

## *Draft TDR*

# *Elaboration d'une analyse et d'une cartographie au niveau national de la vulnérabilité face au changement climatique*

*Version 15.10.2015*

### *Fiche Technique*

#### *I. Exposé des motifs :*

Le changement climatique représente un défi majeur auquel est confrontée l'humanité d'aujourd'hui. Il risque d'engendrer des dommages écologiques irréversibles et générer des coûts énormes qui sont non seulement économiques mais également sociaux et environnementaux qui frapperont plus durement les moins nantis, notamment dans les pays en développement.

L'Algérie est un pays particulièrement vulnérable face aux effets néfastes du changement climatique. Il est par conséquent impératif de déterminer sa vulnérabilité afin d'élaborer les meilleures stratégies, politiques et plans d'action en tenant compte de l'aspect changement climatique.

#### *II. Intitulé du projet :*

Analyse et cartographie de la vulnérabilité nationale face au changement climatique.

#### *III. Objectifs du projet:*

La réalisation de l'analyse de vulnérabilité vis-à-vis du changement climatique constitue un moyen de mieux cerner l'impact du changement climatique sur l'ensemble du territoire national comme apport à l'actualisation du Plan National Climat de l'Algérie. De cette manière elle contribue à une meilleure adaptation de la société et des écosystèmes algériens au changement climatique et à la prévention et réduction des risques y associés.

Dans ce contexte, une cartographie servira à l'identification des régions particulièrement vulnérables qui nécessitent de mesures particulières et spécifiques d'adaptation.

Ce projet se focalise sur les effets du changement climatique qui affectent le plus l'Algérie. Il se focalise aussi sur la préservation des moyens d'existence et les secteurs de développement les plus pertinents pour le développement socio-économique du pays vulnérables au

changement climatique : surtout les ressources naturelles (ressources en eau, sol et végétation) les écosystèmes, les secteurs de l'agriculture et de l'élevage, de l'environnement/forêts, de la santé, du tourisme et réduction et gestion du risque de catastrophes.

L'établissement de l'analyse de vulnérabilité vise donc:

- 1) **au développement de projections climatiques nationales** pour l'Algérie à partir des derniers modèles climatiques disponibles et/ou d'ensembles multi-modèles pour l'Afrique du Nord et de scénarios d'émissions (*Representative Concentration Pathways*; RCP) de la nouvelle génération (GIEC<sup>1</sup>, 5<sup>e</sup> rapport d'évaluation [AR5]) ;
- 2) **à l'élaboration d'une analyse et cartographie de la vulnérabilité nationale (diagnostique de la vulnérabilité actuelle et future)** avec prise en compte de la variabilité climatique actuelle et des futures projections climatiques, de l'utilisation actuelle et future des terres et ressources en eau et du développement socio-économique<sup>2</sup>.
- 3) **à l'identification de régions particulièrement vulnérables (*hotspots*)** au niveau national ;
- 4) **à l'établissement d'une base d'indicateurs et de données** renseignée par les informations disponibles au moment de l'élaboration de l'AV, qui peut être enrichie et amplifiée dans le futur et qui permet la mise en place du dispositif national de veille au changement climatique (permettre alerte précoce aux changements imminents) ;
- 5) **au renforcement des capacités nationales** à anticiper le changement climatique et à prévenir les risques y associés.

### Groupe cible / Utilisateurs de l'AV

Les **principaux groupes-cibles** ou utilisateurs potentiels de l'AV sont :

- les décideurs publics responsables au niveau national, surtout des secteurs vulnérables (utilisation pour leurs stratégies de développement, spatiales et sectorielles, planification et gestion de projets et investissements)
- les décideurs public au niveau décentralisé, surtout des régions identifiées comme vulnérables (utilisation pour stratégies, projets et investissements)
- Les décideurs du secteur privé (utilisation pour la planification et la mise en œuvre de mesures d'investissement),

---

<sup>1</sup> Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat, [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

<sup>2</sup> La possibilité de travailler avec des projections de l'utilisation des ressources en terres et eaux et de paramètres socio-économiques, dépend des données disponibles.

- les institutions scientifiques et de recherche au niveau national et régional, et
- les organisations de la société civile (ONG) et le large public intéressé.

