



Le présent projet est financé
par l'Union Européenne



Projet d'Harmonisation des dynamiques périurbaines pour une Ecologie Participative des Communes de Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord - ECOPAS - CSO-LA/2017/392-682

TERMES DE REFERENCE

CONSULTANT CARTOGRAPHIE DE L'OFFRE ET DE L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU

Projet d'Harmonisation des dynamiques périurbaines pour une Ecologie Participative des Communes Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord – ECOPAS

31 Janvier 2019



Le présent projet est financé par l'Union Européenne



Projet d'Harmonisation des dynamiques périurbaines pour une Ecologie Participative des Communes de Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord - ECOPAS - CSO-LA/2017/392-682

Contenu

1. Introduction.....	3
2. Objectifs de la consultance.....	4
a. Objectif général.....	4
b. Objectifs spécifiques.....	4
3. Missions et tâches.....	5
4. Résultats attendus.....	5
5. Méthodologie.....	6
6. Conduite de la mission.....	7
7. Profil et expériences requis.....	7
8. Durée de la mission.....	7
9. Dossier de candidature.....	7

1. Introduction

La journée africaine de l'adaptation au changement climatique, a été lancée, le mercredi 12 Décembre 2018, à Katowice dans le cadre des travaux de la 24ème conférence des parties signataires de la Convention-cadre de l'ONU sur le changement climatique (COP24), pour définir les initiatives et mesures visant à réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux effets des changements climatiques. Parmi les thèmes discutés, l'adaptation de l'agriculture africaine a pris sa place: déjà au cours de la COP22, l'adaptation de l'agriculture africaine, portée par un comité scientifique et par une coalition de 28 Pays Africains, a été insérée dans la proclamation finale du 17 novembre 2017 (Marrakech) en guise de renforcer et soutenir les efforts pour éradiquer la pauvreté, assurer la sécurité alimentaire et prendre des mesures rigoureuses pour lutter contre le défi du changement climatique dans le domaine de l'agriculture.

Au Sénégal, la transition agro écologique est un processus possible, une opportunité faisable pour une utilisation durable des ressources naturelles eau, terre et peuplements forestiers. En fait, une condition clé avérée dans d'autres contextes, pour la réussite agro écologique est le processus de transition, l'observation et la participation effective paysanne et citoyenne aux résultats de l'agro écologie comme combinaison des intérêts économiques avec les intérêts écologiques.

L'initiative ECOPAS s'insère dans le programme thématique de l'Union européenne Organisations de la Société Civile, qui a comme finalité le renforcement de capacité des OSC en se fondant sur deux piliers fondamentaux que sont la gouvernance et la croissance inclusive et durable. Une des priorités retenues dans le cadre de ce programme thématique est la coopération au niveau national qui vise à renforcer la contribution des OSC aux processus de gouvernance et de développement, en particulier en tant que partenaires de la promotion du développement social. Au Sénégal, le programme thématique identifie l'implication citoyenne dans la gouvernance de l'Environnement dans la région de Dakar, grâce à un processus inclusif d'élaboration des politiques, afin de permettre aux citoyens et à la population, notamment les jeunes, de participer au dialogue et au plaidoyer pour une gestion transparente des ressources naturelles. Le programme vise également le développement économique des populations par l'accompagnement et la création de micro-entreprises verte (MEV) dans la zone cible du projet.

En résumé, le projet ECOPAS vient contribuer à la protection, à la restauration de l'environnement et des écosystèmes afin d'améliorer le cadre de vie des populations de Dakar, précisément dans les communes de Wakhinane Nimzatt, Ndiarème Limamoulaye, Sam Notaire et Yeumbeul Nord. Ainsi, l'Objectif global d'ECOPAS est d'Engager les citoyens de la région de Dakar dans la gouvernance de l'Environnement et dans la croissance inclusive et durable. L'Objectif spécifique vise à Renforcer et à concilier les efforts écologiques des banlieues : Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord. Entre autres résultats à atteindre, le projet ECOPAS prévoit une réflexion sur une politique territoriale pour la protection des zones côtières, une transition agro écologique et l'utilisation durable des ressources naturelles eau, terre et peuplements forestiers.

