

BILAN DES 5 ANNÉES DU PROJET FRIEND-AOC (OCTOBRE 1994 – DÉCEMBRE 1999)

J.E. PATUREL

IRD, 01 BP 182, Ouagadougou 01
Burkina Faso

E-mail : jean-emmanuel.paturel@hydro.ird.bf

G. MAHE

IRD, 01 BP 182, Ouagadougou 01
Burkina Faso

mahe@hydro.ird.bf

E. SERVAT

IRD, Hydrologie, B.P. 5045,
34032 Montpellier Cedex, France
eric.servat@mpl.ird.fr

LIMINAIRE

Le programme de recherche FRIEND (Flow Regimes from International Experimental and Network Data) est une initiative de l'UNESCO dans le cadre de son Programme Hydrologique International (PHI). Son but est d'approfondir la connaissance de la variabilité spatiale et temporelle des régimes pluviométriques et hydrologiques au moyen d'ensembles de données régionales, et de replacer cette variabilité dans un contexte historique. Initialement centrés sur les seules études liées aux écoulements, les projets FRIEND se sont peu à peu étoffés jusqu'à devenir aujourd'hui des projets fédérateurs dans le domaine de l'hydrologie régionale au sens large.

A partir d'un lancement relativement modeste en 1985 avec des scientifiques de quatre pays d'Europe, à l'initiative de l'Institut d'Hydrologie de Wallingford (UK) le projet a pris beaucoup d'ampleur et implique maintenant des instituts de recherche, des universités et des services opérationnels dans plus de 90 pays à travers le monde. Huit projets FRIEND sont actuellement opérationnels, à savoir :

- Northern European (NEF), Alpine and Mediterranean (Amhy), Hindu Kush-Himalayan (HKH), Asian Pacific, Afrique de l'Ouest et Centrale (AOC), Southern Africa (SA), Nile Basin, Caraïbes (Amigo).

En 1992 à Ouagadougou, à l'initiative de l'UNESCO et de l'ORSTOM (aujourd'hui IRD),

le groupe FRIEND AOC se mettait en place. En 1994, après près de 2 ans de léthargie, le groupe était relancé à l'occasion d'une réunion tenue à Abidjan.

FRIEND AOC a de multiples objectifs qui s'inscrivent cependant tous dans la nécessité de mener une recherche qui relève d'un cadre régional, de pouvoir échanger des informations, de mettre en commun des acquis et de partager méthodes et connaissances.

C'est à l'initiative de l'ORSTOM que des discussions se sont engagées avec la Coopération Française afin d'obtenir un soutien financier pour le projet FRIEND AOC. Ces crédits ont été attribués dans le courant du deuxième semestre 1996 et leur utilisation a permis au projet de fonctionner jusqu'en Décembre 1999. La gestion en avait été confiée à l'ORSTOM par le Ministère de la Coopération.

PREMIERS PAS DU PROJET FRIEND-AOC (1994-1995)

Le groupe FRIEND AOC a effectivement pris corps en Octobre 1994 à Abidjan. La réunion rassemblait des délégués de nombreux pays de l'Afrique de l'Ouest et Centrale, différentes organisations régionales, l'UNESCO, l'OMM, l'EIER et l'ORSTOM. Des représentants du projet FRIEND Afrique Australe et de l'Institut d'Hydrologie de Wallingford assistaient à la réunion à titre d'observateur. Elle a débouché

sur la réorganisation du projet selon le schéma ci-dessous :

- élaboration d'une banque de données inter-états dont le développement et la réalisation ont été confiés à l'ORSTOM ;

- sélection de trois thèmes de recherche constituant les principaux axes de travail du projet : étude des étiages en vue de la gestion des petites retenues, modélisation hydrologique - régionalisation des paramètres hydrologiques - application aux sites non jaugés, impacts de la variabilité climatique et des activités anthropiques sur les régimes hydrologiques ;

- désignation d'un coordonnateur Général : M. Sakho (Côte d'Ivoire). La Côte d'Ivoire a été désignée pour accueillir le centre de coordination du projet et la banque de données ;

- désignation d'un Comité d'Orientation du Projet composé du Coordonnateur Général et des Coordonnateurs Internationaux de chacun des thèmes et des représentants de l'UNESCO, de l'OMM, de l'ORSTOM et de l'EIER.

L'année 1995 a constitué la première année de fonctionnement du projet FRIEND AOC. Si l'absence de financement dédié au projet a limité les possibilités d'action, cette année a cependant permis de mettre en place les structures et les éléments à partir desquels FRIEND AOC a fonctionné durant les années qui ont suivi. Elle a également permis d'identifier et de préciser quels étaient les besoins d'un tel réseau de recherche en partenariat, tant d'un point de vue financier que d'un point de vue organisationnel.