#### **IV. Vulnérabilité face au changement climatique :**

La vulnérabilité face au changement climatique est définie comme étant la situation dans laquelle un système est sensible - ou incapable de faire face - aux effets défavorables du changement climatique, y compris la variabilité du climat et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité est fonction de la nature, de l'ampleur et du rythme de la variation du climat à laquelle le système considéré est exposé, de la sensibilité de ce système et de sa capacité d'adaptation<sup>3</sup>.

Le changement climatique constitue une menace pour l'Algérie. Il comprend, avant tout<sup>4</sup>,

- une augmentation de la température moyenne annuelle de 2°C jusqu'à 2050 et du nombre moyen annuel de jours chauds ;
- une diminution générale de la pluviométrie moyenne annuelle, avec des différences régionales qui prévoient un moindre impact pour le massif de Zaccar, une réduction plus importante dans la région côtière et le Massif de l'Ouarsenis (de 450 mm à moins de 400, en 2050) et une accentuation dans les régions de l'amont Boughezoul, le Bas Cheliff et la Mina. En général, les régions pluvieuses se réduiront, le climat aride et semi-aride occupera des surfaces de plus en plus vastes. La réduction des pluies s'accroîtra surtout en hiver ; il peut néanmoins y avoir des régions qui profiteront, dans quelques périodes (surtout dans l'automne) de plus de pluies ;
- Les événements climatiques extrêmes vont probablement augmenter, en fréquence et intensité (pluies extrêmes, sécheresse, vents forts) ;
- élévation du niveau de la mer (projections incertaines quant à la rapidité).

Parmi les impacts néfastes les plus pertinents se trouvent

- la réduction des ressources en eau / salinisation / stress hydrique
- la dégradation des sols et des écosystèmes / désertification / dégradation des oasis
- l'augmentation des risques épidémiologiques
- l'augmentation de catastrophes provoqués par les tempêtes, les inondations, les glissements de terrain, les vagues de chaleur, invasions acridiennes etc.

Les secteurs les plus vulnérables face au changement climatique sont, en conséquence,

---

<sup>3</sup> C'est encore la terminologie de GIEC AR4, à modifier dans le cadre de l'adaptation au AR 5.

<sup>4</sup> Sources: MATE (2010) Seconde Communication Nationale de l'Algérie sur les changements climatiques à la CNUCC; GIEC (2014) Report du Groupe de Travail II, chapitre 22 : Afrique ; période de référence : 1961-1990.

- le secteur eau (eau potable, pour l'agriculture etc. ; prévention / gestion des inondations)
- l'agriculture et
- *l'environnement* (écosystèmes)

Autres secteurs vulnérables sont

- la santé
- le tourisme et
- l'infrastructure / l'habitat / développement urbain dans les régions exposées aux inondations et glissement de terrain ; une attention spéciale est requise dans la zone côtière qui héberge 70% de la population algérienne et qui est menacée par les conséquences de l'élévation du niveau de la mer (inondations, salinisation etc.)

La population qui dépend de l'agriculture et des ressources naturelles et/ ou qui vit dans des zones exposées aux aléas climatiques (zone côtière et autres) est la plus vulnérable. Une attention sera accordée à la population vivant dans des conditions de pauvreté, vue leur vulnérabilité particulièrement élevée (risque de malnutrition/insécurité alimentaire, manque de protection face aux événements extrêmes, etc.).

## **V. Descriptif général du projet :**

L'AV sera effectué selon l'approche et méthodologie décrite dans l'ouvrage de référence en matière de vulnérabilité « *Vulnerability Sourcebook* »<sup>5</sup> réalisé à l'initiative du projet sectoriel GIZ « Programme de protection du climat pour les pays en développement » et sur le guide qui y est inclus, relatif à l'élaboration d'une AV.

En concordance avec cette approche, l'élaboration comprend les étapes suivantes :

- 1) **Transposition de projections climatiques régionales actuelles au niveau national de l'Algérie**, sur la base des résultats ainsi que des périodes de référence et de projection du projet « Coordinated Regional Downscaling Experiment » (CORDEX-Africa<sup>6</sup>) coordonné par le Programme mondial de recherche sur le climat (PMRC), et éventuellement d'autres. Les facteurs pris en compte, selon la disponibilité, seront

---

<sup>5</sup> GIZ (2014) *Vulnerability Sourcebook*. Concept and guidelines for standardized vulnerability assessments. Bonn and Eschborn. La version anglaise du « *Vulnerability Sourcebook* » est accessible sur le site web : <https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342deP/1443/index.php/the-vulnerability-sourcebook/>

La version française est en voie d'élaboration et sera bientôt disponible.