A partir d'une identification des OSC des quatre Communes (outre celles environnementales identifiées avec une grille écologique dans l'action A 2.1), au moins 400 OSC, qui adhèrent à la vision du projet, et 140 décideurs participeront à une action de plaidoyer pour le changement. Celle-ci sera animée à travers 120



Projet d'Harmonisation des dynamiques périurbaines pour une Ecologie Participative des Communes de Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord - ECOPAS - CSO-LA/2017/392-682

rencontres, 30 dans chaque Commune, dans les locaux communaux et sur le terrain. Les représentants des OSC seront accompagnés dans un dialogue structuré avec les décideurs pour la prise en compte de leurs préoccupations au niveau territorial, en particulier pour ce qui concerne l'utilisation, la gestion et l'accès aux ressources naturelles et la prise en compte de solutions possibles et souhaitables.

Au sein de ce dispositif de concertation, ECOPAS produira des cartes sur cinq thèmes : l'offre et la demande en nourriture, l'offre et l'utilisation des ressources en eau, les biotechnologies vertes (d'intérêt agricole) et les biotechnologies blanches (application des procédés naturels à la production industrielle), l'utilisation du sol, les peuplements forestiers et les contraintes et opportunités anthropiques, à l'aide de logiciels cartographiques (exemple de ArcGis, QGis). Ces cartes constitueront un atlas qui peut être perçu comme un outil d'aide à la décision relative aux politiques environnementales, hydrauliques et alimentaires qui touchent les Communes de Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord. Il est prévu une reproduction de l'atlas en dur pour son utilisation locale et nationale et en e-book pour sa diffusion.

Cette initiative, déroulée à travers un processus participatif, facilitera la compréhension de l'importance de l'environnement par les OSC bénéficiaires de la zone cible et les autres acteurs du territoire et par conséquent la sensibilisation des populations et l'installation d'un dialogue avec les autorités locales.

L'aboutissement de cette Initiative permettra :

- 1) la réalisation des cartes sur les thèmes susmentionnés ;
- 2) la sensibilisation des populations des quatre communes cibles (Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord) à travers la participation aux rencontres de discussion et la création cartes ;
- 3) l'utilisation du dialogue structuré, en tant que méthodologie de concertation entre la société civile et les Communes.

2. Objectifs de la consultation

a. Objectif général

L'objectif général de cette consultation est d'identifier les ressources en eau existantes et leur utilisation et de produire leur cartographie qui sera intégrée à l' « Atlas pour les politiques environnementales, hydrauliques et alimentaires » des Communes de Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord.

b. Objectifs spécifiques

Des objectifs spécifiques sont visés. Il s'agit de :

- Collecter des données géographiques dans la zone d'intervention du Projet ;
- Créer une base de données géographiques sur les ressources en eau disponibles et les systèmes/pratiques d'utilisation de ces ressources ;
- Participer et animer les rencontres de dialogue structuré avec les bénéficiaires du projet ;
- Utiliser, dans la cartographie, les informations pertinentes issues des dialogues structurés ;
- Réaliser la cartographie de l'offre et de l'utilisation des ressources en eau dans les communes du projet ;

Projet d'Harmonisation des dynamiques périurbaines pour une Ecologie Participative des Communes de Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord - ECOPAS - CSO-LA/2017/392-682

- Fournir une analyse des résultats compris dans la cartographie.

3. Missions et tâches

- Réaliser l'inventaire exhaustif des ressources en eau (eau de surface et eau souterraine) et des points d'exploitation des eaux de surface, s'ils existent, et de captage des eaux souterraines dans les quatre communes cibles ;
- Identifier les différents usages et usagers de la ressource en eau dans les zones ciblées par la commune ;
- Identifier les zones qui ont accès au réseau d'alimentation en eau potable (AEP) et les sites qui n'ont pas accès au réseau (s'ils existent) ;
- Identifier les sources d'approvisionnement dans les zones qui n'ont pas accès au réseau d'AEP ;
- Faire une projection de la demande domestique en eau en utilisant les données démographiques officielles pour les quatre communes disponibles auprès de l'équipe du projet et les recommandations de l'OMS en matière de consommation en eau ;
- Identifier les systèmes/pratiques d'utilisation de l'eau du territoire communal et l'utilisation faite de la ressource en eau ;
- Identifier les zones qui ont un système de collecte et évacuation des eaux usées et les zones qui n'en disposent pas ;
- Décrire l'état de vulnérabilité des ressources en eau ;
- Produire une cartographie des ressources en eau et de leur utilisation dans les quatre communes du projet ;
- Les cartes produites doivent tenir dans un papier A4 (format Paysage). Les données de la cartographie sont disponibles en version électronique [obligatoire] ;
- Produire et annoter la cartographie (en copie dure et électronique). Le format de donnée shapefile doit être disponible ;
- Une analyse des résultats de la cartographie incluant une description détaillée des ressources en eau, du niveau d'accès à l'eau et une description des systèmes/pratiques d'utilisation de ces ressources et d'évacuation des eaux usées dans les zones doit être fournie, si possible, présenter des graphiques.
- Accompagner la réalisation d'un Atlas en dur (papier) et en e-book.

