatiques, l'amélioration de la résilience et le développement des capacités d'adaptation aux risques (inondation, sécheresse, déficit hydrique, canicule, érosion côtière, élévation du niveau de la mer, etc.) à long terme applicables à la région urbaine de Conakry et sa zone d'influence directe, selon une approche dite « territoriale ».</p> <p>Le projet vise ainsi à sensibiliser et à accompagner les acteurs locaux dans la structuration et le déploiement de stratégies d'adaptation en tenant compte des interactions des différents bassins de vie du territoire. Il s'agira de concrétiser la démarche de structuration par la mise en démonstration d'initiatives pilotes d'adaptation. Ces démarches sont soumises à l'octroi réel de compétences, et de moyens financiers, aux autorités locales, en matière d'environnement et de climat. La sensibilisation des OSC locales et des citoyens sera en parallèle une priorité, pour influencer les décideurs politiques.</p>

**Objectif global :**

Améliorer, préciser, spatialiser et partager la connaissance des impacts du changement climatique sur la région urbaine de Conakry à l'horizon 2040, de façon à favoriser des prises de décision éclairées en vue d'un aménagement du territoire résilient. Ce territoire va couvrir les 5 communes de la ville de Conakry, les Préfectures de Coyah, Dubréka, Boffa, Forécariah et Kindia.

**Objectifs spécifiques :**

**OS1** - Caractériser et spatialiser les risques climatiques auxquels les populations, les infrastructures et les écosystèmes sont exposés dans la région urbaine de Conakry à l'horizon 2040.

**OS2** - Développer une vision concertée et partagée des principaux risques climatiques encourus par la région urbaine de Conakry à l'horizon 2040.

**OS3** - Élaborer et mettre en œuvre des actions de sensibilisation des acteurs du territoire de la région urbaine de Conakry sur les impacts du changement climatique.

**OS4** - Identifier collectivement et mettre en œuvre des actions pilotes d'adaptation.

**OBJECTIF SPECIFIQUE 1 :**

**Résultat 1 : Les risques climatiques auxquels les populations, les infrastructures et les écosystèmes de la région urbaine de Conakry et sa zone d'influence directe sont exposés sont caractérisés à l'horizon 2040 en vue de permettre à toutes les parties prenantes de comprendre les impacts du changement climatique.**

**Principales activités prévues :**

**R1A1** – Établissement de la situation de base en matière d'occupation et d'utilisation des sols : acquisition et traitement d'images satellitaires, contrôle de la vérité terrain, relevés physiologiques sur le terrain et caractérisation des types d'occupation et d'utilisation des sols.

**R1A2** - Établissement de la situation de base en matière de risques climatiques (érosion côtière, dynamique du trait de côte, inondation, déficit hydrique, îlots de chaleur et dégradation de la mangrove).

**R1A3** - Caractérisation des risques climatiques projetés à horizon 2040, élaboration de cartes de sensibilité à l'échelle du territoire et hiérarchisation des zones de sensibilité.

**R1A4** - Évaluation des impacts des risques climatiques projetés (humains, sociaux, économiques, environnementaux, infrastructurels) et identification concertée des zones ou secteurs prioritaires

**OBJECTIF SPECIFIQUE 2 :**

**Résultat 2 : Une prise de conscience individuelle et collective sur les besoins en termes d'adaptation émerge des exercices de prospective incluant des scénarios de risques climatiques construits collectivement et permet d'intégrer ces enjeux dans les documents de planification territoriale.**

**Principales activités prévues :**

**R2A1** - Élaboration, simulation et validation des scénarios stratégiques pour les différents risques climatiques.

**R2A2** - Organisation d'ateliers de développement d'une vision prospective complète et partagée sur les principaux risques climatiques par les différents acteurs de l'aménagement du territoire de la région urbaine de Conakry

### **OBJECTIF SPECIFIQUE 3 :**

**Résultat 3 :** Des actions de sensibilisation et de formation des pouvoirs publics chargés de l'aménagement du territoire dans la région de Conakry sont mises en œuvre.

#### *Principales activités prévues :*

**R3A1** - Élaboration d'un programme de renforcement des capacités des pouvoirs publics chargés de l'aménagement du territoire du Grand Conakry en matière d'intégration des enjeux d'adaptation au changement climatique. Développement des capacités des élus communaux pour la promotion des actions intercommunales en matière d'adaptation au changement climatique et de cohérence territoriale.

**R3A2** - Renforcement des capacités des cadres des Ministères directement concernés par l'adaptation au changement climatique, du conseil communal, du conseil des quartiers et districts et de la population à établir des partenariats mixtes et à accéder aux fonds d'adaptation au changement climatique nationaux et internationaux.

**Résultat 4 :** Des actions de sensibilisation de la société civile sont mises en œuvre à travers un programme d'éducation environnementale et d'écocitoyenneté privilégiant de séminaires et de conférences d'information, de sensibilisation et de formation.

#### *Principales activités prévues :*

**R4A1** - Appui au réseau associatif local pour une implication et une contribution plus efficaces en matière d'adaptation au changement climatique

**R4A2** - Renforcement des capacités des acteurs locaux notamment les femmes et les jeunes, en matière de stratégies d'adaptation au changement climatique

### **OBJECTIF SPECIFIQUE 4 :**

**Résultat 5 :** Des actions pilotes d'adaptation portant notamment sur la réduction des risques d'inondation, de déficit hydrique et d'îlots de chaleur sont mises en œuvre par tous les acteurs concernés en vue d'améliorer significativement le cadre et la qualité de vie des populations de la région urbaine de Conakry et de sa zone d'influence directe.

#### *Principales activités prévues :*

**R5A1** - Identification en concertation avec les acteurs du territoire des actions pilotes d'adaptation

**R5A2** - Mise en œuvre des actions-pilotes par les acteurs du territoire (pouvoirs publics ou société civile)

**R5A3** - Mise en place d'un système intégré de monitoring de la qualité des eaux dans des zones sensibles prioritaires.

<b>Durée totale du projet</b>	<b>3 ans</b>
<b>Estimation budgétaire</b>	<b>3 782 000 €</b>

## 1. Description du projet

### 1.1. Caractéristiques géographiques de la zone d'intervention, le Grand Conakry

La zone du projet correspond au périmètre du Grand Conakry défini dans la vision 2040 de développement de la région de Conakry. Elle est composée de la capitale Conakry et de nombreuses petites et moyennes villes localisées dans un rayon de 150 km autour de cette ville.

#### 1.1.1. Ville de Conakry

Placée sous l'autorité d'un Gouverneur, la capitale Conakry est composée de 5 communes, Kaloum, Dixinn, Matam, Matoto et Ratoma, pourvues chacune d'un conseil municipal et d'un maire élu :

- La Commune de Kaloum, située sur l'extrémité d'une péninsule, est le centre administratif de la ville. Elle abrite le port minier et commercial du pays et s'étend sur 258 ha, avec une densité égale à 243 habitants/ha.
- Avec une population de 143 255 habitants la Commune de Matam couvre une superficie de 587 ha (soit une densité de 346,9 habitants/ha). Cette commune abrite le plus grand centre de négoce du pays (marché de Madina) et plus de 60% des échanges commerciaux de la ville.
- La commune de Dixinn abrite une population de 135 788 habitants répartie sur 724 ha, et une densité de 253,4 habitants/ha. La commune abrite de nombreux grands équipements de la Ville (stade du 28 Septembre, centre Hospitalier Universitaire de Donka, Université Gamal Abdel Nasser, grande mosquée de Conakry et Cimetière Cameroun.
- Ratoma est la plus grande Commune de Conakry par sa superficie (6188 ha). Elle a une population de 652 783 habitants répartie entre 20 quartiers et une densité moyenne de 54 habitants/ha. Essentiellement résidentielle, la Commune est marquée par une densification accélérée.
- Matoto a une superficie de 3512 ha avec une population de 666 640 habitants environ (189 habitants/ha), répartie entre 31 quartiers. La Commune accueille l'aéroport international Gbessia.