<sup>6</sup> Actuellement, les projections régionales CORDEX Africa sont les plus précises pour l'Algérie. Néanmoins au début du projet il est requis de vérifier s'il n'y a pas d'autres et meilleures options.

- Les projections concernant l'augmentation de la température
- Les projections concernant la variabilité pluviométriques et les changements dans la pluviométrie moyenne annuelle
- Les projections concernant les événements extrêmes

**Horizon temporel :** en conformité avec les attentes nationales et les possibilités sur base du projet CORDEX : vulnérabilité actuelle, dans un avenir rapproché 2030/2050, fin du siècle.

## 2) Adapter l'approche conceptuelle

Le « Vulnerability Sourcebook » est basée sur le concept de vulnérabilité décrit dans le rapport d'évaluation 4 du GIEC (2007) et qui définit la vulnérabilité au changement climatique comme étant fonction de l'*exposition*, de la *sensibilité* et de la *capacité d'adaptation*. Toutefois, pendant la finalisation du « Vulnerability Sourcebook » GIEC a présenté son nouveau rapport d'évaluation 5 proposant un nouveau cadre conceptuel plus orienté sur les risques liés au changement climatique<sup>7</sup>. Le « Vulnerability Sourcebook » prend note de cette modification et donne des orientations générales pour l'adaptation de la méthodologie à ce concept modifié.

La deuxième étape du projet (qui, en effet, peut être parallèle à la première) comprend donc l'adaptation de la méthodologie au nouveau concept et surtout à la terminologie présentée par GIEC.

## 3) L'analyse de vulnérabilité des secteurs et impacts priorités

**Détermination des impacts du changement climatique à traiter dans l'analyse.** L'analyse focalisera sur les impacts néfastes les plus importants du changement climatique sur les secteurs les plus pertinents pour le développement et à la fois vulnérables aux effets du changement climatique, c'est-à-dire les ressources en eau, l'agriculture et l'environnement. Les impacts à traiter seront déterminés au début du processus, de manière participative, avec les acteurs clé des secteurs affectés. 2 à 4 impacts seront traités, p.ex.

- Réduction de la disponibilité d'eau potable
- Réduction de la disponibilité d'eau pour l'agriculture

---

<sup>7</sup> GIEC (2014) : Changements climatiques 2014. Incidences, adaptation et vulnérabilité. Résumé à l'intention des décideurs. Contribution du groupe de travail II au cinquième rapport d'évaluation du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, p. 3-5.

- Baisse de la production agricole due à la dégradation des sols et écosystèmes
- Perte de récoltes due aux inondations
- Perte de biodiversité et dégradation dus à l'invasion d'espèces exogènes

Autres impacts importants pour l'Algérie :

- Dégâts à l'infrastructure dus aux inondations
- Pertes humaines dues aux vagues de chaleur
- Augmentation de maladies thermo-sensibles et associées à l'eau
- Erosion marine/côtière<sup>8</sup>

**Elaboration de chaînes d'impact :** Conformément à la démarche décrite dans le guide du « *Vulnerability Sourcebook* » (méthodologie standardisée pour l'analyse de vulnérabilité, suffisamment flexible pour être appliquée dans des contextes différents), des **chaînes d'impact** seront élaborées, de manière participative, pour identifier les facteurs qui constituent la vulnérabilité face au changement climatique et, en conséquence, le point de départ pour une meilleure adaptation pour réduire l'impact analysé.

