



Rapport du groupe de travail « Informatique » de DEMERSTEM

(du 23/06/2019 au 07/07/2019)

Objectifs généraux :

Dans le cadre de DEMERSTEM, plusieurs sujets à caractère informatique nécessitaient une réunion de travail entre Mohamed Soumah (CNSHB coordinateur WP3) et Jérôme Guitton (Agrocampus Ouest, Coordinateur de DEMERSTEM) :

1-WP1 Préparation de la mise en place d'une base de données regroupant l'ensemble des données de campagnes scientifiques démersales disponibles

2- WP3 Mise en place de l'infrastructure de stockage et d'utilisation des données de suivi GPS et de suivi pêche artisanale

3- WP3 étude des solutions de suivi sur client léger (tablette/smartphone) pour le suivi de l'activité et des débarquements

Cette mission a été financé sur des reliquats de contrat d'Agrocampus Ouest, elle n'est donc pas imputable au projet DEMERSTEM, ou alors en tant que cofinancement Agrocampus Ouest.

Base de données des campagnes scientifiques :

Lors de la mission nous avons eu une web conférence avec la FAO et le programme Nansen pour coordonner les actions. En effet pour le stockage des données de campagne, 2 solutions sont facilement disponibles

La base Access et les formulaires associés utilisés par la Guinée pour ses campagnes nationales et lors des campagnes de l'UEMOA.

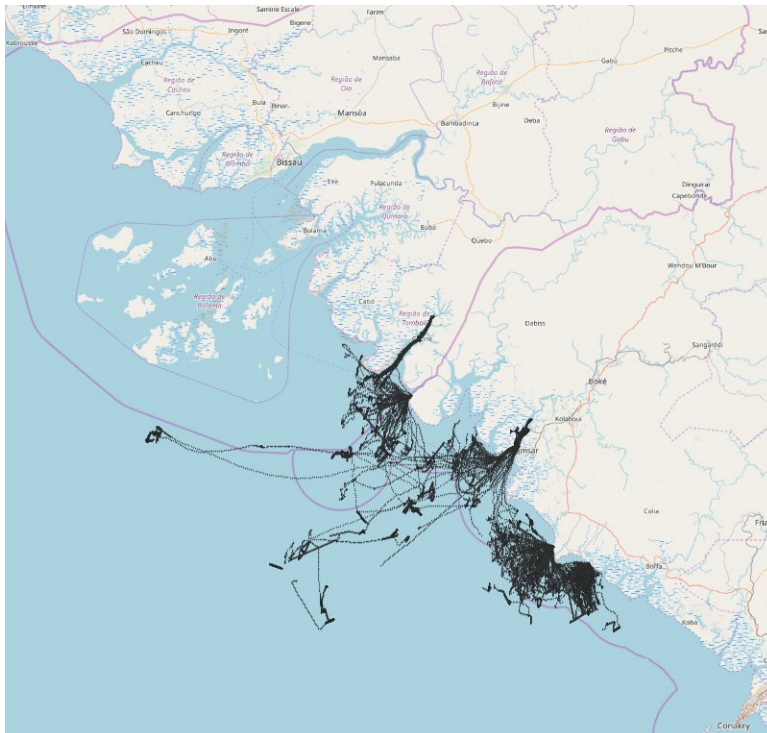
Le logiciel Nansis qui s'appuie sur une base Postgres et propose un certain nombre de calculs sur les données stockées

Lors de la réunion il a été proposé de préparé un groupe de travail commun ou les 2 solutions pourraient être présentés, discutés en ayant au préalable transféré les données nationales sous les 2 outils.

Une proposition d'organisation et d'agenda a été envoyée à l'ensemble des participants à la réunion pour discussion sur la base d'une organisation mutualisée EAF-Nansen / DEMERSTEM.

Liste des participants à la réunion : Merete Tandstad, Gabriella Bianchi, Jerome Guitton, Mohamed Soumah, Meisse Behaye. Nikos Nikolioudakis (IMR)

WP3 Mise en place de l'infrastructure de stockage et d'utilisation des données de suivi GPS et de suivi pêche artisanale



Un système de suivi GPS de pirogues de pêche artisanale en Guinée et Guinée-Bissau a été mis en place dans le cadre de DEMERSTEM. L'objectif général de ce suivi est d'avoir une vision spatiale fine de l'activité des flottilles artisanales, de produire des indices d'abondance et d'avoir des idées sur l'impact de ces flottilles sur les habitats essentiels.

20 GPS ont été achetés et positionnés sur cette activité pour le suivi de pirogues qui ciblent les 2 espèces d'intérêts pour les 2 pays (Pseudotolithus Typus et Pagrus Caeruleostictus). Les flottilles sélectionnées dans un premier temps sont actives au points de

débarquement situés autour de la frontière.

Une fois ces données collectées, nous avons décidé de les centraliser sur une base de données postgres / postgis déjà utilisé dans le cadre d'un suivi similaire à Madagascar.

La mission a servi à adapter les procédures d'import et de traitement des données. Sur la partie import, la procédure a été adaptée aux fichiers collectés sur les GPS. Sur la partie traitement, Marie Pierre Etienne, spécialiste de trajectométrie et de statistiques appliquées à la trajectométrie à Agrocampus Ouest est intervenue pour utiliser des modèles statistiques d'apprentissage qui permettent d'apprendre sur des trajectoires de pêche connues (des trajectoires sur lesquelles les actions de pêches sont connues) et de prédire sur des trajectoires sans observation. L'idée est de pouvoir prédire à partir de la forme et la vitesse des mouvements de la pirogue, quand celle-ci est en pêche ou non.

La base de données a été alimentée et le travail d'apprentissage a débuté. Nous nous sommes heurtés assez rapidement à un manque de données d'observation et il a été demandé d'évaluer le coût d'un embarquement à bord des pirogues pour documenter in situ les actions de pêche.

Une réunion de coordination a été réalisée le jeudi 5 Juillet à Agrocampus Ouest (Nicolas Bez, Marie Pierre Etienne, Jérôme Guitton et Mohamed Soumah) pour présenter la collecte de données et la modélisation des états lors des trajectoires - pêche ou non pêche-. Cette réunion a été l'occasion de présenter le travail de la semaine mais surtout de voir quelles améliorations / valorisations pouvaient être apportées autant à la collecte qu'à l'utilisation des données.

Cette source d'information complétée du suivi au débarquement des pirogues équipées de GPS est très prometteuse en terme de finesse de l'information produite, notamment pour l'identification des habitats essentiels.

WP3 Système de collecte de données de suivi au débarquement

Une des briques d'information importante avec ces données GPS est le suivi des débarquements associés. Actuellement le système de suivi en place est celui du suivi national des pêcheries artisanales. Ce sont des enquêtes papier au débarquements qui sont ensuite saisies dans une base Access. Le projet DEMERSTEM est l'occasion de repenser le mode de collecte de données pour essayer de regarder la faisabilité d'un transfert de la saisie des informations directement sur des clients légers, sans passer par le papier. Il y a là plein d'avantages détaillés dans le document détaillé de cette action (suivi_android.pdf)

Lors de la mission nous avons donc travaillé sur la solution ODK qui est par ailleurs déjà utilisée dans la sous-région (projet FAO de suivi PA). Nous avons donc appris à maîtriser cet outil et une version du formulaire d'enquête papier du suivi PA a été développée et pourra être testée prochainement.