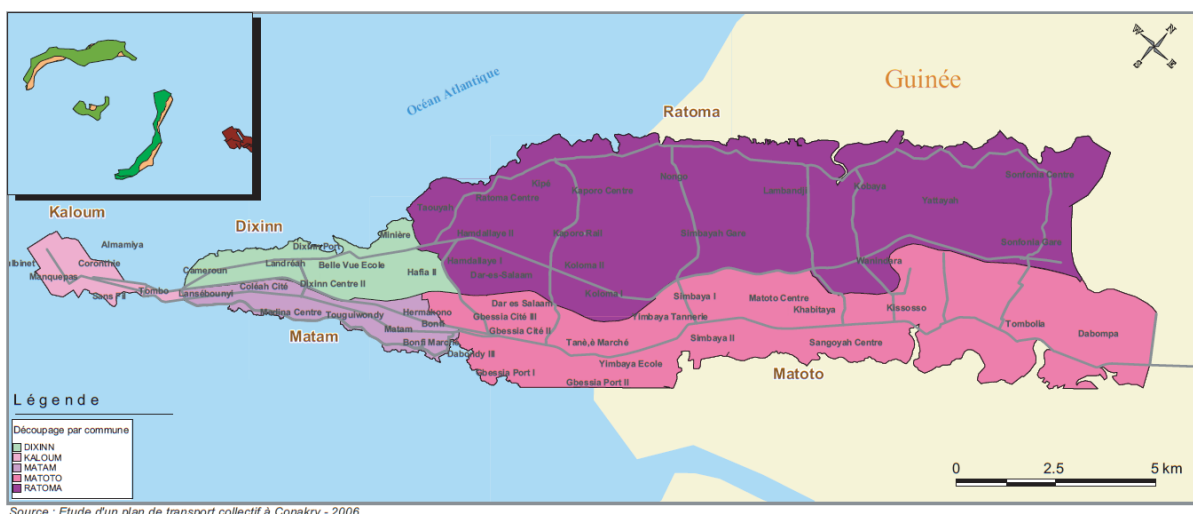


Figure 1: les 5 communes de la ville de Conakry

Conakry est une agglomération linéaire couvrant environ 308 km<sup>2</sup> et s'étendant administrativement sur 36 km. La ville est construite sur une presqu'île s'avancant dans l'Océan Atlantique selon un axe Nord- Est – Sud- Ouest. Les îles volcaniques de Loos situées au large dans l'océan Atlantique sont administrativement rattachées elle. Son relief présente de l'ouest vers le Nord Est, d'abord une topographie plane de plus ou moins faible altitude (au niveau des Communes de Kaloum, Dixinn et Matam) qui se prolonge par une crête déterminant deux versants (Nord et Sud) aux pentes d'abord douces puis de plus en plus raides au fur et à mesure que l'on avance vers l'intérieur. Ces pentes descendent jusqu'à l'océan puis donnent sur des marécages et des mangroves. Des talwegs relativement profonds, perpendiculaires à la crête centrale, s'échelonnent tous les 2 km environ et cloisonnent l'espace urbain de la ville. La presqu'île culmine à 130 m et se prolonge par un paysage de collines s'élevant rapidement pour atteindre 1 007 m au Mont Kakoulima (Dubréka) à 50 km de la Commune de Kaloum.

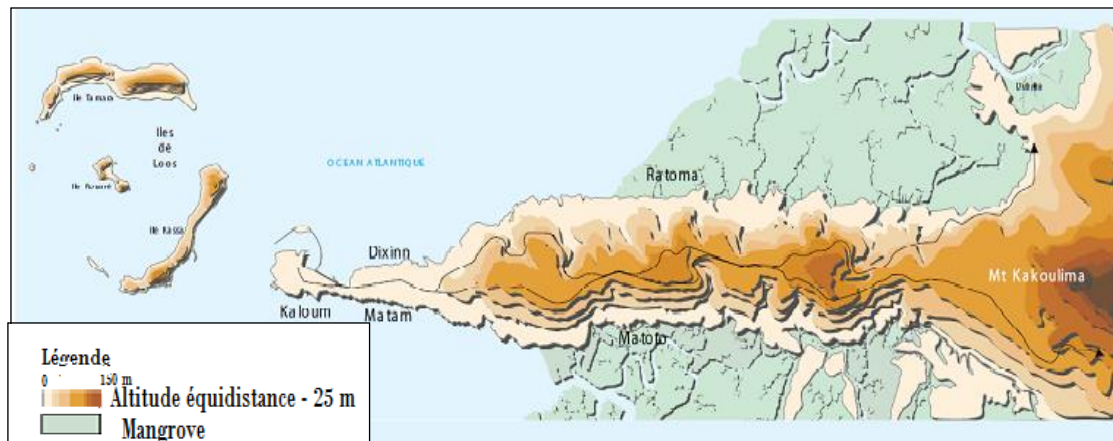


Figure 2: Carte topographique de la ville de Conakry – Source : STUDI, IDEACONSULT et INGEROP, 2007.

La ville se caractérise par de nombreux écoulements qui drainent l'eau de surface et l'eau de la nappe phréatique et les mène rapidement à la mer ou aux marécages. Ces écoulements sont plus nombreux au Nord de la ligne de crête principale qui, décalée vers le Sud, induit des bassins versants de taille inégale. La présence de ces bassins versants débouchant sur la mer ou sur des marécages, offre des avantages pour l'aménagement urbain : ils constituent un atout pour l'organisation de la collecte des eaux pluviales par la création de petits collecteurs indépendants.

Le soubassement de la presqu'île de Conakry comporte deux horizons aquifères :

- Une nappe superficielle à moins de 5 m de profondeur en général. Elle est peu profonde, se recharge rapidement. Cet horizon aquifère alimente les puits traditionnels existant un peu partout dans la ville. Il est l'objet d'une importante contamination du fait des ouvrages d'assainissement individuels des eaux usées et excréta, et ne peut donc être une source d'approvisionnement en eau potable.
- La deuxième nappe déjà exploitée par des forages pour l'approvisionnement de la ville et aussi par des privés (puits très profonds), est également menacée et doit faire l'objet d'une grande protection car des excavations peuvent entraîner sa contamination par la nappe aquifère phréatique déjà polluée. La multiplication des fosses et puits perdus mal conçus constitue une source de pollution potentielle de plus en plus grave pour les nappes d'eau souterraine. Ces nappes composées de 7 grandes cuvettes communiquent entre elles et constituent de ce fait un seul réservoir d'eau potable.

En ce qui concerne le milieu marin, le plateau continental est très légèrement incliné. Il est recouvert sur une épaisseur de plusieurs mètres par les apports solides des cours d'eau : argiles, vases, sables fins, débris coquilliers. Les fonds sont plats dans tout le Nord de la péninsule ; les profondeurs de 6 m ne se trouvent qu'à 8 km des côtes. Par contre au Sud de la presqu'île des profondeurs de 10 m existent à 4 km des côtes, et seulement à 1 km dans le détroit entre les îles de Loos et la presqu'île. Les marées sur les côtes de Conakry sont semi diurnes avec des amplitudes variant de 0,9m à 3,6m environ. Le littoral est constitué de côtes rocheuses et latéritiques très découpées, longue de 14 km, et de zones plates et marécageuses d'environ 16km couvertes de mangroves soumises périodiquement à l'invasion des marées. Ces mangroves sont sujettes à avancées lors des crues subites des cours d'eau charriant beaucoup d'alluvions (juillet, août, septembre) et à reculs en période de houles. Le littoral de Conakry est très occupé par des activités variées. Il est le domaine des ports, de multiples débarcadères, de la centrale électrique, du camp militaire, d'habitations. Il comporte des zones sensibles telles que les vasières de mangroves, les zones d'élevage d'huîtres et de crevettes; les rizières, etc.

### 1.1.2. La région du Grand Conakry

Le Grand Conakry comprend en plus de la ville de Conakry, plusieurs communes urbaines et rurales. Du Nord au Sud il s'agit de Farmoréyah (1650ha), Forécariah (361 ha), Kindia zone urbaine (3875 ha), Maférinyah (372 ha), Kouriyah (4000ha), Tanénè (375ha), Fria (656 ha), Moussayah (1550 ha).

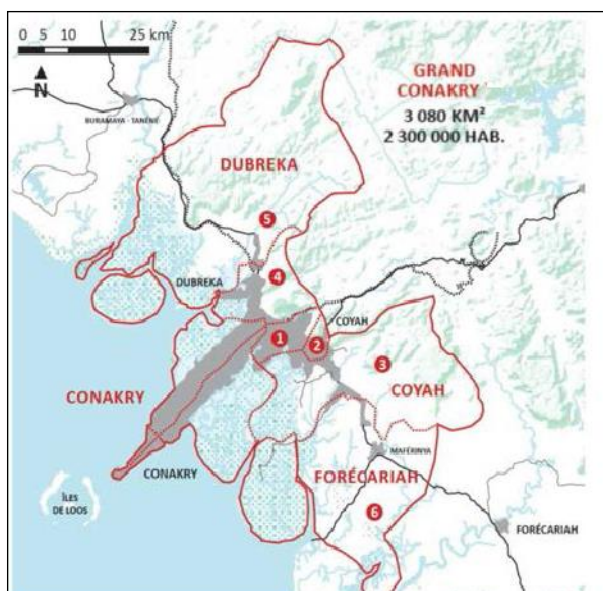


Figure 3: carte du Grand Conakry - Source: Louis Berger et Arte Charpentier Architectes

Ces villes font partie de la Guinée Maritime, qui s'étend sur une bande côtière large de 100 à 150 km, comprenant des formations de mangrove, un ensemble de plaines continentales et en direction du Fouta Djallon à l'Est, des plateaux, contreforts. La région est traversée par de nombreux cours d'eau, et reçoit plus de 1500 mm de pluie par an, le maximum atteignant 4 m à Conakry. Elle jouit du climat tropical sub-guinéen caractérisé par une saison sèche parfois très marquée, d'octobre à mai, et une saison humide aux précipitations très abondantes de mai à octobre.