Les facteurs ci-après doivent être pris en compte :

- **L'impact principal priorisé auparavant**
- **Facteurs climatiques (biophysiques) influant sur** la variabilité climatique actuelle et sur le changement climatique à venir (température, précipitations, événements extrêmes, etc.)
- **Facteurs biophysiques influant sur la sensibilité**, par exemple les suivants :
  - milieu physique : topographie, inclinaison des pentes/ risques d'érosion, zones d'inondation, îles urbaines de chaleur, qualité/résistance de l'infrastructure etc.
  - Occupation et mise en valeur des terres, évolution de la dégradation des sols
  - Disponibilité hydrique
  - Qualité et résistance des cultures agricoles à la chaleur et au manque d'eau

---

<sup>8</sup> Cet impact ne sera pas traité dans le cadre du projet vu qu'il est sujet de l'analyse de vulnérabilité de la zone côtière dans le cadre du programme PAPSE (Programme d'Appui au Secteur de l'Environnement, avec financement de l'Union Européenne).

- **Facteurs socio-économiques pertinents influant sur la capacité d'adaptation, par exemple:**
  - Densité de population
  - Utilisation des ressources en eau (irrigation, eau industrielle, eau domestique)
  - Revenus, activités économiques, niveau de pauvreté
  - Sécurité alimentaire
  - Accès à l'eau potable et assainissement
  - Accès à l'éducation
  - Mécanismes d'adaptation et réduction de risques traditionnels existants
  - Répartition géographique des ménages ayant à leur tête des femmes ou des enfants et d'autres groupes marginalisés
  - Existence de groupements d'usagers et de collectifs agricoles locaux actifs
  - Existence de groupements locaux actifs d'usagers de l'eau
  - Accès régulier des exploitants agricoles à des informations climatiques (météo quotidienne, prévisions saisonnières, événements climatiques extrêmes) adaptées à ce groupe cible
  - Accès de la population à l'alerte précoce (inondations, glissements de terrain, vents forts, vagues de chaleur)
  - Qualité du système de gestion de catastrophes
  - Existence/absence de conflits

Basé sur les chaînes d'impact élaborées, les facteurs de vulnérabilité identifiés seront quantifiés au moyen **d'indicateurs directs ou représentatifs (en cas d'absence de l'indicateur direct)**, de modèles et/ou d'expertise.

**Traitement de ces indicateurs (contrôle de qualité, normalisation) et exploitation des données d'ores et déjà disponibles** au niveau local, national, régional et mondial.

**Pondération et agrégation** des indicateurs et composantes de la vulnérabilité.

**Visualisation des résultats de l'AV** (visualisation combinée et séparée des différentes composantes de la vulnérabilité) au moyen de cartes numériques modifiables au niveau national (ou zonal), qui divise des différentes régions / écosystèmes selon leur niveau de vulnérabilité. Les cartes seront accompagnées par un rapport qui décrit la méthodologie appliquée et facilite l'interprétation des cartes.

**Discussion et validation des résultats de l'analyse et identification des régions identifiées comme particulièrement vulnérables (*hotspots*) et de priorités d'adaptation.**

#### 4) Renforcement des capacités à l'échelle nationale

Le processus d'élaboration de l'AV au niveau national sera organisé de manière participative, conjointement avec le maître d'ouvrage, les partenaires nationaux et autres acteurs pertinents dans le cadre de plusieurs ateliers. Les participants recevront, dans chacune des étapes, les informations conceptuelles et méthodologiques pertinentes pour pouvoir prendre les décisions stratégiques nécessaires au cours de l'élaboration de l'AV et pour l'interprétation des résultats. Aussi, la méthodologie appliquée permettra de promouvoir l'échange parmi les acteurs participants et contribuera à une meilleure connaissance et coopération intersectorielle.

A part cela, il y aura une analyse de besoins en termes de renforcement de capacités, avec recommandations prenant en compte la synergie avec le plan de renforcement de capacités du programme APNC

#### Encadrement institutionnel

L'élaboration de l'AV au niveau national est coordonnée par le Directeur de la biodiversité, du changement climatique, du littoral et des aires protégées relevant du Ministère des Ressources en Eau et l'Environnement en sa qualité de point focal avec l'appui du projet APNC.

Le MREE - à travers le Point Focal, la Sous-Directrice Changement Climatique et le Directeur Général de l'ANCC, assurera la coordination entre les projets d'AV au niveau national (projet APNC<sup>9</sup>) et au niveau de zone côtière algéroise (projet PAPSE<sup>10</sup>).

Dès le début, il est important d'assurer l'accompagnement du Comité National Climat et l'implication de ses membres selon les secteurs et impacts prioritaires.

