



OMS-OCP

ORSTOM  
Laboratoire d'Hydrologie  
UR F4

Contrat OMS-OCP/ORSTOM : 08/181/9L  
INSTALLATION DE LA STATION DE RECEPTION ARGOS  
A ODIENNE (COTE D'IVOIRE)

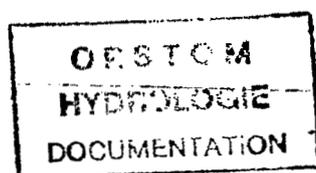
B. POUYAUD  
Directeur de Recherches de l'ORSTOM

E. SERVAT  
Chargé de Recherches de l'ORSTOM

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: ~~BX18197~~ Ex: *unique*

Montpellier, février 1987



Fonds Documentaire ORSTOM



010018197

## INTRODUCTION

Le contrat OMS-OCP/ORSTOM : 08/181/9L, signé le 18.02.87, prévoit l'installation d'une station de réception "ARGOS" à ODIENNE en Côte d'Ivoire.

Le présent rapport décrit l'installation de cette station, la formation sur place du personnel d'OCP à son utilisation, ainsi qu'une mission de contrôle sur le terrain de 20 télébalises installées dans le cadre du contrat précédent. Nous avons profité de cette tournée pour prospecter 3 nouveaux sites possibles d'installation de télélimnigraphes.

Cette mission s'est déroulée en Côte d'Ivoire et en Guinée du 9 au 17 février 1987. Elle comprenant :

- M. Bernard POUYAUD, Directeur de Recherches de l'ORSTOM  
Responsable du Laboratoire d'Hydrologie de MONTPELLIER.
- M. Eric SERVAT, Chargé de Recherches de l'ORSTOM, en charge pour l'UR F4 du programme de recherche hydrologique lié à OCP - extension ouest.

### 1. INSTALLATION DE LA STATION DE RECEPTION SRDA1-86 à ODIENNE

Cette station était restée à l'essai à MONTPELLIER au Laboratoire d'Hydrologie de l'ORSTOM, de mi-décembre 86 à fin janvier 87, pour assurer la mise au point du logiciel conversationnel qui lui est intégré. Renvoyée par les soins de l'ORSTOM à CEIS-Espace à TOULOUSE, elle fut emballée par cette société et transportée via POINTAIR à OUAGADOUGOU, au prix de difficultés considérables, imputables à la société POINTAIR, qui faillirent remettre en cause la date de son installation.

Nous avons procédé à ODIENNE au déballage de la station le mardi 10 février et procédé immédiatement à son installation provisoire le même jour dans les locaux d'OCP à ODIENNE. Cette installation et la mise en oeuvre du logiciel de l'application n'ont soulevé aucun problème particulier.

Le mercredi 11 février fut consacré à une formation intensive du personnel d'OCP d'ODIENNE, notamment M. PANGALE, le pupitreur informatique d'OCP M. MAMADOU et M; PLESZAK, ainsi que M; ETIENNE, technicien hydrologue de l'ORSTOM affecté à ODIENNE. L'utilisation par du personnel non spécialisé du logiciel conversationnel implanté sur la station de réception s'est montrée très aisée.

Après une mission sur le terrain les jeudi et vendredi 12 et 13 février, cette formation fut reprise le samedi 14 février et permit de vérifier la bonne aptitude de ces personnels à utiliser l'ensemble du dispositif sous sa forme actuelle. Suite à des discussions avec P. GUILLET, nous sommes en effet convenus, de compléter le logiciel actuel pour permettre une édition à tout moment des dernières hauteurs d'eau reçues pour chaque balise sélectionnée, par une manipulation simple. Dans la configuration actuelle il est nécessaire d'interroger le fichier de chaque balise pour connaître la hauteur d'eau en l'affichant à l'écran ou en l'éditant à l'imprimante, ce qui conduit à des opérations répétitives. L'autre possibilité est d'éditer en routine à chaque passage de satellite les fichiers correspondant aux stations suivies, rassemblées dans une table d'édition, ce qui consomme bien sûr une certaine quantité de papier. Dans sa configuration future, on pourra donc éditer à tout moment et simultanément, par une procédure simplifiée, l'état des dernières hauteurs d'eau reçues de TOUTES les balises sélectionnées dans la table d'édition. Ce complément sera implanté à la prochaine mission d'un orstomien à ODIENNE courant avril 87.

Il s'agit en fait d'une procédure transitoire, en attendant l'installation du micro-ordinateur "AVAL" qui doit compléter la configuration actuelle. Ce micro IBM AT2, son imprimante et son traceur de courbe, sera relié à la SRDA1-86 et exploitera la banque de données hydrologiques d'OCP, régulièrement alimentée en temps réel par la SRDA1-86, grâce au progiciel HYDROM, gracieusement mis à disposition par l'ORSTOM.