## 1.2. Contexte et enjeux du projet

### 1.2.1. Une région urbaine à forts enjeux démographiques et économiques

Le Grand Conakry et sa région métropolitaine constituent une zone d'attraction des populations guinéennes et du secteur privé international. La concentration de la population y est très importante en raison des opportunités économiques : (i) le dynamisme commercial suscité par la monétarisation du marché de certaines productions (poisson, sel) ; (ii) l'importance de la pêche artisanale ; (iii) l'aménagement de grands ports commerciaux et miniers (Conakry et Kamsar), en plus de nombreux débarcadères tout au long de la côte ; (iv) les fortes potentialités agricoles de la région propice à

l'agriculture, et plus particulièrement à la riziculture dans les vastes plaines et les îles côtières ; etc. La zone est également propice à la production fruitière en Guinée : banane, ananas, mangue, orange, noix de coco, avocat et palmier nain. Au large de Conakry, les îles représentent une richesse touristique incontestable avec des plages de sable fin.

Une raison non moins importante de l'attractivité de la zone est la forte concentration d'infrastructures et de services de base, relativement par rapport aux autres régions de la Guinée.

Conakry a connu une croissance démographique très rapide, passant de 1 092 936 habitants en 1996 (Ministère du Plan, 1996) à 1 660 973 selon le dernier recensement général de la population (2014), soit une hausse de plus de 50% en moins de 20 ans. La ville se limitait en 1900 dans son extension à l'île Tombo : 4 km de long sur une superficie de 3,5 km<sup>2</sup>. Après plusieurs phases d'expansion (voir figure 4), la ville est devenue une grosse agglomération qui se caractérise par un étalement urbain jusqu'au pied du mont Kakoulima à l'Est où la ville joint les préfectures de Dubréka et Coyah. Cette dernière ville située à une cinquantaine de kilomètres de Conakry connaît également une extension rapide et incontrôlée en direction de la préfecture de Forécariah.

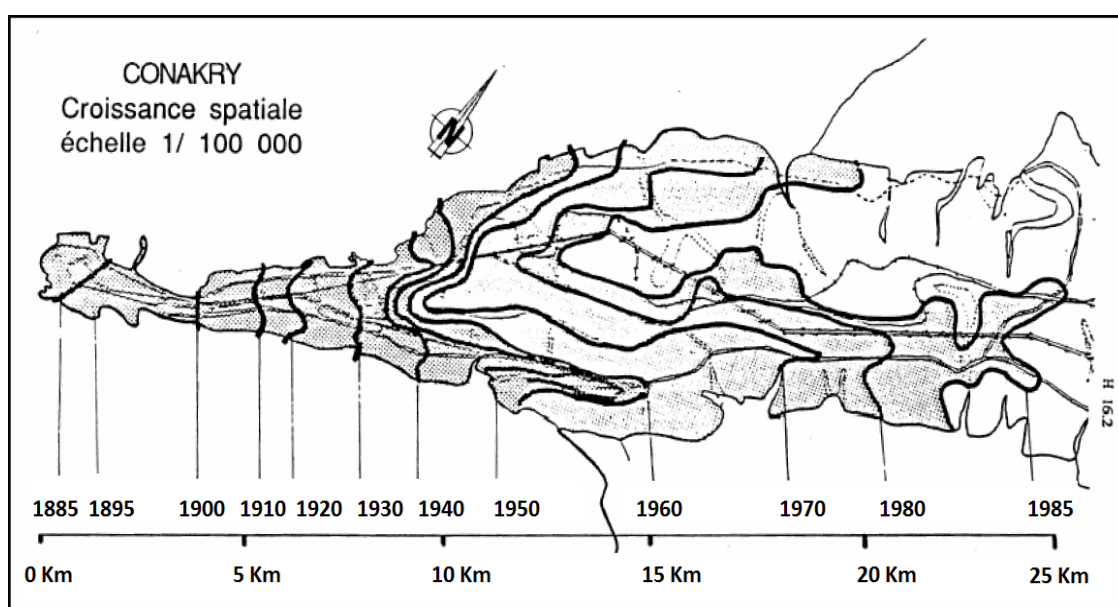


Figure 4: Carte de la croissance spatiale de la ville de Conakry de 1885 à 1985 - Source : STUDI, IDEACONSULT et INGÉROP, 2007

Cette croissance ne se limite pas à la ville de Conakry mais s'étend dans tout le Grand Conakry : à l'horizon 2040, la population des 7 localités faisant partie du Grand Conakry, devrait presque doubler par rapport à la population actuelle (de 471 625 habitants à 744 332 habitants)<sup>1</sup>.

Localités	Population en 2014	Taux de croissance annuel	Population projetée à horizon 2040
Kindia (sous-préfecture du centre)	170 557	2,04%	288 337

<sup>1</sup> Etudes du Grand Conakry – rapport final, 2016

<i>Forécariah (sous-préfecture du centre)</i>	20 275	4,11%	57 778
<i>Maférinyah</i>	43 730	3,62%	110 233
<i>Fria</i>	61 582	1,07%	81 215
<i>Ténènè</i>	48 051	3,05%	104 942
<i>Moussaya</i>	38 005	1,53%	56402
<i>Farmoreah</i>	33 057	1,23%	45 425

### 1.2.2. Une région urbaine exposée et sensible aux aléas climatiques actuels et futurs

Le rapport du programme "Renforcement de la résilience et adaptation aux impacts négatifs du changement climatique des zones côtières guinéennes vulnérables – RAZC" indique que la hausse des températures, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité d'événements extrêmes, comme l'élévation du niveau de la mer, les pluies intenses, les ouragans, les inondations, les vagues de chaleur menacent la zone côtière, en particulier Conakry et ses environs.

Or, cette zone (Conakry, Coyah, Dubréka, Forécariah, Kindia et Boffa) concentre près de 25% de la population guinéenne et environ 80% des industries et autres secteurs économiques, en faisant une région particulièrement sensible aux impacts des changements climatiques.

L'état des lieux réalisé sur les villes de Conakry et Coyah (RAZC, 2014) montre qu'à l'horizon 2035<sup>2</sup>, ces villes pourraient connaître :

- une augmentation des températures moyennes de +1,4°C (par rapport à la période de référence 1961-1990 – voir figure 5),

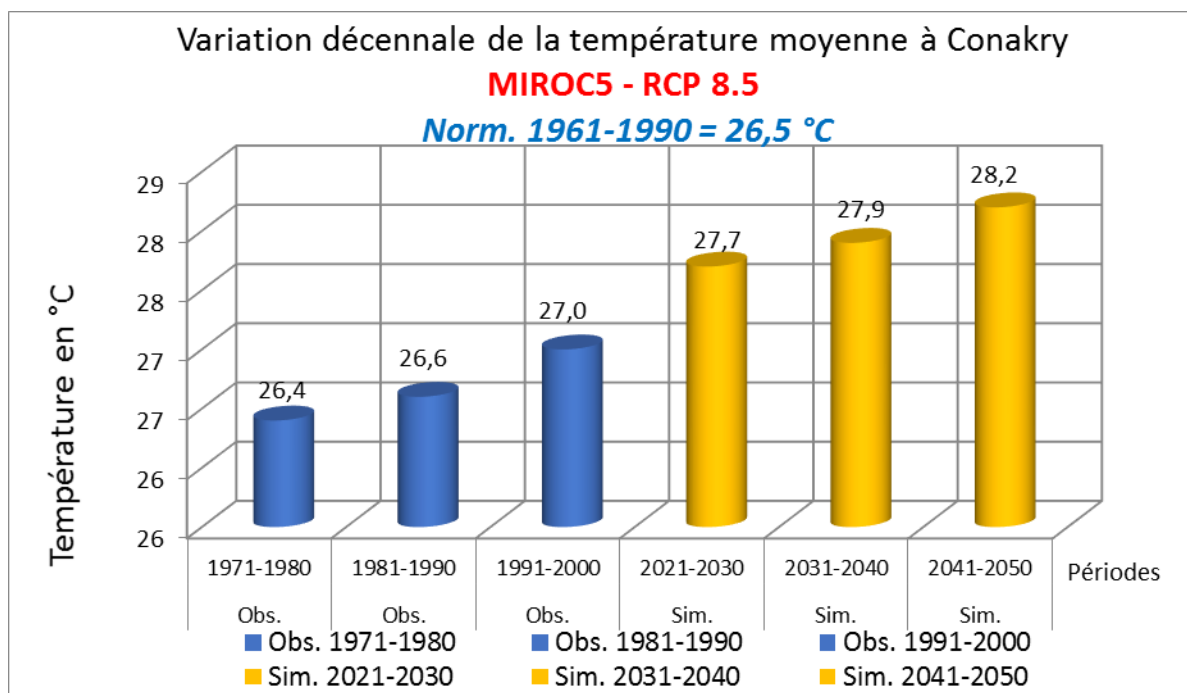


Figure 5: évolution projetée des températures moyennes à Conakry

<sup>2</sup> La projection climatique à l'horizon 2035 a été faite pour Conakry et Coyah par le modèle climatique MIROC 5 sur la base des profils représentatifs d'évolution de concentration (RCP) issus du 5ème rapport du GIEC (AR5).