Un comité de pilotage scientifique sera établi pour accompagner le processus et la prise de décisions stratégiques et méthodologiques associées; Ce comité de pilotage scientifique pourrait être combiné avec le comité de pilotage du projet « AV de la zone côtière » dans le cadre du programme PAPSE.

Des établissements scientifiques algériens seront impliqués pour appuyer le processus ; la sélection sera faite par le Point Focal du MREE.

---

<sup>9</sup> Projet d'appui au Plan National Climat (APNC), mise en œuvre par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

<sup>10</sup> Programme d'appui à la politique sectorielle de l'environnement en Algérie (PAPSE), en cours avec l'appui de l'Union Européenne en Algérie.



## **VI. Description des prestations et produits spécifiques**

En vue de la réalisation des objectifs visés, le contractant s'engage à fournir les prestations indiquées ci-après. Les prestations et produits, qui forment un ensemble cohérent, seront spécifiés avec plus de précision par le contractant dans un **plan d'opérations dès le début de l'exécution du contrat**, puis présentés sur place comme partie du PP 1 et concertés dans le cadre d'un atelier de préparation, conjointement avec le maître d'ouvrage (MREE en collaboration avec la GIZ), les partenaires nationaux et autres acteurs pertinents. Les réactions ainsi recueillies seront consignées dans un procès-verbal de réunions et intégrées dans le plan d'opérations.

Sauf convention contraire, les **produits** seront livrés au maître d'ouvrage en **langue française**, celle-ci étant la langue de travail utilisée sur place y compris pour les ateliers. Les **résultats de travail seront mis à disposition sous forme de copie papier et sur CD-ROM dans des formats numériques modifiables** (MS Office, formats SIG courants compatibles avec ceux utilisés par les administrations nationales (par ex. ArcGIS, MapInfo, etc.), TIFF, JPEG, formats PDF, etc.), avec récapitulation **dans un arbre de dossiers structuré**.

Les prestations et produits seront fournis au maître d'ouvrage dans la période allant du **1<sup>er</sup> Janvier au 30 Novembre 2016**. Les tâches et déplacements à effectuer seront spécifiés de manière détaillée par le contractant dans le cadre de l'offre.

### **Paquet de prestation 1 : Préparation (avec atelier #1)**

#### **Paquet de prestations 1a : Rencontre préparatoire – Introduction à la thématique, détermination des impacts à traiter, plan d'opérations**

- La participation à une rencontre conjointe avec le maître d'ouvrage, les partenaires nationaux et autres acteurs pertinents en Algérie, servant de cadre à une introduction à la thématique,
- la présentation et la discussion des objectifs et de l'ampleur que doit avoir l'AV nationale,
- la sélection des impacts à traiter,
- la présentation d'un plan d'opérations provisoire faisant ressortir les étapes clés, ainsi que
- l'intégration des réactions des participants et l'élaboration d'un plan d'opération définitive détaillée.

#### **Produits du PP 1a**

- (1) Présentations PPT : déroulement, ampleur et objectifs de l'AV ; plan d'opérations préliminaire
- (2) Procès-verbal de la rencontre préparatoire

- (3) Plan d'opérations détaillé remanié avec étapes-clés contraignantes et délais de livraison pour les produits des paquets de prestations conformément au calendrier d'exécution

### **Paquet de prestations 1b : Étude préliminaire sur la disponibilité de données pour l'analyse de vulnérabilité nationale**

Le Maître d'ouvrage est en train de collecter les documents et données de base existants (recensement de la population, cartes topographiques, sources d'eau, couverture végétale etc.), nécessaires à l'analyse de vulnérabilité. Basé sur la détermination des impacts à traiter, le contractant analyse la qualité et l'actualité des données disponibles et identifie les informations complémentaires requises. La collecte de cette information complémentaire sera assurée par le maître d'ouvrage.

#### **Produits du PP 1b**

- (1) Etude préliminaire sur la disponibilité de données pour l'AV, avec spécification et description de l'ensemble des documents, données et autres renseignements pertinents (a) disponibles et (b) éventuellement encore nécessaires, notamment en ce qui concerne les sources, les modalités d'accès, la disponibilité, la qualité ainsi que l'actualité de ces informations

### **Paquet de prestations 1c : Ajustement de la méthodologie pour l'AV**

Ajustement spécifique du mode opératoire décrit dans le guide de référence sur la vulnérabilité pour la réalisation des AV, prenant en compte le nouveau concept présenté par le GIEC dans son rapport d'évaluation 5 (2013/14).