Grâce à un financement de l'UNESCO et de la Coopération Française, une session de formation à la modélisation a pu être organisée à Ouagadougou en Octobre 1995 avec la participation d'intervenants de l'EIER, de l'Université Nationale du Bénin et de l'ORSTOM.

Le soutien financier de la Coopération Française et de l'ORSTOM a également permis d'organiser à Cotonou en Décembre 1995 le

premier atelier scientifique du projet. Celui-ci a précédé d'une journée la tenue du premier comité de pilotage. Une modification des intitulés de thème a été retenue afin de les rendre plus généraux et plus conformes à ce que l'on trouve déjà dans le cadre des projets FRIEND. Par ailleurs deux nouveaux thèmes ont été créés : qualité de l'eau, gestion intégrée des ressources en eau.

MATURATION DU PROJET (1996-1999)

A l'occasion de la réunion de Cotonou, la Coopération Française a confirmé qu'elle apportait un soutien financier au projet FRIEND AOC. La gestion en a été confiée à l'ORSTOM par le Ministère de la Coopération.

Le financement de la Coopération Française a très largement contribué à faire évoluer le projet FRIEND AOC en permettant de procéder à des réunions de coordination, d'organiser des sessions de formation, de tenir des ateliers scientifiques, de diffuser l'information scientifique et, aux membres de FRIEND-AOC, de participer à des manifestations internationales.

En Novembre 1998, profitant de la Conférence Internationale «Abidjan'98», qui a vu la participation active de nombreux chercheurs du projet FRIEND AOC, le comité de pilotage s'est réuni et a désigné M. A. Afouda comme nouveau Coordonnateur Général de FRIEND-AOC.

Quelques problèmes et réflexions ont été soulevés :

- la banque de données ne fonctionne pas de manière satisfaisante. Trop peu de données sont venues compléter l'ensemble des données cédées par l'ORSTOM. Il est également souligné que cette banque doit impérativement s'enrichir de données autres que celles de pluie et de débit, en particulier, de données de qualité des eaux ;

- tout le monde souligne la bonne volonté de chacun pour pérenniser le projet FRIEND mais elle ne relève pas assez d'une dynamique de groupe voire même d'une dynamique de l'institution à laquelle appartient chacun des chercheurs ;

- un effort important est demandé à la coordination générale concernant l'aspect formation.

BILAN DE LA PREMIERE PHASE DU PROJET

Fin 1999, s'est tenu à Yaoundé un atelier scientifique du projet couplé avec la réunion annuelle du comité de pilotage ; celui-ci ayant pour mission de dresser le bilan de la Phase 1 du projet et, éventuellement, de proposer une Phase 2.

Il convient de noter que cet atelier scientifique a vu une participation bien plus importante qu'au paravant des pays anglophones associés au projet, en particulier, le Ghana et le Nigeria.

Le Comité de Pilotage s'est attaché à évaluer la première phase du projet FRIEND-AOC. Les remarques émises au précédent Comité de Pilotage ont été reprises, développées et discutées avec l'ensemble des participants à l'Atelier Scientifique qui précédait. Leur présence en nombre souligne bien l'intérêt que suscite ce projet pour l'ensemble de la communauté hydrologique d'Afrique de l'Ouest et Centrale. En outre, elle fut le garant de débats ouverts et donc représentatifs de cette communauté, légitimant ainsi les orientations prises à l'issue de cette réunion de Yaoundé.

Constat

FRIEND avait pour but de développer et approfondir les connaissances sur le régime des écoulements et, plus largement, dans le domaine de l'hydrologie régionale, dans toute la sous-région. Même si cela s'est fait lentement, l'assemblée a jugé que l'objectif avait été partiellement et raisonnablement atteint compte tenu des difficultés à mettre en place un tel réseau. On en veut pour preuve les communications et contributions des membres du projet à différentes manifestations auxquelles ils ont participé durant ces 5 années. D'une manière générale, il a également été admis que le projet avait permis d'apporter un certain dynamisme à la recherche régionale dans le domaine des

ressources en eau. En effet, un tel projet a permis d'identifier, au fur et à mesure des réunions, une communauté de chercheurs hydrologues en Afrique de l'Ouest et Centrale, de les amener à se rencontrer régulièrement et à échanger leurs points de vue scientifiques. Il leur a offert, en outre, la possibilité de présenter des travaux dans un cadre proche de celui des grandes manifestations internationales scientifiques, voire même à participer activement à de telles manifestations. Les chercheurs africains s'accordent à dire qu'un tel projet doit leur permettre d'harmoniser les outils de développement, les méthodes de recherches, ou encore les questions scientifiques à résoudre.

Points à améliorer

En premier lieu, la banque de données qui se devait d'être le point de départ du projet a montré quelques insuffisances liées à son fonctionnement et à son animation. La banque n'a quasiment pas été alimentée par les différents pays et aucune demande de données ne semble même avoir été effectuée.