- une baisse des précipitations moyennes d'environ 24% à Coyah et 9% à Conakry (période 2026-2035, par rapport à la moyenne de référence 1971-2000), avec des diminutions très marquées dans l'année sur les périodes mai-juin et septembre-octobre ;
- Un accroissement des phénomènes violents tels que les orages n'est pas exclu.
- Une élévation du niveau de la mer, comprise entre 80 cm et 2 mètres d'ici la fin du siècle (selon différentes études), s'ajoutant aux amplitudes des marées diurnes, et qui affecteront fortement les zones (de mangrove essentiellement) encadrant la région urbaine de Conakry (voir figure 6).



Figure 6: simulation d'une élévation du niveau de la mer de 2 mètres – les intrusions marines n'affectent pas directement la Presqu'île, mais tous les territoires alentours

En plus des risques climatiques auxquels la région est exposée dans le futur, des vulnérabilités sous-jacentes majeures, notamment en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire, vont probablement induire des coûts extrêmement importants en termes d'adaptation. Par exemple, malgré les acquis du deuxième projet urbain (PDU 2): plus des deux tiers des ménages de Conakry n'ont pas accès à des voiries associées au drainage.

De ce fait, Conakry est exposée à des risques considérables d'inondation à cause de la gestion inadéquate des eaux pluviales, du fait entre autres : (i) de la topographie des sites (pentes abruptes), du caractère fort et orageux des pluies et du niveau de la marée influençant les conditions d'écoulement à l'exutoire ; (ii) de la faible couverture en réseaux



Figure 7: inondations à Conakry

d'évacuation et souvent à leur sous-dimensionnement et fonctionnement déficient ; et (iv) des implantations informelles des constructions, caractérisées par de fortes densités de population et la précarité des bâtiments.

### 1.2.3. Des lacunes en matière de connaissance des impacts du changement climatique à moyen terme

#### ➔ *Des connaissances scientifiques limitées*

Les villes côtières africaines font partie des plus vulnérables au changement climatique et à la variabilité climatique dans le monde. Nonobstant cette évidence, il n'existe aujourd'hui que très peu d'études réalisées sur le changement climatique dans la région urbaine de Conakry. Par conséquent, l'interaction de plusieurs facteurs tels que la pauvreté, une urbanisation rapide, une occupation anarchique du sol surtout du littoral et des écosystèmes forestiers, etc. y accentuent les effets du changement climatique dans un territoire aux très faibles capacités d'adaptation.

Des études descriptives sommaires ont été réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du projet *Renforcement de la résilience et adaptation aux impacts négatifs du changement climatique des zones côtières vulnérables de la Guinée (RAZC)*. Ces études sont regroupées dans la thématique "*Changement climatique et outils de planification urbaine de Conakry et Coyah*". Elles ont permis de relever de manière générale un certain nombre de vulnérabilités à savoir : la faiblesse des capacités de planification et de gestion urbaine ; l'exposition des deux villes à la submersion marine, l'érosion et les mouvements de terrains ; aux inondations et à la pénurie d'eau, la dégradation des écosystèmes (le réseau hydrographique et la flore) à cause de l'urbanisation anarchique et de la faible application des textes règlementaires que sont les codes de l'urbanisme et du foncier. Par ailleurs ces villes sont déjà sujettes aux chaleurs extrêmes. Ce diagnostic réalisé en 2014, n'a toutefois pas été diffusé et porté auprès des institutions décisionnaires en matière d'aménagement du territoire.

À ces études s'ajoutent quelques travaux de recherche réalisés et/ou en cours au Centre d'Étude et de Recherche en Environnement (CÉRE) et à l'Université de Conakry, et plus ou moins liés aux enjeux du changement climatique. Parmi ces études, figurent celles consignées au tableau ci-dessous.

Titre de l'étude	Statut	Objectifs de l'étude	Articulation avec le présent projet
Analyse spatio-temporelle des effets du changement climatique et de la pression urbaine sur le littoral à Conakry	En cours	Comprendre les effets concomitants du changement climatique et de l'étalement urbain sur le littoral	Produire des données de base
Influence des aménagements portuaires dans l'évolution historique du littoral de Kaloum	En cours	Déterminer l'influence de l'aménagement des installations portuaires sur l'occupation du littoral	Produire des données de base
Enjeux liés à l'occupation du littoral maritime dans la ville de Conakry	En cours	Comprendre les différents enjeux liés à l'occupation du littoral maritime dans la ville de Conakry et analyser les enjeux juridiques	Produire des données de base
Effets de l'étalement urbain sur la biodiversité végétale dans la Commune de Ratoma	Finalisé	Analyser la dynamique d'occupation du sol et ses effets sur la biodiversité végétale dans la commune de Ratoma	Fournir des données sur la dynamique de l'occupation du sol et ses effets sur la biodiversité
Incidences de l'urbanisation sur les écosystèmes forestiers dans	Finalisé	Analyser les incidences de l'urbanisation sur les écosystèmes	Fournir des données sur la

la Commune Urbaine de Dubréka		forestiers dans la Commune urbaine de Dubréka	dynamique de l'occupation du sol et ses effets sur les écosystèmes et autres paysages forestiers
Évaluation des actions anthropiques sur les écosystèmes forestiers urbains et péri-urbains : application à la forêt classée de Kakimbo, Conakry	En cours	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caractériser la dynamique actuelle de la forêt classée de Kakimbo</li> <li>▪ Identifier les déterminants anthropiques de cette dynamique</li> <li>▪ Proposer des mesures idoines de conservation durable de cette forêt</li> </ul>	Fournir les données sur la dégradation des écosystèmes forestiers
Enjeux associés à l'intégration des paysages verts au tissu urbain de Conakry	En cours	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contribuer à cerner les enjeux associés à l'intégration des paysages verts au tissu urbain de Conakry en vue de proposer une stratégie d'aménagement, d'entretien et de suivi des sites destinés aux espaces verts.</li> <li>▪ Inventorier et cartographier les sites destinés au paysage vert</li> <li>▪ Caractériser les sites à espace vert de la ville de Conakry</li> <li>▪ Identifier les acteurs intervenant dans la gestion des espaces verts</li> <li>▪ Proposer une stratégie de gestion du paysage vert</li> </ul>	
Analyse des risques d'inondations liés à la dynamique d'occupation anarchique des bas-fonds à Kobaya, Commune de Ratoma, Conakry	Finalisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Établir le lien entre les risques d'inondation et l'occupation anarchique des sols au quartier Kobaya</li> <li>▪ Caractériser les principaux facteurs qui causent l'inondation à Kobayah</li> <li>▪ Établir le lien entre les variables caractéristiques de l'inondation et les principaux facteurs d'inondation</li> <li>▪ Proposer une stratégie de prévention contre les risques d'inondation</li> </ul>	Fournir les données indicatives sur les impacts du changement climatique à Conakry
Influence de la dynamique du trait de côte sur les peuplements de mangrove entre les estuaires de Tabonsou et de Soumbouya	Finalisé	Comprendre la dynamique du trait de côte et ses implications sur les écosystèmes de mangrove	Fournir les données indicatives sur les impacts du changement climatique à Conakry

**⇒ Une trop faible diffusion et vulgarisation des études pour guider la décision des pouvoirs publics**

De manière générale, on constate un certain cloisonnement entre les études réalisées et leur utilisation dans le cadre d'enjeux devant mobiliser les pouvoirs publics. Ceci est vrai tant pour les études réalisées dans le cadre de projets/programmes de développement, que pour des publications scientifiques. Par exemple, les études réalisées par le CÉRE sont diffusées au niveau universitaire à travers de copies disponibles à la bibliothèque du CÉRE, de publications scientifiques dans des revues

à comité de lecture et de conférences scientifiques. Néanmoins, le travail de vulgarisation et de diffusion auprès des différentes cibles (élus, pouvoirs publics, société civile) n'est généralement pas mené.

Un enjeu fort actuel est donc de développer les outils et de créer les espaces pertinents et adaptés à chaque public pour assurer une diffusion des résultats de ces études relatives à des enjeux de société à court et moyen termes.