#### **Produits du PP 1c**

- (1) Brève description de la méthodologie remaniée pour l'AV en Algérie conformément au guide de référence sur la vulnérabilité (« *Vulnerability Sourcebook* ») actualisé au concept présenté par GIEC dans son rapport d'évaluation 5 (2014).

### **Paquet de prestations 2 : Projections climatiques nationales pour l'Algérie**

Transposition de projections climatiques régionales actuelles au niveau national de l'Algérie, sur la base des résultats ainsi que des périodes de référence et de projection du projet « Coordinated Regional Downscaling Experiment » (CORDEX-Africa coordonné par le Programme mondial de recherche sur le climat, PMRC).

## **Produits du PP 2**

- (1) Rapport portant sur les résultats des projections climatiques et des modélisations sur lesquelles elles se fondent, des scénarios, des données recueillies (intrants), ainsi que les éléments suivants :
  - Synthèse des principaux résultats
  - Description des modèles et scénarios climatiques régionaux utilisés
  - Description détaillée des résultats des projections climatiques
- (2) Cartes climatiques nationales avec visualisation des projections climatiques pour les principaux paramètres climatiques et les périodes de référence et de projection, par analogie avec les projections régionales du projet CORDEX-Africa.
- (3) Traitement des données recueillies (intrants), utilisées pour la modélisation ainsi que des données produites (extrants), destinées à être utilisées par des institutions hydrométéorologiques nationales dans des formats compatibles modifiables (SIG, etc.).

## **Paquet de prestations 3 : Chaînes d'impact, indicateurs et collecte additionnelle de données (avec ateliers #2+3)**

### **Paquet de prestations 3a : Atelier de validation (Résultats des projections climatiques nationales, méthodologie de l'AV), élaboration de chaînes d'impact et indicateurs**

Présentation et concertation des résultats (a) des projections climatiques nationales et (b) de la méthodologie remaniée de l'AV. Elaboration avec une approche participative de chaînes d'impact et sélection d'indicateurs à analyser, conjointement avec le commettant, les partenaires nationaux et autres acteurs pertinents sur place dans le cadre d'un atelier qui se tiendra à Alger.

### **Produits du PP 3a**

- (1) Présentation des résultats (a) des projections climatiques nationales, (b) de la méthodologie adaptée de l'AV et (c) de l'étude préliminaire sur la disponibilité de données
- (2) Procès-verbal de l'atelier
- (3) Le cas échéant, méthodologie adaptée, y compris les chaînes d'impact et les indicateurs établis

### **Paquet de prestations 3b : Collecte additionnelle de données**

Elaboration d'une liste de données requises basée sur la liste des indicateurs identifiés auparavant. La collecte de ces données en Algérie est assurée par le maître d'ouvrage.

### **Produits du PP 3b**

- (4) Liste de données requises basée sur la liste des indicateurs identifiés
- (5) Version complétée de l'étude sur la disponibilité de données pour l'analyse de vulnérabilité nationale

### **Paquet de prestations 3c : Atelier normalisation et pondération**

Atelier technique pour la normalisation et pondération définitive des indicateurs.

#### **Produits du PP 3c**

- (1) Présentation de la liste définitive d'indicateurs sélectionnés
- (2) Procès-verbal de l'atelier

### **Paquet de prestations 4 : Elaboration de l'analyse de vulnérabilité et d'une cartographie au niveau national (avec ateliers #4+5)**

#### **Paquet de prestations 4a : Analyse de vulnérabilité nationale**

Traduire les données en des projections ; élaboration de l'analyse de vulnérabilité au niveau national sur la base des résultats/ produits du PP 2 et du PP 3 ; validation et finalisation.