4. Résultats attendus

Les ressources en eau, les points d'exploitation des eaux de surface, s'ils existent, et de captage des eaux souterraines de l'ensemble des territoires communaux ainsi que les usagers, les systèmes d'utilisation de l'eau et les niveaux d'accès à l'eau et à l'assainissement sont cartographiés. Egalement, l'état de vulnérabilité des ressources en eau et les menaces liées à cette ressource sont décrits.

La base de données SIG numérique (comprenant tous les rasters, shapefiles et projets réalisés dans le cadre de l'étude) est disponible.

Les Meta données: une description brève des sources de données, la date d'acquisition, la personne qui les a acquises, la façon dont elles ont été traitées, la personne qui les a traitées et toutes personnes qui peuvent être contactées pour vérifier l'origine des données et la qualité.

Projet d'Harmonisation des dynamiques périurbaines pour une Ecologie Participative des Communes de Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord - ECOPAS - CSO-LA/2017/392-682

5. Méthodologie

Se référant aux termes de référence, le consultant devra fournir un aperçu d'approches adoptées pour effectuer chaque tâche nécessaire, y compris les limites sur la précision et les analyses.

La cartographie constitue le résultat d'un processus complexe, qui implique la définition et l'utilisation de méthodologies différentes. Elle représente la composante principale du projet d'Atlas prévu par le Projet Ecopas.

L'échelle d'analyse renvoie aux Communes, zones du Projet (Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt – pour le département de Guédiawaye – et Yembeul Nord – pour Pikine), même si les phénomènes et les dynamiques cartographiés et représentés sont toujours en relation avec les territoires environnants et, en particulière, avec la zone métropolitaine de Dakar. Ceci a pour objectif de présenter un cas-pilote pour l'expérimentation d'une méthodologie d'analyse et de représentation du système des ressources urbaines qui puisse être adaptée à l'ensemble du territoire métropolitain.

L'activité de recherche, dont les cartes constitueront le résultat, s'articule autour de cinq axes principaux :

- **La collecte de données existantes** liée à l'offre en eau : le consultant peut, par exemple, utiliser les données topographiques générées automatiquement par satellite (MNT, SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission) pour la caractérisation des paramètres physiographiques des bassins versants côtiers ou exploiter les données existantes. Pour la caractérisation des formations géologiques et des aquifères présents, les données géologiques et hydrogéologiques peuvent être utilisées. Les usages, l'accès au réseau d'eau potable, à l'assainissement ainsi que les projections sur l'accès à l'eau peuvent être évalués à l'échelle communale. Ainsi, une identification des zones sans réseau d'AEP et d'assainissement pourra être faite. Le consultant peut aussi collecter des informations qu'il juge pertinentes pour la cartographie. Les informations spécifiques peuvent être croisées avec des variables socio-économiques ou environnementales, comme par exemple la distribution de la population, l'évolution de la population, du front urbain, etc. Il s'agira ensuite de collecter des informations sur l'exploitation des eaux de surface et le captage des eaux souterraines dans l'ensemble des territoires communaux ainsi que les systèmes d'utilisation de l'eau et d'évacuation des eaux usées. Durant cette phase qui nécessite plusieurs visites de terrain, le consultant devra être en mesure de voir la vulnérabilité des ressources en eau et d'identifier les menaces liées à l'eau.
- **La production de données géographiques non disponibles** : il s'agit d'informations géographiques collectées surtout à travers des activités de recherche sur le terrain. Ces informations géoréférencées aideront dans la réalisation de la cartographie sur l'offre et l'utilisation des ressources en eau.
- **L'interprétation et l'enrichissement des informations collectées** avec la tenue d'entretiens avec des groupes et personnes ressources dans la zone du projet. Ce résultat peut être atteint à travers des rencontres individuelles (interviews) ou collectives (focus group). Les personnes rencontrées peuvent fournir des éléments à intégrer dans la cartographie et que le consultant n'a pas pu recueillir lors de la collecte de données. Ces techniques et méthodologie d'implication de la population et ce partage de la production de connaissances (crowdsourcing