Cette exploitation consiste en un traitement hydrologique des hauteurs d'eau de cette banque de données, c'est à dire à leur transformation en débits et à leur introduction dans des modèles mathématiques qui permettent la prévision des débits à venir (à 5 ou 10 heures) pour les stations intéressant OCP.

Sous réserve de la signature rapide des TSA correspondants, ce micro-ordinateur pourrait être mis en place à ODIENNE avant juillet 1987, doté du logiciel HYDROM et des renseignements hydrologiques concernant les stations hydrologiques d'OCP. Le développement des logiciels de prévision sera débutée à MONTPELLIER par E. SERVAT, en liaison avec BADER à LOME et sa mise en place progressive sur l'IBM AT2 d'OCP à ODIENNE commencera lors de l'affectation de E. SERVAT à ABIDJAN en septembre 1987.

Il importera d'ici là d'établir entre l'ORSTOM et OCP les contacts qui définiront les objectifs de ces logiciels de prévision, qui seront en tout état de cause fonction de ce qu'en attendra OCP.

Il est certes encore trop tôt pour faire un bilan du fonctionnement de la station de réception, mais on peut dès maintenant assurer la qualité de la réception des données quant au nombre de passages de satellites reçus chaque jour et à la fréquence des messages balise de bonne qualité reçus à chaque passage de satellite.

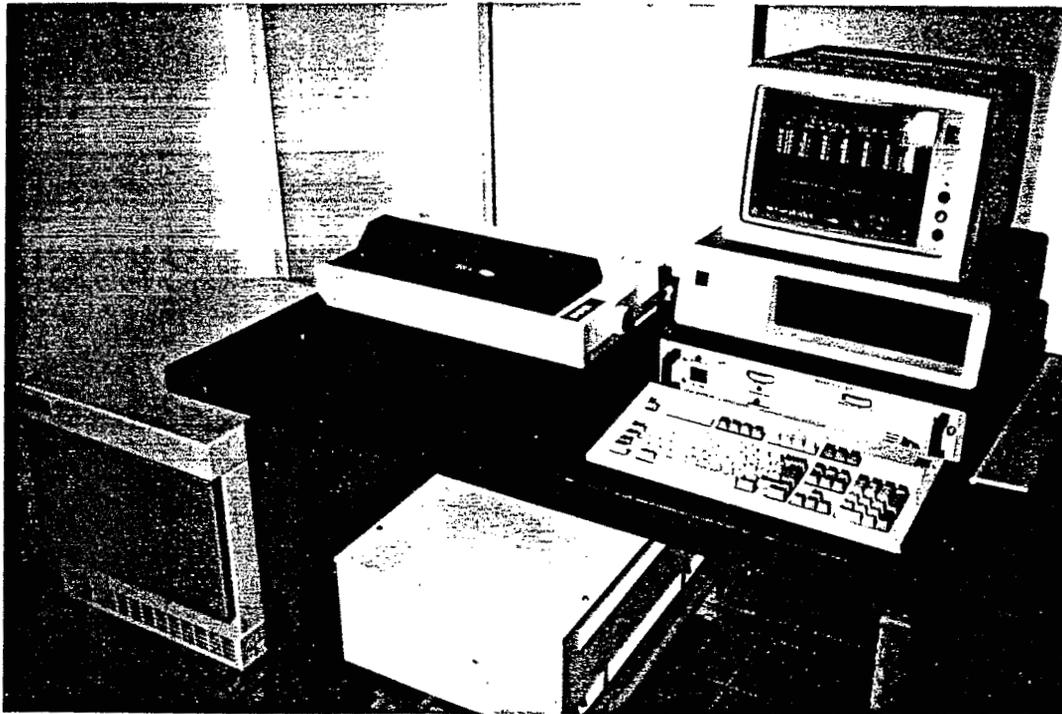
La journée du 14 février, par exemple, la station de réception a reçu toutes les balises du programme OCP, d'origine HYDRONIGER ou OCP à mémorisation, lors de 3 passages à 3H22, 8H19, 19H23, et reçut la quasi totalité de ces mêmes balises à 3 passages complémentaires à 14H32, 16H13 et 21H04. Certaines balises ont de plus été reçues à 5H05 et 6H41.

Au cours de cette même journée du 14 février le total des bons messages reçus pour chaque balise, tous les passage de satellite confondus, varie de 12 à 19, à l'exception de la balise 10166 de YARAKOURA dont la carte ARGOS de la balise semble avoir souffert du transfert et sera prochainement dépannée.

Le système se trouve ainsi validé et son aptitude vérifiée à transmettre 48 hauteurs d'eau par jour correspondant aux 48 demi heures rondes. La qualité de la réception des données émises par les balises HYDRONIGER (4 à 6 hauteurs par jour) a aussi été vérifiée.

Cette installation réussie achève donc les prestations prévues au titre de l'avenant OMS-OCP/ORSTOM : 08/181/9L signé le 18.02.87.