#### **Produits du PP 4a**

- (3) Une cartographie homogène et géo référencée à l'échelle adaptée de l'ensemble du territoire Algérien (ou zonal), pour les impacts priorités et avec la visualisation des différentes composantes de vulnérabilité.
- (4) Rapport préliminaire avec récapitulatif des résultats de l'AV au niveau national :
  - Brève description de la méthodologie utilisée
  - Synthèse des principaux résultats avec cartographie
  - Conclusions et recommandations

#### **Paquet de prestations 4b : Atelier de validation des résultats de l'AV nationale**

Présentation et discussion des résultats de l'AV nationale ; identification des régions particulièrement vulnérables (*hotspots*) et des priorités d'action conjointement avec le maître d'ouvrage, les partenaires nationaux et autres acteurs pertinents (atelier).

#### **Produits du PP 4b**

- (1) Présentation PPT résumant la méthodologie appliquée et les résultats de l'AV nationale
- (2) Procès-verbal de l'atelier

### **Paquet de prestations 4c : Finalisation et présentation**

Finalisation des cartes et du rapport tenant compte des résultats de l'atelier de validation ; appui au maître d'ouvrage dans la présentation officielle des résultats (conférence/atelier de présentation).

### **Produits du PP 4c**

- (3) Cartes (cartographie) finalisées
- (4) Rapport finalisé
- (5) Présentation PPT pour divulgation

## **Paquet de prestations 5 : Renforcement de capacités**

### **Paquet de prestations 5 : Analyse de besoins de renforcement de capacités**

Le contractant analysera les besoins de renforcement de capacités visant (a) la compréhension et capacité d'interprétation des résultats de l'AV de part des acteurs clés ; (b) la capacité de donner suivi à l'utilisation des résultats de l'AV ; (c) la capacité d'actualiser l'analyse sur base de nouvelles informations (p.ex. nouveau recensement de la population, projections climatiques) ; la capacité de réappliquer la méthodologie à d'autres impacts du changement climatique. L'analyse comprendra des recommandations pour le renforcement de capacités prenant en compte la synergie avec le plan de renforcement de capacités du programme APNC

### **Produits du PP 5**

- (6) Analyse des besoins de renforcement de capacités

## **VII. Calendrier prévu**

<b>Paquet de prestation</b>		<b>Produits</b>	<b>Calendrier</b>
<b>1</b>	Préparation (avec atelier #1)	Plan d'opérations préliminaire Procès-verbal de la rencontre préparatoire Plan d'opérations détaillé	Février 2016
		Étude préliminaire sur la disponibilité	Mars-Avril 2016

		de données  Méthodologie pour l'AV adaptée	Mars-Avril 2016
2	Projections climatiques	Rapport et cartographie des projections climatiques Traitement des données	Mars – Avril 2016
3	Chaînes d'impact, indicateurs et collecte additionnelle de données (avec ateliers #2+3)	Présentations ppt (méthodologie, plan d'opération, projections climatiques) Procès-verbal de l'atelier #2 Chaînes d'impact et indicateurs présélectionnés  Version finale de l'étude sur la disponibilité de données  Procès-verbal atelier #3 Liste définitive d'indicateurs sélectionnés (avec normalisation)	Mai 2016  Juin - Juillet 2016  Aout 2016
4	Elaboration de l'AV (avec ateliers #4+5)	Rapport et cartes de l'AV  Validation des résultats préliminaires Procès-verbal de l'atelier #4  Finalisation de rapport et cartes Présentation officielle	Sept. – Oct. 2016  Octobre 2016  <b><u>30. Nov. 2016</u></b>
5	Analyse de besoins de renforcement de capacités	Analyse de besoin	Oct. – Nov. 2016

### **VIII. DUREE ET CALENDRIER DE LA MISSION**

La mission est estimée allant du **1er Janvier au 30 Novembre 2016**. Les temps d'intervention se répartiront en concertation entre la GIZ Algérie, le ministère et les acteurs algériens concernés et le cabinet sélectionné.

