



Projet co-financé par
l'Union Européenne



WEFE SENEGAL

Projet d'Appui à la gestion des ressources en eau et du Nexus eau-énergie-agriculture
dans le Bassin du Fleuve Sénégal
ENV/2017/383-744



Guinée



Mali



Mauritanie



Sénégal

MEETING: Etat d'Avancement du Projet de Recherche « Résilience et Pérennisation du Château d'eau d'Afrique de l'Ouest » (REPECHAO)

Date: 08 Octobre 2020

Participants

- **IRD:** Luc DESCROIX - email: luc.descroix@ird.fr
- **Equipe Gestion du Projet WEFE-SENEGAL:**

JRC – César Carmona, Marco Pastori, Jérôme Koundouno;

AICS – PierLuigi Agnelli;

Résumé

- Projet accepté fin 2019
- Financement mis en place en mars 2020 (retards liés à la pandémie COVID 19)
- Première réunion (virtuelle) le 11 septembre 2020 avec 11 personnes sur 8 sites de 6 pays différents !! (voir CR en annexe)

1.- Etat d'avancement des activités du projet

Eu égard au retards liés à la pandémie, le temps pris pour la mise en place des crédits n'a pas affecté l'avancement des travaux.

Au contraire, les deux équipes les plus fournies dans REPECHAO (IRD et EPT) ont profité du « break » pour faire avancer deux des points principaux de REPECHAO :

- L'EPT (Ecole Polytechnique de Thiès - équipe pilotée par Ababacar Fall) a bien avancé le traitement des images satellites, piloté par Julien Andrieu de l'Université de Nice : les images sont classifiées de manière à établir la densité de la végétation ; il reste à faire 2 ou 3 semaines de travaux de validation sur le terrain. Celles-ci seront faites en janvier et février 2021. Les images satellitaires sont du Landsat pour les plus anciennes et puis MODIS et Sentinelle pour le moyenne et haute résolution plus récentes.
- L'IRD (équipe pilotée par Luc Descroix) a bien avancé le traitement des données hydrométriques et pluviométriques du Bafing (3 stations utilisées : Dakka Saïdou, Sokotoro, Goubassy sur la Falémé dont le haut bassin est aussi dans le Fouta Djallon) ; on a traité en même temps 13 autres sous bassins des bassins du Niger (5) de la Gambie (2) du Corubal (2) et du Konkouré (4) afin d'établir un état des lieux général. Cela a donné lieu à un article accepté et sous presse dans la revue suisse *Water MDPI* (*en résultat provisoire, il semblerait que la ressource en eau n'est pas menacée en quantité pour l'heure dans le Haut Bafing, ni dans la haute Gambie ni dans une grande partie du haut Niger sauf Milo et Niandan ; par contre, les ressources sont plus menacées sur le versant le plus arrosé, au Sud Ouest , bassins du Konkouré et Haut Corubal*). Ces résultats seront à valider-confirmer par une vérification terrain lors d'une mission encore à organiser. Ce résultat, si confirmé, serait une découverte intéressante dans le cadre du projet WEFE-SENEGAL. Les raisons seraient qu'il s'agit d'une région très peuplée mais qui réalisent une gestion de développement de manière cohérente. Ainsi donc, il est démontré que les zones densément peuplées du plateau supérieur sont celles où la couverture végétale n'est pas menacée et où l'intensification écologique des activités rurales est ancienne.
- Dépenses : pour le moment seul ont été dépensés :
 - Matériel : un infiltromètre à succion contrôlée
 - Missions : un billet d'avion Paris Dakar AR (pour Luc Descroix) (voir ci-dessous)
 - Publications : l'édition de l'article pour la revue Water MDPI

2.- Activités prévues dans les prochains mois

- Des réunions et ateliers à Dakar et Thiès entre le 14 et le 25 octobre
- Une réunion atelier terrain à Labé ou Tougué ou Pita dans le haut bassin du Bafing (à fixer) en début janvier avec des membres de chacune des équipes
- Suivie d'une campagne de mesures :
 - Hydrométriques : tous les débits seront estimés en tout début janvier (puis a nouveau en mars et en fin mai) afin de mesurer les vitesses de tarissement du plus grand nombre possible de sous-affluents

- Validation des images de télédétection
- Enquêtes socio économiques sur la ressource en eau*
- Enquêtes sur le rôle de la migration dans la résilience des agro-systèmes

3.- Discussion sur les difficultés rencontrées ou prévisibles

- Lors de la réunion du 25 Octobre, la réunion va traiter également une réactualisation voire un recadrage des activités pour rentrer dans les délais du projet pour finir le projet le 30 Septembre 2021.
- On saura dans les prochaines semaines si la gestion des missions se fait bien en dépit des contraintes sanitaires.

Ci-après en annexe, CR d'une réunion tenue le 11/09/2020

Compte Rendu de la Réunion REPECHAO

Du 11/09/2020

Participants

Grdr Papa Seck depuis Boké Guinée, Eugenia Gallese depuis Tunis, Yvan Le Coq depuis Paris

SENASOL Yaya Sakho Guinée Conakry

EPT équipe du Professeur Ababacar Fall , Mamadou Lamine Lo, Bamba Diaw... depuis Thiès

Equipe IRD Luc Descroix (Grenoble), Ange Bouramanding Diedhiou (étudiant Master SPIBES Project Abidjan), Safiétou Soumaré doctorante (Nice), Sylvie Paméla Manga 'étudiante Master (Nancy, en déménagement et excusée)

(la réunion était donc éclatée sur 8 sites différents !!)