## 2. TOURNEE SUR LE TERRAIN DES 12 ET 13 FEVRIER 1987

2.1. Cette tournée nous a d'abord permis de vérifier le bon état des stations de KOUYA, DIAOULA, SEREKOROBA, GBELEBA, BARANAMA, SANANKORO et KODIANA.

Le capteur de pression de la station de BALAN devra être déplacé de 50 m vers l'aval de façon à mieux suivre les basses eaux.

Suite à la panne de la carte ARGOS de la balise de YARAKOURA, cette station sera ramenée à BAMAKO pour dépannage et remplacée provisoirement par celle de MISSIRA, le BAOULE ne coulant actuellement pas. Cette même station de YARAKOURA sera transportée 500 m à l'aval de façon à pouvoir suivre les basses eaux du NIANTAN ce que ne permettait pas le site de l'échelle actuelle installée par erreur par M. BARRY sur un site inadéquat qui ne correspondait pas aux recommandations de notre mission de prospection de novembre 1985.

## 2.2. PROSPECTION DE NOUVEAUX SITES DE STATION

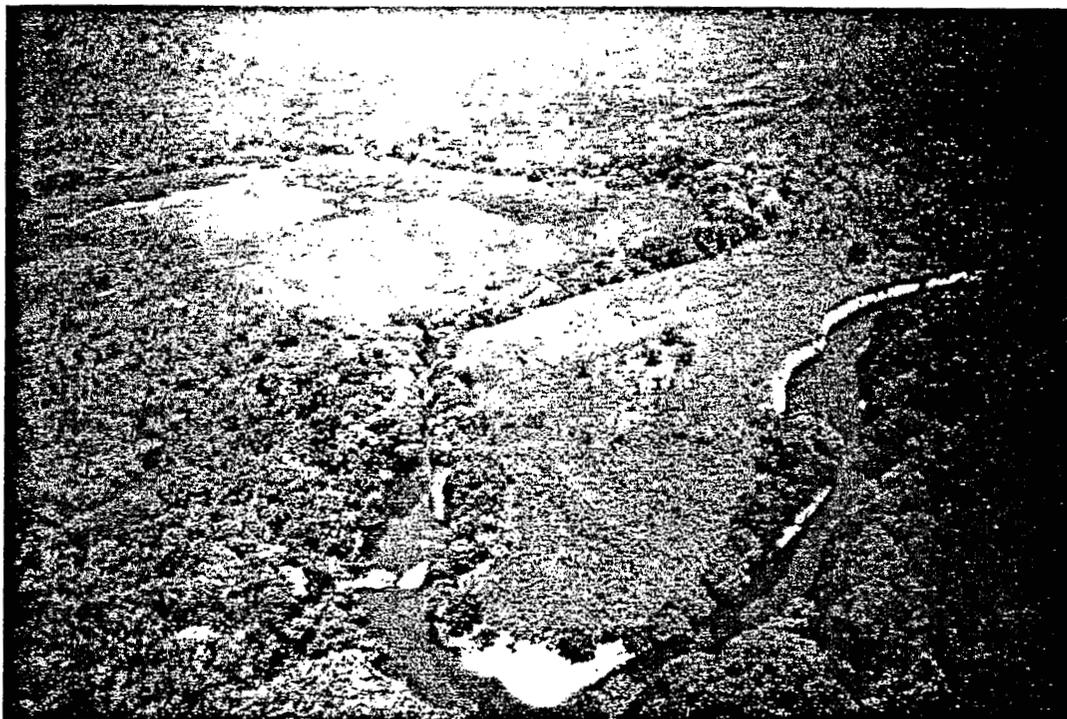
\*DION au site "rapide" 9°40N-8°43W

Un bon site est trouvé à l'amont de rapides importants. L'accès routier est possible en tout terrain (4-5 km) à partir du village de BALADOUGOU en direction Nord-Est. Cet accès est néanmoins délicat car la région est relativement boisée.



\* BALE à l'amont de SANSAMBAYA 9°41N-9°37W

Un bon site a été trouvé dans un méandre au voisinage du village de FEREMAMORIA qui est accessible par une route carrossable.



\* NIGER à l'amont du confluent du MAFOU 10°26N-10°11W

Un bon site a été trouvé à l'extrémité de la piste qui conduit au NIGER à partir du village de SEREKOROBA sur le MAFOU. L'accès routier sera évidemment difficile, y compris en basses eaux, puisqu'il faut franchir à gué le MAFOU, mais c'est le seul site "accessible" de la zone.



## CONCLUSION

Le présent rapport remplit donc les conditions du contrat OMS-OCP/ORSTOM : 08/181/9L, avec l'installation réussie de la station de réception d'ODIENNE. La maintenance de cette station et le développement des logiciels de traitement "aval" seront pris en compte par les avenants à venir, toujours à la signature d'OCP.