Pour cette mission **en total 8,25 mois** sont estimés avec une répartition suivante :

N° personnes	Prestations	Dans le propre pays/ mois	Sur place en Algérie/ mois	TOTAL mois
Expert 1	Préparation, gestion et coordination globale, planning opérationnelle, reporting au commettant, recherches, etc.	2,25	1	3,25
Expert 2	Mise en œuvre des prestations et développer les produits, appui technique, renforcement des capacités, suivi, appui aux ateliers/cadre de concertation sur place, etc.	1,5	1	2,5
Expert 3	Mise en œuvre des prestations et développer les produits, appui technique, renforcement des capacités, suivi, appui aux ateliers/cadre de concertation sur place, etc.	1,5	1	2,5
<b>3 Experts</b>				<b>8,25</b>

### **IX. Profil de l'équipe de consultants**

Le contractant met à disposition des **experts internationaux de court terme** pour l'analyse de vulnérabilité au niveau national. L'équipe couvrira la suivante expertise :

- **Expertise technique:** Changement climatique (effets, adaptation), modélisation/projections climatiques, statistique, cartographie, SIG, télédétection, hydrométéorologie, socio économie, écologie, développement rural/ sécurité alimentaire, agriculture, aspects transversaux genre et conflits,
- **Expertise méthodologique:** analyse de vulnérabilité, évaluation basé sur des indicateurs, modélisation, processus participatifs, statistique, méthodes d'évaluation qualitatives et quantitatives, systèmes de suivi
- **Autres:** Direction d'équipe interdisciplinaires et multiculturels, coordination multisectorielle, modération, très bonne connaissance du Français.

#### a) **Chef de mission (international)**

Un (01) expert international autant que chef de mission. Le chef de mission est responsable pour la coordination et la gestion globale des prestations et sert comme point focal principal vis-à-vis le commettant. Le chef de mission maîtrise l'allemand et le français parfaitement.

Dans ce cadre, le chef de mission a les attributions suivantes :

- Responsabilité pour la gestion et coordination globale de ce projet
- Responsabilité de livrer les prestations et rapport au commettant concernés les résultats
- Concevoir le plan d'opérationnelle et rapport sur l'état d'avancement du projet (Milestones), responsable pour un rapport régulier concernant les missions et se concerter étroitement avec le commettant.
- Coordination des activités des autres experts internationaux (pool d'experts)
- Feed-back technique sur les prestations et produits développés
- Préparation et suivi des missions, modération des ateliers, déplacement sur place et participation aux réunions de travail en Allemagne, le cas échéant, pour se concerter avec les départements du siège de la GIZ, par exemple le pôle d'expertise changement climatique ou d'autres unités.

Le chef de mission assume ses attributions pour la durée totale de la mission.

#### b) **Pool d'experts pour une durée déterminée (internationaux)**

Le contractant met, compte tenu des prestations et produits à livrer et selon les compétences nécessaires, à disposition un pool d'experts internationaux.

Il est possible de soumettre des profils d'experts qui peuvent à la fois fournir plusieurs prestations. La durée des missions d'experts dépend des prestations et les délais fixés pour les produits spécifiques. Tous les experts doivent maîtriser le français parfaitement ; connaissance de base de l'allemand et/ou l'arabe souhaitable.

Dans ce cadre, les experts ont les attributions suivantes :

- Mise en œuvre des prestations et développer les produits selon leur compétences techniques
- Appui à l'élaboration du plan opérationnelle
- Echange d'expertise, formation, appui technique, renforcement des capacités des partenaires (MREE et/ou structures sous-tutelles) selon les besoins spécifiques



- Préparation et suivi, appui aux ateliers/cadre de concertation sur place selon leur responsabilités et expertises techniques.

## ***X. Autres dispositions***

**Les déplacements éventuels à l'intérieur du pays (billets d'avion/train, frais d'hébergement et transports sur place) seront prise en charge directement par le projet APNC.**

A déterminer

- Collaboration avec des experts/consultants nationaux (identification par le MREE ; prise en charge par le MREE ou projet APNC)
- Mode de communication avec le commettant
- Ateliers sur place (prise en charge par le MREE ou projet APNC)

etc.

## ***XI. Langue de travail***

L'offre devrait être soumise en langue française.

## ***XII. Visa et mesures sécurités***

Les ressortissants européens souhaitant se rendre en Algérie doivent obtenir un visa au préalable. Le bureau d'étude est responsable de s'occuper de toutes formalités VISA, ainsi que leurs charges. Le projet APNC appuiera le bureau d'étude avec l'obtention des lettres d'invitations du partenaire politique (MREE).

Les consultants sont demandés de respecter les consignes de sécurité de leurs ambassades respectives et du MREE pour tous déplacements à l'intérieur du pays.