Projet d'Harmonisation des dynamiques périurbaines pour une Ecologie Participative des Communes de Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord - ECOPAS - CSO-LA/2017/392-682

/ crowdmapping_cartographie participative) sont fondamentales pour lier l'activité de recherche et de collecte d'informations à une phase interprétative et proactive d'appui, par exemple aux programmes de santé publique, de gestion des inondations, etc. Elle permet également une expérimentation de la pertinence de l'approche proposée par le Projet ECOPAS.

- La production d'une carte de synthèse et de cartes thématiques secondaires avec des outils SIG. La carte principale devrait contenir les informations les plus pertinentes, en mettant en relation les informations, surfaciques (exemple des informations relatives à l'utilisation du sol) et linéaires (exemple des cours d'eau). La synthèse est destinée à mettre en valeur les traits dominants d'un phénomène. D'autres cartes basées sur des thèmes spécifiques tels que l'accès à l'eau, à l'assainissement ou l'exploitation des ressources en eau viennent compléter les informations de la carte principale.
- La production de matériels pour compléter le matériel géographique : afin que les cartes sur l'offre et l'utilisation des ressources en eau puissent aspirer à être les plus auto-explicatifs possibles, le produit final devra contenir des textes et des graphiques nécessaires pour avoir un cadre analytique plus large.

6. Conduite de la mission

Le consultant retenu travaillera en étroite collaboration avec l'équipe de la CISV/ECOPAS pour la réalisation et la restitution du travail demandé suivant un calendrier élaboré de commun accord au début de sa mission.

7. Profil et expériences requis

Les consultants intéressés doivent produire les informations sur leur capacité et expérience dans le domaine spécifique, démontrant qu'ils sont qualifiés pour ces prestations (documentation, référence de prestations similaires, expérience dans des missions comparables, disponibilité de personnel qualifié, etc.).

Le consultant devra :

- Avoir une formation en Hydrologie, Hydraulique ou domaine similaire ;
- Maîtriser les logiciels cartographiques ;
- Avoir une bonne connaissance de la zone de Dakar et d'intervention du Projet (Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yembeul Nord) ;
- Avoir une riche expérience dans le domaine de production de cartes ;
- Avoir exécuté dans le passé une mission similaire ;
- Avoir une capacité de synthèse, d'analyse et de rédaction en français ;
- Etre disponible pour la durée de la mission (de la signature au dépôt du dossier final).

Avoir une expérience avérée dans le processus participatif de production cartographique (crowd-mapping) représentera un plus.

8. Durée de la mission

La mission s'étend sur une période de trois mois, à partir du mois de mars 2019.

9. Dossier de candidature

Chaque consultant qui postule devra soumettre :



Projet d'Harmonisation des dynamiques périurbaines pour une Ecologie Participative des Communes de Sam Notaire, Ndiarème Limamoulaye, Wakhinane Nimzatt et Yeumbeul Nord - ECOPAS - CSO-LA/2017/392-682

- une offre technique ou note méthodologique ;
- une offre financière ;
- Un CV s'il s'agit d'un consultant individuel ou les CV des membres de l'équipe justifiant leur expérience ;
- La preuve de la réalisation de missions similaires.

L'ensemble du dossier sera envoyé par courrier électronique à : coord.ecopas@gmail.com et à sergio.galletta@hydroaid.it, au plus tard le **25 février à 17h**, en mettant comme objet du mail **Cartographie de l'offre et de l'utilisation des ressources en eau**. Le texte du mail doit contenir impérativement le ou les noms et prénom du ou des candidats.

Avec la mention

- **Pour l'offre technique** : OFFRE TECHNIQUE - CISV/ECOPAS- ELABORATION CARTOGRAPHIE DE L'OFFRE ET DE L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU
- **Pour l'offre financière** : OFFRE FINANCIERE - CISV/ECOPAS- ELABORATION CARTOGRAPHIE DE L'OFFRE ET DE L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU