

Entretien de mi-parcours du LMI REZOC

10 février 2021, 14h00-16h00

Participants :

- **LMI REZOC : Emmanuel Lawin (INE, UAC) ; Sylvie Galle (IGE, IRD)**
- **UMR IGE : Aurélien Dommergue, Nicolas Gratiot**
- **Institut National de l'Eau (INE), université Abomey Calavi (UAC) : Daouda Mama**
- **Représentant IRD au Bénin : Florent Engelmann**
- **Service études et relations avec les représentants (SERR) : Flora Pellegrin**
- **Département scientifique DISCO : Céline Mari, Céline Duwig, Fabien Francois**

Présentation générale

Le LMI REZOC a pour objet l'étude et la modélisation du cycle de l'eau des aquifères à la basse atmosphère (ZC) au Bénin selon une approche intégrée. Les sites étudiés sont ceux du SNO AMMA Catch (Bénin, Niger, Mali).

Axe 1 – analyse de la variabilité des pluies

Axe 2 – impacts des changements environnementaux

Axe 3 – quantification des ressources souterraines

Axe 4 – modélisation intégrée du cycle de l'eau

Un atelier de travail (octobre 2019) a permis de construire la feuille de route du LMI.

Faits marquants 2019-2020

- Acquisition et installation de matériel structurant, avec l'aide de l'ACE SMIA
- Analyse des variables sur longues périodes (1955-2016)
- Première quantification de la production d'eau souterraine en zone de socle, et première simulation du cycle de l'eau régionale
- Projets sélectionnés par bailleurs internationaux pour financement : aGIRES, ANR Tiphyc point, EC2CO TranZCTropic. Le projet PEA 3EC Sahel porté par l'UGA est en dernière étape de sélection. Le projet Belmont WASABI n'a pas été retenu. Participation aux programmes IRD-AFD « CECC » et ACE Partner. Liens avec le GDRI ACTNAO
- Atelier multiacteurs prévu en 2020 a dû être reporté.
Gouvernance : 47 personnels permanents, 19 ETP
- CoDir se réunit régulièrement, organise de petits appels à projets annuels. Comité de suivi scientifique a été constitué mais encore jamais réuni
- 3 thèses co-encadrées, dont une avec financement Pays-Bas
- Point de vigilance : les enseignants-chercheurs béninois sont très pris par leur charge d'enseignement. Emmanuel Lawin doit cumuler sa fonction de co-directeur du LMI avec celle de Dircab du ministre de l'eau Bénin (nomination en 2019).

Dans sa phase de consolidation (2021-2023), le LMI va se déployer au niveau régional (Sahel), d'abord via une école de terrain PEA-3C Sahel, réunissant des enseignants et étudiants béninois et nigériens.

Questions/réponses :

- Quelle trajectoire envisagée pour le LMI, notamment les approches interdisciplinaires (cf. prise de contact avec des géographes pour les SIG) ?
 - o L'équipe a répondu à l'AAP MITI "Changement climatique". Le projet, monté avec le LISST (Laboratoire Interdisciplinaire Solidarités, Sociétés, Territoires) n'a pas été retenu.
- Suivi de la qualité de l'eau ?
 - o Ce thème avait été ouvert par Manuella Grippa (GET) avant le lancement du LMI, l'équipe souhaiterait le développer sur les fleuves béninois, en s'appuyant sur les collègues du GET (JM Martinez, O. Ribolzi). Egalement un Projet EC2CO en cours sur le traçage des chemins de l'eau avec isotopie (avec HSM). Etude de la qualité de la nappe au nord Bénin
- Quelles forces sur cette thématique ?
 - o L'INE suit un certain nombre de paramètres physico-chimiques (salinité), mais pas les contaminants (équipements en cours d'acquisition). Besoin de mise en cohérence des initiatives dans le domaine.
- Quels outils d'aide à la décision sur le thème occupation des sols – qualité de l'eau ?
 - o L'équipe a jusqu'ici utilisé le modèle Parflow-CLM. Souhait d'affiner la modélisation, en s'appuyant sur collègues du CEREGE notamment. Ambition de former une communauté d'utilisateurs.
- Possibilité de pérennisation de la structure : centre **de référence sous-régional**. Le Bénin a des atouts, car diversité climatique, de sols, référence au niveau de la sous-région. Extension au Niger, avec école de terrain ; Le Bénin est reconnu comme un centre de calcul numérique et simulation modélisation numérique par l'UNESCO ; élément de pérennisation du LMI REZOC.

A noter : des liens ont été noués entre le CEA Eau et le CEA mathématiques dans le cadre du programme ACE Partner, ce qui devrait contribuer à l'objectif de rayonnement régional du CEA, et du LMI.

Avis de l'UMR IGE

L'avancement du projet est jugé pleinement satisfaisant. La direction du LMI est invitée à se rapprocher de l'équipe du SNO HyBAM pour développer la thématique qualité de l'eau.

Liens entre le LMI et le GDRI-Sud ACTNAO : Jean-Emmanuel Paturel (HSM), coordinateur du GDRI, est membre du LMI, et Theo Vischel (IGE), co-animateur de l'axe 1 du LMI, est également membre du GDRI.

Pour répondre au problème général de la surcharge d'enseignement des EC béninois : quid d'un dispositif type IUF ?

Conclusion :

Le département DISCO confirme le soutien de l'IRD à la phase de consolidation du LMI (2021-2023).