

Titre du projet : Jouvence des centrales d'acquisition des mesures d'humidité du sol

Volet : Observation

Porteur du projet : Sylvie GALLE

Laboratoires impliqués : LTHE

Bilan du projet pour l'année 2014

Bilan d'activité (1 page max)

Les instruments soumis aux rigueurs tropicales ont une durée de vie réduite et doivent être régulièrement réparés ou renouvelés. Ce projet concerne la jouvence des centrales d'acquisition des mesures d'humidité du sol du SO AMMA-CATCH au Bénin pour maintenir la qualité, la fiabilité et la longévité de ces données labellisées.

Sur les 9 stations de mesure d'humidité des sols installées au Bénin, 2 ont été installées en 2003, 6 en 2005 et 1 en 2006 avec des centrales d'acquisition de type CR10x. Soumises au climat tropical (chaud et humide) depuis près de 10 ans, ces centrales montrent des signes de faiblesse répétées. Le renouvellement des 9 centrales a pour objectif (i) la jouvence du parc (ii) l'homogénéisation des centrales d'acquisition au Bénin. En effet les autres centrales Campbell du SO au Bénin (flux d'évaporation, flux de sève) appartiennent à la génération suivante (CR1000 ou CR3000) et n'ont pas le même langage de programmation. L'homogénéisation du parc permettra une meilleure maîtrise par le personnel technique local (protocole de déchargement unique) et la mutualisation des pièces de rechange.

Nous avons acheté 7 centrales CR1000 avec un premier bon de commande et grâce à une rallonge de crédit et à un cofinancement IRD nous avons pu acheter 2 centrales supplémentaires en choisissant un modèle moins onéreux (CR800). Les 7 premières centrales sont acheminées au Bénin et installées. Les 2 stations restantes seront installées en 2015.

Grâce à ce projet, le parc de stations d'humidité du SO AMMA-CATCH au Bénin sera entièrement équipé de centrales d'acquisition de dernière génération, qui permettent la télétransmission.

Illustrations - avec légende et crédit (à envoyer également séparément)



Station d'humidité de la forêt de Béléfougou (Bénin) installée en 2005. Les instruments soumis aux rigueurs tropicales ont une durée de vie réduite et doivent être régulièrement réparés ou renouvelés

Photo : Sylvie Galle, juillet 2014

Production scientifique (*articles scientifiques, actes de congrès...*)

Actes de congrès

- Galle S., Peugeot C., Grippa M., Cappelaere B., Demarty J., Mougin E., Lebel T., and the AMMA-CATCH working group. Long-term, multi-scale documentation of the hydrologic cycle and vegetation dynamics in West Africa: the AMMA-CATCH observation system. TERENO International Conference 2014 (29 sep - 2 oct.), Bonn. <http://www.tereno-conference2014.de/tereno-conference/EN/>
- Pellarin T., Louvet S., Quantin G., Cappelaere B., Galle S., Grippa M., Gruhier C., Mialon A., Mougin E., Richaume P., de Rosnay P., al Bitar A, Kerr Y., 2014. SMOS soil moisture product evaluation over West-Africa from local to regional scale. The IGARSS 2014 / 35th CSRS symposium. Quebec, 13-18 jul 2014. Oral presentation

Bilan financier succinct (avec suivant les cas : co-financements éventuels, équipements achetés, missions, recrutements divers, fonctionnements divers...)

Financements

OSUG@2010 (AO4)	10 800 €
SO AMMA-CATCH (OSUG)	1 800 €
SO AMMA-CATCH (IRD)	1 353 €
total financements	13 953 €

Dépenses

Achat de 7 centrales d'acquisition CR1000 (Campbell)	11 054 €
Achat de 2 centrales d'acquisition CR800 (Campbell)	2 004 €
Petit matériel (Radiospare)	78 €
Mission pour l'installation des stations (5 jours)	817 €
total dépenses	13 953 €

Annexes si besoin ou lien sur des sites existants et pérennes jusqu'à la fin du Labex (2020)

Site du SO AMMA-CATCH : <http://www.amma-catch.org/>

Base de données AMMA-CATCH : <http://bd.amma-catch.org/amma-catch2/main.jsf>