#### **1.2.4. Une planification urbaine ne tenant pas suffisamment compte des enjeux d'adaptation au changement climatique.**

Une étude, réalisée en 2011 dans le cadre du programme RAZ-C, avait pour but l'examen des instruments de planification spatiale (urbanisme et aménagement du territoire) en vue d'intégrer des mesures d'adaptation appropriées des villes côtières. Elle avait alors relevé les constats suivants sur certains instruments de planification :

<b>Instrument de planification</b>	<b>Niveau d'intégration des enjeux d'adaptation</b>
<b>Schéma National d'Aménagement du Territoire (1992)</b>	Il propose des mesures susceptibles de contribuer à l'adaptation, cependant celles-ci sont générales et insuffisantes parce qu'elles ne découlent pas d'une analyse approfondie des sensibilités du territoire et donc les recommandations n'intègrent pas de mesures ciblées pour l'adaptation aux impacts du changement climatique. Par exemple les critères et la constitution des régions de programmes ne mettent pas en évidence les facteurs de vulnérabilité du fait du dérèglement du climat. Il aurait fallu inclure dans les critères cet aspect et définir par exemple une région de programme comprenant les villes directement localisées sur le littoral ou le long des cours d'eau pour prendre en compte la problématique d'érosion marine et d'immersion des côtes, des phénomènes violents pouvant survenir, et l'inondation.
<b>Schéma Régional d'Aménagement de la Basse Guinée</b>	Ce document ne contient pas de manière explicite la problématique et des mesures ciblées relatives au changement climatique. L'esprit du schéma est plus tôt social et les stratégies et actions proposées pour sa mise en œuvre se fondent principalement sur la dynamisation de l'activité économique et l'amélioration des conditions de vie de la population en vue de sa stabilisation et de la diminution de l'exode rural.

<b>Plan de développement urbain de Conakry</b>	Il propose des options de développement urbain intéressantes pour l'adaptation au changement climatique. En effet leur mise en œuvre aurait permis de décongestionner le centre portuaire situé à Kaloum et mieux répartir l'urbanisation et donc minimiser les impacts de phénomènes tels que les inondations, les vagues de chaleur et éventuellement les événements extrêmes. Ces options sont de nature également à lutter contre l'utilisation anarchique de l'espace et l'étalement urbain qui favorise l'augmentation de la consommation d'énergie, les inondations la consommation abusive des ressources naturelles, etc. Cependant elles sont très insuffisantes au regard de la vulnérabilité critique de la ville de Conakry qui est une presque île exposée à tous les effets négatifs du changement climatique et autres aléas naturels.
<b>Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme traitant de Boké et de Kamsar</b>	Il intègre des mesures de protection de l'environnement, mais l'aspect du changement climatique n'a pas été examiné de façon à faire des recommandations d'échelle pour espérer protéger les populations et leurs biens contre les aléas climatiques en cours et ou qui peuvent survenir.
<b>Code foncier et domanial et du code de l'urbanisme</b>	Ces textes couvrent tous les domaines techniques du secteur mais ils doivent être complétés par des textes d'application et surtout intégrer des dispositions qui ciblent particulièrement l'impact du dérèglement climatique sur l'espace urbain, les infrastructures et les habitations.

De fait, faute d'actions suffisantes de diffusion et de formation des pouvoirs publics locaux pour mieux intégrer cette dimension relative aux vulnérabilités face aux changements climatiques, ces constats sont encore d'actualité aujourd'hui. Il est à noter toutefois qu'un travail d'intégration des enjeux climat dans les Plans de développement locaux de huit communes rurales a été mené par la Direction nationale du développement local.

### 1.3. Contenu du projet

#### 1.3.1. Vision stratégique

Le présent projet vise à développer des modèles de probabilité du risque, de la vulnérabilité et de l'adaptation au changement climatique dans la région urbaine de Conakry en tenant compte de la complexité du changement climatique aggravé par des facteurs humains au niveau local et des incertitudes qui lui sont associées.

Contrairement aux expériences passées, ce projet est interdisciplinaire et multi-acteurs. Il vise à développer des stratégies prospectives d'aide à la décision pour la gestion de risques climatiques, l'amélioration de la résilience et le développement des capacités d'adaptation aux risques (inondation, sécheresse, déficit hydrique, canicule, érosion côtière, élévation du niveau de la mer, etc.) à long terme applicables à la région urbaine de Conakry et sa zone d'influence directe, selon une approche dite « territoriale ». En effet, le projet se propose de travailler à l'échelle du territoire. *« Le territoire témoigne d'une appropriation à la fois économique, idéologique et politique de l'espace par des groupes humains qui se donnent une représentation particulière d'eux-mêmes, de leur histoire, de*

*leur singularité. [...] Il est lieu d'enracinement, il est au cœur de l'identité.* »<sup>3</sup>. Il dépasse les limites administratives, et les frontières géographiques « naturelles ».

Le projet vise ainsi à sensibiliser et à accompagner les acteurs locaux dans la structuration et le déploiement de stratégies d'adaptation en tenant compte des interactions des différents bassins de vie du territoire. Il s'agira de concrétiser la démarche de structuration par la mise en démonstration d'initiatives pilotes d'adaptation. Ces démarches sont soumises à l'octroi réel de compétences, et de moyens financiers, aux autorités locales, en matière d'environnement et de climat. La sensibilisation des OSC locales et des citoyens doit être en parallèle une priorité, pour influencer les décideurs politiques.

### **1.3.2. Objectifs global et spécifiques**

Le Projet a pour objectif global d'améliorer, préciser, spatialiser et partager la connaissance des impacts du changement climatique sur la région urbaine de Conakry à l'horizon 2040, de façon à favoriser des prises de décision éclairées en vue d'un aménagement du territoire résilient. Ce territoire va couvrir les 5 communes de la ville de Conakry, les Préfectures de Coyah, Dubréka, Boffa, Forécariah et Kindia.

#### **Objectifs spécifiques**

De façon spécifique, le programme vise à :

**OS1** - Caractériser et spatialiser les risques climatiques auxquels les populations, les infrastructures et les écosystèmes sont exposés dans la région urbaine de Conakry à l'horizon 2040.

**OS2** - Développer une vision concertée et partagée des principaux risques climatiques encourus par la région urbaine de Conakry à l'horizon 2040.

**OS3** - Élaborer et mettre en œuvre des actions de sensibilisation des acteurs du territoire de la région urbaine de Conakry sur les impacts du changement climatique.

**OS4** - Identifier collectivement et mettre en œuvre des actions pilotes d'adaptation.

#### **Résultats attendus**

**R1** - Les risques climatiques auxquels les populations, les infrastructures et les écosystèmes de la région urbaine de Conakry et sa zone d'influence directe sont exposés sont caractérisés à l'horizon 2040 en vue de permettre à toutes les parties prenantes comprendre les impacts du changement climatique.

**R2** - Une prise de conscience individuelle et collective sur les besoins en termes d'adaptation émerge des exercices de prospective incluant des scénarios de risques climatiques construits collectivement et permet d'intégrer ces enjeux dans les documents de planification territoriale.

**R3** - Des actions de sensibilisation et de formation des pouvoirs publics chargés de l'aménagement du territoire dans la région de Conakry sont mises en œuvre.

**R4** - Des actions de sensibilisation de la société civile sont mises en œuvre à travers un programme d'éducation environnementale et d'écocitoyenneté privilégiant de séminaires et de conférences d'information, de sensibilisation et de formation.

**R5** - Des actions pilotes d'adaptation portant notamment sur la réduction des risques d'inondation, de déficit hydrique et d'îlots de chaleur sont mises en œuvre par tous les acteurs concernés en vue

---

<sup>3</sup> G. Kourtessi-Philippakis, R. Treuil (dir.), *Archéologie du territoire, de l'Egée au Sahara*, Paris, 2011, Publications de la Sorbonne

d'améliorer significativement le cadre et la qualité de vie des populations de la région urbaine de Conakry et de sa zone d'influence directe

### **1.3.3. Activités**

En fonction des résultats attendus, les activités à réaliser sont les suivantes :

**R1A1** – Établissement de la situation de base en matière d'occupation et d'utilisation des sols : acquisition et traitement d'images satellitales, contrôle de la vérité terrain, relevés physiologiques sur le terrain et caractérisation des types d'occupation et d'utilisation des sols.

*Cet état des lieux sera réalisé en début de programme par l'unicité de gestion du projet sous la coordination scientifique du CÉRE, avec l'assistance technique d'une ou plusieurs institutions étrangères de recherche qui feront l'objet d'une contractualisation à l'issue d'un appel d'offres international.*

**R1A2** - Établissement de la situation de base en matière de risques climatiques (érosion côtière, dynamique du trait de côte, inondation, déficit hydrique, îlots de chaleur et dégradation de la mangrove)

*Cet état des lieux sera réalisé en début de programme par l'unicité de gestion du projet sous la coordination scientifique du CÉRE, avec l'assistance technique d'une ou plusieurs institutions étrangères de recherche qui feront l'objet d'une contractualisation à l'issue d'un appel d'offres international.*

**R1A3** - Caractérisation des risques climatiques projetés à horizon 2040, élaboration de cartes de sensibilité à l'échelle du territoire et hiérarchisation des zones de sensibilité.