Dans le cadre du projet REPECHAO (IRD/EPT/Grdr/SENASOL) et comme défini dans l'ordre du jour

-1- tour de table : chacun s'est présenté et a présenté ce qu'il souhaite faire dans REPECHAO

-2- Grdr : discussions sur attentes et collaborations pour avoir vite la signature de la convention !

-3- Missions, calendrier :

- 4- matériel à acheter

- 5- autres points à rajouter à la demande des participants

Pour rappel le projet est financé par l'AICS (UE) sous couvert de l'OMVS et donc prend en compte le bassin du haut Bafing, situé à l'est de Labé, jusqu'à l'exutoire de Dakka Saidou à la frontière Malienne.

Attendus-Principaux points abordés

1- Grdr

Après le tour de table, on a de suite abordé la question qui était restée en suspens suite à la signature des conventions de collaboration et le reversement des crédits qui ont été versés, en mai, à l'IRD siège (Marseille). *(Cette question était à l'ordre du jour car le Grdr a souhaité clarifié avec l'IRD son rôle dans le consortium avant la signature de la convention. Le Grdr confirme son intérêt pour cette thématique et propose de partager dans les prochains jours une démarche méthodologique).*

Le Grdr est pressenti pour intervenir dans le volet recherche-action du projet REPECHAO sur différentes situations en lien avec la thématique des mobilités humaines et de la résilience des agrosystèmes dans des territoires d'intervention de REPECHAO. Il est indispensable que les autres équipes partagent avec le Grdr leurs projets de recherche afin de mieux circonscrire les zones d'intervention et de bien cibler les situations de recherche. La mobilité et le devenir du territoire et l'importance du système alimentaire apparaissent déjà comme des thématiques intéressantes autour desquelles des hypothèses de recherche pourraient être formulées. D'autres thématiques pourraient être identifiées dès les premiers résultats de la recherche et intégrées dans le volet de recherche-action.

2- Calendrier

Les discussions sont tous orientées dans l'élaboration des synergies d'action de tous les membres afin de trouver un calendrier adéquat pour des missions de terrains conjointes

3- Télédétection

Julien Andrieu revient sur ce qui a déjà été réalisé. En effet, l'équipe Université de Nice/EPT a déjà réalisé une grande partie de la cartographie de l'occupation des sols. Il reste à les valider après des relevés à faire sur le terrain (lors d'une grosse mission conjointe en tout début d'année 2021 ?). L'équipe EPT/U Nice a pu mettre à la disposition de REPECHAO des cartes basées sur des séries temporelles de végétation à haute résolution sur toute la zone d'étude !!

4- Publications

Le jour même de la réunion, au petit matin, le premier papier de REPECHAO était accepté à la revue *Water* (MDPI) dans un numéro spécial « *Multiscale Impacts of Anthropogenic and Climate Changes on Tropical and Mediterranean Hydrology* », numéro qui est à présent fermé, comprend une douzaine d'articles et devrait être publié prochainement ; rappelons que *Water* est une revue en open access !! Donc papier à diffuser sans modération quand il sera publié (dans une ou deux semaines en principe) En fait on a juste profité de la pause « pandémie » pour avancer les travaux en hydrologie prévus dans le cadre de REPECHAO !

On ne peut qu'espérer que REPECHAO aboutisse à la publication de nombreux autres papiers !! Les étudiants en particulier, sont appelés à faire des propositions ! Et la recherche action avec le Grdr doit mener à des travaux originaux, tout comme les travaux en cours en télédétection et état des couvertures au sol !

Actions :

On a acté les actions suivantes à faire très prochainement :

- 1- que chacun fournisse pour la semaine suivante (vendredi 18/9) ses dates de mission éventuelle in situ, sachant qu'il faut en priorité une mission IRD/EPT pour valider les données de télédétection ; l'idéal serait d'inclure dedans une rencontre à

Labé ou Pita ou Timbi Madina ou Tougué avec l'équipe SENASOL et si possible l'équipe Grdr Boké

2- que pour la même date chacun élabore un calendrier des actions à mener d'ici fin 2021 (timing déplacé de 6 mois du fait de la pandémie)

Pour Rappel le timing des missions in situ reste à définir, Proposition de A. Fall pour la mise en place d'une équipe de monitoring afin de pouvoir caler des réunions au moins une fois par mois !!

3- On a oublié d'acter cela sur le papier ! donc dans vos retours, dites si vous êtes OK pour qu'il y ait un bureau réduit à 4 personnes, une par équipe participante (IRD/ EPT/ SENASOL/ Grdr)

4- Toutes les équipes sont invitées à présenter une liste de propositions et de leur étudiants stagiaires (master/doctorants) avec thèmes d'étude, problématique, méthodologie et calendrier en une page maximum, sous le format : Prénom Nom, thématique de recherche, affiliation (Université, Centre de Recherche) !

Merci à vous tous

Ange, Luc