*Cet état des lieux sera réalisé en début de programme par la Direction nationale de la Météorologie, en collaboration avec le CÉRE et sous la supervision de l'unité de gestion du projet.*

**R1A4** - Évaluation des impacts des risques climatiques projetés (humains, sociaux, économiques, environnementaux, infrastructurels) et identification concertée des zones ou secteurs prioritaires

*Cette évaluation sera réalisée en fin d'année 1 conjointement par l'unité de gestion du projet et le CÉRE. Des experts locaux et internationaux ad hoc viendront renforcer ponctuellement l'équipe-projet pour mener cette évaluation. Cette activité donnera lieu à un rapport précisant les impacts attendus, y compris en termes de coûts, et tâchera de spatialiser l'information produite à travers un atlas cartographique des vulnérabilités du territoire du Grand Conakry.*

**R2A1** - Élaboration, simulation et validation des scénarios stratégiques pour les différents risques climatiques.

*Cette activité sera réalisée en années 2 et 3, sur la base des diagnostics initiaux du R1. L'élaboration et le test de ces scénarios sera réalisé par une équipe pluridisciplinaire menée par le CERE, avec l'assistance technique d'un institut de recherche international. Ces scénarios permettront d'envisager plusieurs futurs possibles à horizon 2040 pour le Grand Conakry compte tenu des impacts attendus des changements climatiques. Une articulation avec les activités du R2A2 sera faite pour valider les hypothèses de base des différents scénarios envisagés.*

**R2A2** - Organisation d'ateliers de développement d'une vision prospective complète et partagée sur les principaux risques climatiques par les différents acteurs de l'aménagement du territoire de la région urbaine de Conakry.

*Au moins 10 ateliers seront organisés en années 2 et 3 pour présenter, débattre et valider le choix d'un scénario de durabilité, qui sera, à terme, intégré dans le Schéma régional directeur d'aménagement du Grand Conakry. Ces ateliers mobiliseront scientifiques, gestionnaires, élus*

*locaux et société civile. Ils permettront d'une part de valider le diagnostic initial, et les modalités de construction des scénarios. D'autre part, ils seront l'occasion de concertations pour déterminer les futurs souhaitables et valider collectivement un scénario de durabilité pour le Grand Conakry face aux changements climatiques à horizon 2040. Les méthodes et outils utilisés pour mener à bien cette concertation feront l'objet d'une réflexion minutieuse pour s'assurer de leur adéquation vis-à-vis des différentes parties prenantes impliquées ; parmi ces outils possibles, citons : balades urbaines, film pédagogique, ateliers participatifs, débats publics, etc. La question des langues utilisées au cours de ces ateliers sera également cruciale pour assurer une participation large des acteurs locaux.*

**R3A1** - Élaboration d'un programme de renforcement des capacités des pouvoirs publics chargés de l'aménagement du territoire du Grand Conakry en matière d'intégration des enjeux d'adaptation au changement climatique. Développement des capacités des élus communaux pour la promotion des actions intercommunales en matière d'adaptation au changement climatique et de cohérence territoriale.

*Au moins 5 sessions de formation, d'au moins 9 jours chacune (par bloc de 3 jours par trimestre) seront organisés en années 2 et 3 auprès de 80 élus locaux et gestionnaires de l'espace public du Grand Conakry en matière d'intégration des enjeux d'adaptation au changement climatique dans la planification locale.*

**R3A2** - Renforcement des capacités des cadres des Ministères directement concernés par l'adaptation au changement climatique, du conseil communal, du conseil des quartiers et districts et de la population à établir des partenariats mixtes et à accéder aux fonds d'adaptation au changement climatique nationaux et internationaux.

*Au moins 5 sessions de formation, d'au moins 3 jours chacune seront organisés en années 2 et 3 auprès de 150 acteurs du territoire à l'étude.*

**R4A1** - Appui au réseau associatif local pour une implication et une contribution plus efficaces en matière d'adaptation au changement climatique

*Cette activité consistera principalement à mieux informer les réseaux associatifs locaux de la tenue de consultations publiques locales sur le changement climatique à travers les médias et les réseaux sociaux, notamment en lien avec le R5 du présent projet.*

**R4A2** - Renforcement des capacités des acteurs locaux notamment les femmes et les jeunes, en matière de stratégies d'adaptation au changement climatique

*Au moins 10 sessions de sensibilisation et de formation, d'une journée chacune, seront organisés en années 2 et 3 auprès de 500 membres d'associations locales ; une attention particulière sera accordée à l'équité de genre et de générations dans les panels de participants.*

**R5A1** - Identification en concertation avec les acteurs du territoire des actions pilotes d'adaptation

*Cette activité sera réalisée en début d'année 3 et permettra, à travers l'organisation de focus groups ciblés et localisés et d'appels à projets, de définir des actions pilotes d'adaptation, dites « sans regret », de façon à améliorer d'ores et déjà la résilience face aux aléas climatiques actuels. Un fonds dédié, bénéficiant d'une enveloppe globale d'un million € sera mis en place et géré par l'unité de gestion du projet.*

**R5A2** - Mise en œuvre des actions-pilotes par les acteurs du territoire (pouvoirs publics ou société civile)

*Une fois les études de faisabilité et le dimensionnement des actions-pilotes effectués, la mise en œuvre sera faite par les pouvoirs publics et/ou la société civile elle-même lorsque cela sera possible.*

**R5A3** - Mise en place d'un système intégré de monitoring de la qualité des eaux dans des zones sensibles prioritaires.

*Cette activité nécessite des analyses de la qualité des eaux superficielles et souterraines et sera réalisée dans les laboratoires du CÉRE.*

Il est à noter enfin qu'un travail de capitalisation, transverse au projet, sera mené et donnera lieu à des communications dans conférences scientifiques et à la publication des résultats du projet dans des revues scientifiques à comité de lecture, ceci dans le but de favoriser les transferts d'expériences dans d'autres régions urbaines vulnérables.

#### 1.4. Bénéficiaires directs et indirects

Les parties prenantes de la mise en œuvre du projet sont :

Acteurs publics	Population locale	Acteurs économiques
Autorités nationales (Ministères) Elus Agents des services de l'environnement et de protection de la nature Agents de santé Aménagistes et urbanistes Agents de la protection civile	Propriétaires Locataires / habitants Pêcheurs artisanaux Saliculteurs Agriculteurs (riziculteurs, maraîchers, planteurs, etc.) Eleveurs (de bovins, ovins, caprins, porcins, volaille, etc.) Apiculteurs Chasseurs Associations communautaires locales et société civile.	Industriels situés dans les zones à risque Transporteurs Commerçants Entreprises de BTP internes et externes des zones vulnérables Exploitants internes et externes des zones vulnérables Pêcheurs industriels et semi-industriels ONG nationales et internationales situées ou opérant dans les zones à risque.

#### 1.5. Cohérence interne et externe du projet

##### 1.5.1. Politiques publiques nationales

Le projet s'inscrit dans plusieurs priorités nationales faisant l'objet de documents de politiques sectorielles et des instruments juridiques et réglementaires. Il s'agit en particulier :

- Du Programme d'action national d'adaptation au changement climatique (PANA-CC) de 2007 qui mentionne la zone côtière comme étant particulièrement vulnérable au changement climatique.
- Du Programme d'action national de lutte contre la désertification (PAN/LCD) de 2006 dont le but est d'identifier les facteurs qui contribuent à la désertification et les mesures concrètes à prendre pour lutter contre celles-ci et atténuer les effets de la sécheresse. Il est à noter que Conakry fait régulièrement face à des épisodes de sécheresse impactant considérablement la quantité et la qualité des ressources en eau potable pour la population, pourtant elle-même en croissance constante.
- La Politique foncière et domaniale qui met l'emphase sur la gestion des terres et immeubles par l'État, les collectivités locales et les personnes privées. Les activités portent principalement sur (i) la gestion des terres par la mise en œuvre du code foncier et domaniale, et (ii) la mise en place d'un comité interministériel de suivi et de l'application du code foncier et domaniale. Une connaissance plus précise et spatialisée des impacts du changement climatique à horizon 2040

sur la région urbaine de Conakry contribuera à éclairer les décisions prises dans ce Comité interministériel.

### 1.5.2. Grand Conakry Vision 2040

Une étude a été financée par l'Union Européenne en 2015 en vue d'aider les autorités guinéennes à relancer une politique cohérente de planification et d'aménagement au niveau national et régional.

Celle-ci a abouti à la production d'un document de synthèse dont le contenu s'articule autour des enjeux et les problèmes d'urbanisme, mobilité, transports, environnement, développement économique et social, etc.). Elle a permis au Gouvernement guinéen d'adopter une vision de développement pour la région de Conakry qui se fonde sur un scénario d'équilibre construit sur trois stratégies ; (i) le renforcement de polarités urbaines relais pour limiter la pression démographique sur la péninsule ; (ii) la maîtrise et la structuration des extensions urbaines pour éviter un développement continu de l'urbanisation et l'intensification des espaces urbanisés de la péninsule.

Même si la vision intègre de manière explicite la préservation des ressources et la limitation des atteintes aux milieux à travers une urbanisation « polarisée, orientée maîtrisée et optimisée », il n'est toutefois pas appliqué un prisme d'analyse de la problématique du changement climatique et de proposition de mesures ciblées d'adaptation.

La vision étant un prélude à la réalisation du schéma de cohérence territoriale, le présent projet d'étude prospective permettra de prendre en compte et intégrer dans ce schéma les stratégies et mesures nécessaires pour la résilience en général et celle urbaine notamment.

### 1.6. Pilotage du projet

Les modalités précises de pilotage seront à déterminer lors de la phase de consolidation de la note de projet. Néanmoins, un schéma préliminaire inclurait les aspects suivants.

Le projet sera piloté par le Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts, avec l'assistance scientifique et technique :

- du Centre d'Étude et de Recherche en Environnement (CÉRE) ;
- du Ministère de la Ville et l'aménagement du territoire ;
- du Ministère de l'Administration du territoire et de la décentralisation.

Une équipe technique transverse dédiée à la mise en œuvre du projet sera mobilisée et installée au Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts pour assurer : pilotage et coordination technique du projet, *reporting* technique et financier, conduite des actions de suivi-évaluation. La mise en œuvre des activités du programme est précédée par l'élaboration d'un plan de travail détaillé sur une base trimestrielle annuelle. Une fois validé, ce plan est transmis au comité de pilotage du programme.

Le comité de pilotage est composé des Secrétaires Généraux des Ministères concernés, des bailleurs du projet, des élus locaux du Grand Conakry, des représentants des partenaires techniques et partenaires financiers et des représentants des Directions nationales concernées. Le comité de pilotage se réunira *a minima* tous les 6 mois pour assurer, tout au long du programme, les choix stratégiques et de proposer des arbitrages lorsque cela sera nécessaire.

## 2. Impacts attendus du projet

---

### 2.1. Impacts sociaux et économiques

A court terme, le projet contribuera à :

- Une meilleure intégration des enjeux d'adaptation dans les politiques publiques, les outils de planification territoriale et urbaine, les textes juridiques et règlementaires d'aménagement du territoire, y compris dans les initiatives en cours ;
- Un renforcement des capacités des structures de recherche guinéennes sur l'évaluation des impacts des changements climatiques ;
- Une meilleure sensibilisation des populations locales sur les impacts du changement climatique et l'enjeu d'adaptation ;
- Une amélioration des conditions de vie des populations par la mise en œuvre de petites actions-pilotes.

A moyen terme, le projet contribuera plus largement à :

- Une réduction de la pauvreté liée aux pertes économiques résultant des dégâts causés par les inondations et aux réparations qui en résultent ;
- Une réduction de la dégradation, de l'altération et/ou de la perte des infrastructures et équipements causée par les aléas climatiques ;
- À un maintien des services liés aux infrastructures et équipements et de leur qualité ;
- Une réduction de maladies et décès liés aux effets des aléas climatiques ;
- Un évitement du ralentissement et/ou arrêt temporaire de l'activité commerciale causé par les effets des aléas climatiques (destruction d'infrastructures de commerce, submersion des marchés et des voies d'accès) et des pertes économiques consécutives ;
- Une réduction des accidents, de pertes économiques et des décès résultant de la destruction d'infrastructures industrielles et de transport, du ralentissement et/ou du blocage de la circulation routière causés par les inondations ;
- Une réduction des îlots de chaleur et des conséquences qui en résultent (transpiration, déshydratation, forte soif, stress thermique, troubles de sommeil, cancer de la peau, fatigue et affaiblissement des personnes surtout les enfants, de personnes âgées et de femmes en grossesse, problèmes neurologiques et cardiaques).

### 2.2. Risques et pérennité du projet

Risques liés à l'atteinte des objectifs du projet	Stratégie d'atténuation du risque
Instabilité politique dans le pays	Renforcement de la démocratie et de l'État de droit
Instabilité politique dans l'un des pays voisins pouvant créer un afflux de réfugiés à Conakry	Contrôle et cantonnement hors de la zone d'influence du projet du mouvement de réfugiés venant du pays voisin instable
Troubles sociaux dans le pays	Sensibilisation
Manque de volonté politique des dirigeants	Plaidoyer
Refus de la mise en œuvre du projet population	Sensibilisation

### 3. Moyens humains et financiers prévus par le projet

---

Les paragraphes suivants présentent de façon sommaire les principaux besoins estimés. Une estimation plus fine sera réalisée par la suite.

#### 3.1. Besoins humains

##### ➤ Gestion du projet

Une unité dédiée de gestion du projet sera mise en place et installée dans les locaux du Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts ; elle comprendra :

Un(e) coordinateur(trice)	Un(e) Responsable administratif et financier
Un(e) chargé(e) de programme du projet	Un(e) comptable
Un(e) chargé(e) du suivi évaluation	Un(e) secrétaire

##### ➤ Expertise technique

Des besoins complémentaires en expertise technique nationale et internationale seront nécessaires sur les compétences suivantes :

- Gestion des bases des données d'occupation et utilisation du sol, de la dynamique urbaine ;
- Étude des îlots de chaleur ;
- Caractérisation des risques climatiques et évaluation des impacts de ses risques
- Élaboration, simulation et validation des scénarios stratégiques des systèmes complexes.

#### 3.2. Moyens de fonctionnement de l'équipe-projet

L'Unité de gestion du projet (UGP) doit être chargée de la prise de décisions relatives à la gestion du projet. Elle joue un rôle crucial dans le suivi-évaluation du projet et en l'utilisation des évaluations comme moyen d'amélioration des performances. L'UGP doit comprendre la représentante du Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts, le représentant du Centre d'Étude et de Recherche en Environnement (CÉRE) et la représentante de la Direction Nationale de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme (DATU). Pour son fonctionnement, elle a besoin de moyens financiers pour permettre à ses membres de participer à la mise en œuvre des activités sur le terrain, pour faciliter leur mobilité lors des réunions de concertation, et pour assurer leurs déplacements internationaux dans le cadre d'évènements ou de formations.

#### 3.3. Mise en place d'un fonds dédié aux actions-pilotes

Le fonds dédié aux actions pilotes permettra de définir et de mettre en œuvre des activités d'adaptation dites « sans regret » sur la base des résultats des études prospectives et aussi des activités défilées à travers l'organisation des focus groupes. Ce fonds bénéficiant d'une enveloppe globale de 1 000 000 € (cf. sous-total résultat 5) et sera géré par l'UGP.

### 3.4. Estimation budgétaire

Résultat attendu	Activité	Montant en Euros (€)
<p><u>Résultat 1</u> : Les risques climatiques auxquels les populations, les infrastructures et les écosystèmes de la région urbaine de Conakry et sa zone d'influence directe sont exposés sont caractérisés à l'horizon 2040 en vue de permettre à toutes les parties prenantes de comprendre les impacts du changement climatique.</p>	Établissement de la situation de base en matière d'occupation et d'utilisation des sols : acquisition et traitement d'images satellitaires, contrôle de la vérité terrain, relevés physiologiques sur le terrain et caractérisation des types d'occupation et d'utilisation des sols	200 000
	Établissement de la situation de base en matière de risques climatiques (érosion côtière, dynamique du trait de côte, inondation, déficit hydrique, îlots de chaleur et dégradation de la mangrove)	150 000
	Caractérisation des risques climatiques projetés à horizon 2040, élaboration de cartes de sensibilité à l'échelle du territoire et hiérarchisation des zones de sensibilité	95 000
	Évaluation des impacts des risques climatiques projetés (humains, sociaux, économiques, environnementaux, infrastructurels) et identification concertée des zones ou secteurs prioritaires	107 000
<b>Sous-total résultat attendu 1</b>		<b>552 000</b>
<p><u>Résultat 2</u> : Une prise de conscience individuelle et collective sur les besoins en termes d'adaptation émerge des exercices de prospective incluant des scénarios de risques climatiques construits collectivement et permet d'intégrer ces enjeux dans les documents de planification territoriale</p>	Élaboration, simulation et validation des scénarios stratégiques pour les différents risques climatiques	80 000
	Organisation d'ateliers de développement d'une vision prospective complète et partagée sur les principaux risques climatiques par les différents acteurs de l'aménagement du territoire de la région urbaine de Conakry	250 000
<b>Sous-total résultat attendu 2</b>		<b>330 000</b>
<p><u>Résultat 3</u> : Des actions de sensibilisation et de formation des pouvoirs publics chargés de l'aménagement du territoire dans la région de Conakry sont mises en œuvre<sup>3</sup></p>	Élaboration d'un programme de renforcement des capacités des pouvoirs publics chargés de l'aménagement du territoire du Grand Conakry en matière d'intégration des enjeux d'adaptation au changement climatique. Développement des capacités des élus communaux pour la promotion des actions intercommunales en matière d'adaptation au changement climatique et de cohérence territoriale	300 000

	Renforcement des capacités des cadres des Ministères directement concernés par l'adaptation au changement climatique, du conseil communal, du conseil des quartiers et districts et de la population à établir des partenariats mixtes et à accéder aux fonds d'adaptation au changement climatique nationaux et internationaux	500 000
<b>Sous-total résultat attendu 3</b>		<b>800 000</b>
<u>Résultat 4</u> : Des actions de sensibilisation de la société civile sont mises en œuvre à travers un programme d'éducation environnementale et d'écocitoyenneté privilégiant de séminaires et de conférences d'information, de sensibilisation et de formation	Appui au réseau associatif local pour une implication et une contribution plus efficaces en matière d'adaptation au changement climatique	300 000
	Renforcement des capacités des acteurs locaux notamment les femmes et les jeunes, en matière de stratégies d'adaptation au changement climatique	300 000
<b>Sous-total résultat attendu 4</b>		<b>600 000</b>
<u>Résultat 5</u> : Des actions pilotes d'adaptation portant notamment sur la réduction des risques d'inondation, de déficit hydrique et d'îlots de chaleur sont mises en œuvre par tous les acteurs concernés en vue d'améliorer significativement le cadre et la qualité de vie des populations de la région urbaine de Conakry et de sa zone d'influence directe	Identification en concertation avec les acteurs du territoire des actions pilotes d'adaptation	100 000
	Mise en œuvre des actions-pilotes par les acteurs du territoire (pouvoirs publics ou société civile)	700 000
	Mise en place d'un système intégré de monitoring de la qualité des eaux dans des zones sensibles prioritaires	200 000
<b>Sous-total résultat attendu 5</b>		<b>1 000 000</b>
<b>Sous-total résultats attendus</b>		<b>3 282 000</b>
<b>Moyens de fonctionnement de l'équipe du projet</b>		500 000
<b>COÛT TOTAL DU PROJET</b>		<b>3 782 000</b>

## Annexes

### Cadre logique

	Logique d'intervention	Indicateurs objectivement vérifiables et quantifiés si possible	Sources et moyens de vérification
<b>Objectif global</b>	<b>OG - Améliorer, préciser, spatialiser et partager la connaissance des impacts du changement climatique sur la région urbaine de Conakry à l'horizon 2040, de façon à favoriser des prises de décision éclairées en vue d'un aménagement du territoire résilient</b>		
<b>Objectif(s) spécifique(s)</b>	<p><b>OS1</b> - Caractériser et spatialiser les risques climatiques auxquels les populations, les infrastructures et les écosystèmes sont exposés dans la région urbaine de Conakry à l'horizon 2040</p> <p><b>OS2</b> - Développer une vision concertée et partagée des principaux risques climatiques encourus par la région urbaine de Conakry à l'horizon 2040</p> <p><b>OS3</b> - Élaborer et mettre en œuvre des actions de sensibilisation des acteurs du territoire de la région urbaine de Conakry sur les impacts du changement climatique</p> <p><b>OS4</b> – Identifier collectivement et mettre en œuvre des actions pilotes d'adaptation</p>		
<b>Résultats attendus</b>	<b>R1</b> - Les risques climatiques auxquels les populations, les infrastructures et les écosystèmes de la région urbaine de Conakry et sa zone d'influence directe sont exposés sont caractérisés à l'horizon 2040 en vue de permettre à toutes les parties prenantes comprendre les impacts du changement climatique	<p><b>R1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité des cartes thématiques détaillées, explicites et facilement lisibles à tous les niveaux (des ministères aux secteurs)</li> <li>- Un rapport établissant des évaluations</li> </ul>	<b>R1 :</b> Études diffusées et rapports d'activités

	<p><b>R2</b> – Une prise de conscience individuelle et collective sur les besoins en termes d’adaptation émerge des exercices de prospective incluant des scénarios de risques climatiques construits collectivement et permet d’intégrer ces enjeux dans les documents de planification territoriale</p> <p><b>R3</b> - Des actions de sensibilisation et de formation des pouvoirs publics chargés de l’aménagement du territoire dans le Grand Conakry sont mises en œuvre.</p> <p><b>R4</b> – Des actions de sensibilisation de la société civile sont mises en œuvre à travers un programme d’éducation environnementale et d’écocitoyenneté privilégiant de séminaires et de conférences d’information, de sensibilisation et de formation.</p> <p><b>R5</b> - Des actions pilotes d’adaptation portant notamment sur la réduction des risques d’inondation, de déficit hydrique et d’îlots de chaleur sont mises en œuvre par tous les acteurs concernés en vue d’améliorer significativement le cadre et la qualité de vie des populations de la région urbaine de Conakry et de sa zone d’influence directe</p>	<p>chiffrées sur les impacts des changements climatiques à horizon 2040</p> <p><b>R2</b> : un scénario de durabilité validé et partagé, au cours de 10 ateliers de concertation ; intégration de l’exercice de prospective dans le Schéma régional directeur d’aménagement du Grand Conakry.</p> <p><b>R3</b> : 300 élus et acteurs de l’aménagement du territoire sensibilisés et formés</p> <p><b>R4</b> : 500 membres d’associations locales sensibilisées et formées, dont % de femmes</p> <p><b>R5</b> : 1 500 000 bénéficiaires des actions pilotes d’adaptation</p>	<p><b>R2</b> : CR des ateliers de concertation; Schéma régional d’aménagement</p> <p><b>R3</b> : CR des sessions de formation et rapports d’activités</p> <p><b>R4</b> : CR des sessions de formation et rapports d’activités</p> <p><b>R5</b> : rapports d’activités et enquêtes terrain</p>
<p><b>Activités à développer</b></p>	<p><b>R1A1</b> – Établissement de la situation de base en matière d’occupation et d’utilisation des sols</p> <p><b>R1A2</b> – Établissement de la situation de base en matière de risques climatiques (érosion du trait de côte, inondation, de déficit hydrique et des îlots de chaleurs)</p> <p><b>R1A3</b> – Caractérisation des risques climatiques projetés à horizon 2040 et élaboration de cartes de sensibilité à l’échelle</p>	<p><b>Moyens nécessaires :</b></p> <p><b>Personnel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordination projet</li> <li>▪ Gestion et coordination des initiatives pilotes</li> <li>▪ expertise technique: climatologie, urbanisme, géomatique et télédétection, communication/graphisme, animation de la concertation,</li> </ul>	

<p>du territoire</p> <p><b>R1A4</b> – Évaluation des impacts des risques climatiques projetés (humains, sociaux, économiques, environnementaux, infrastructurels) et identification concertée des zones ou secteurs prioritaires</p> <p><b>R2A1</b> - Élaboration, simulation et validation des scénarios stratégiques pour les différents risques climatiques</p> <p><b>R2A2</b> – Organisation d’ateliers de développement d’une vision prospective complète et partagée sur les principaux risques climatiques par les différents acteurs de l’aménagement du territoire de la région urbaine de Conakry</p> <p><b>R3A1</b> - Élaboration d’un programme de renforcement des pouvoirs publics chargés de l’aménagement du territoire de la région urbaine de Conakry en matière d’intégration des enjeux d’adaptation au changement climatique</p> <p><b>R3A2</b> - Renforcement des capacités des cadres des Ministères directement concernés par l’adaptation au changement climatique, du conseil communal, du conseil des quartiers et districts et de la population à établir des partenariats mixtes et à accéder aux fonds d’adaptation au changement climatique nationaux et internationaux</p> <p><b>R3A3</b> - Développement des capacités des élus communaux pour la promotion des actions intercommunales en matière d’adaptation au changement climatique</p> <p><b>R4A1</b> - Appui au réseau associatif local pour une implication et une contribution plus efficaces en matière d’adaptation au</p>	<p><b>Matériel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ moyens roulants</li> <li>▪ moyens matériels (notamment pour renforcer les capacités du CERE)</li> <li>▪ supports de formation</li> <li>▪ supports de communication et de sensibilisation</li> <li>▪ moyens dédiés à la mise en œuvre des actions pilotes d’adaptation</li> </ul> <p><b>Formation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Renforcement du laboratoire de géomatique du CERE</li> <li>▪ Renforcement des capacités d’animation de la concertation à l’échelle du territoire</li> </ul> <p><b>Installations opérationnelles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ système intégré de suivi hydro-climatique dans les zones sensibles</li> </ul>
--	---

<p>changement climatique</p> <p><b>R4A2</b> - Renforcement des capacités des acteurs locaux notamment les femmes et les jeunes, en matière de stratégies d'adaptation au changement climatique</p> <p><b>R5A1</b> - Identification en concertation avec les acteurs du territoire des actions pilotes d'adaptation</p> <p><b>R5A2</b> - Mise en œuvre des actions-pilotes par les acteurs du territoire (pouvoirs publics ou société civile)</p> <p><b>R5A3</b> – Mise en place d'un système intégré de suivi hydro-climatique des zones sensibles prioritaires (climatologie, hydrologie, piézométrie et qualité des eaux)</p>		
---	--	--