L'animation d'un certain nombre de thèmes du projet FRIEND a été mise en cause. Dorénavant, il sera demandé, non plus à une personne, mais à une institution ayant les moyens humains, financiers et de communications suffisants de s'impliquer afin de permettre l'accomplissement d'une telle tâche.

L'insuffisance de résultats de certains thèmes a pu être liée au fait qu'ils mobilisaient l'ensemble de la communauté de chercheurs et qu'ils n'étaient pas spécifiquement des thèmes mais plutôt des objets scientifiques transversaux, communs à différents thèmes (exemple de la régionalisation qui, dans le cadre de ce projet, est plus un ensemble de techniques qu'un thème de recherche en soi).

Nouvelles orientations du projet FRIEND AOC

Ces différentes discussions ont amené à donner un nouveau cadre validé au cours de la

réunion pour l'exécution d'une seconde phase du projet FRIEND.

FRIEND AOC va dorénavant se recentrer sur 4 thèmes animés par des institutions :

1/ étiages - le Water Research Institute du Ghana (correspondant M. Opoku Ankomah),

2/ variabilité des ressources en eau - l'IRD et l'EIER (correspondants UMR Hydrosociétés / Groupe Vahyné et M. Maïga),

3/ modélisation Pluie-Débit - l'Université du Bénin (correspondant M. Afouda),

4/ qualité de l'eau - le Centre de Recherche en Hydrologie de Yaoundé (correspondant M. Sighomnou).

Les noms des correspondants ne sont donnés qu'à titre purement indicatif car il faudra que chacune de ces institutions donne mandat à un de leurs membres pour la représenter.

La banque de données sera transférée de la Direction de l'Eau d'Abidjan à l'AGRHYMET à Niamey. Le représentant de l'AGRHYMET (M. N'Guétora) a en outre fait savoir que l'AGRHYMET mettrait sa propre banque de données à disposition de tous les chercheurs du projet FRIEND et compléterait ainsi la banque FRIEND existante.

M. Afouda ne souhaitant plus assurer la coordination générale du projet FRIEND-AOC, celle-ci n'a fait l'objet que d'une seule candidature : celle de l'AGRHYMET qui a été validée.

PERSPECTIVES

Les objectifs de FRIEND AOC sont multiples. FRIEND AOC doit, avant tout, permettre de mettre en place un véritable réseau de recherche hydrologique en Afrique de l'Ouest et Centrale. Ce réseau a pour ambition de rassembler des universitaires et des chercheurs, mais aussi des hydrologues de structures plus opérationnelles.

FRIEND AOC cherche à promouvoir des thèmes de recherche tournés vers le développement,

dans une optique qui soit celle des grands hydrosystèmes ou d'une approche régionale de l'Hydrologie.

FRIEND AOC souhaite également permettre une centralisation de l'information disponible sous la forme d'une banque de données inter-états. Celle-ci permettra une approche globale, comparative ou intégratrice, des phénomènes étudiés.

A l'heure du bilan, nombre de ces objectifs ont été atteints, partiellement ou totalement.

- Une communauté d'hydrologues s'est mise en place. Trop longtemps restreinte aux seuls responsables et gestionnaires de réseaux hydro-métriques, celle-ci s'est progressivement ouverte aux chercheurs des universités, des écoles d'ingénieur et des instituts de recherche nationaux et internationaux. Initiative significative, cette communauté est à l'origine de la création de l'Association Africaine d'Hydrologie (AAH), parrainée par l'AISH (Association Internationale des Sciences Hydrologiques). L'AAH s'est, en effet, mise progressivement en place en regroupant les membres du projet FRIEND-AOC mais aussi ceux des projets FRIEND SA (Afrique Australe) et FRIEND AMHY (Afrique du Nord). L'Association est ouverte aux hydrologues africains et aussi à ceux qui, dans leur travaux, s'intéressent au continent : les hydrologues africanistes.

- L'assimilation de FRIEND à un cadre facilitant la réalisation de projets de recherche, et non pas à un projet de recherche en tant que tel, est aujourd'hui acquise par l'ensemble de la communauté concernée. Cette perception a entraîné une évolution quant au nombre et à la désignation des thèmes de recherche qui ont été recentrés sur quelques axes jugés prioritaires..

- La nécessité de créer une dynamique plus importante a abouti à l'implication, en terme de coordination, non plus des seuls individus mais à celle d'institutions supposées avoir les moyens nécessaires pour aider au développement du projet. A chacune de ces institutions, il a été demandé de fournir dans les six mois qui viennent un «Cahier des charges» pour le thème dont elles ont la charge, définissant les recherches à mener, les besoins humains et

financier pour mener à terme ces recherches, les besoins en formation à assurer, etc. On passe, en l'occurrence, à une phase de planification du projet qui ne peut que lui être profitable.

- La banque de données, dans le cadre de sa nouvelle localisation, va être prise en charge par les spécialistes que sont les personnels d'AGRHYMET. La banque va s'enrichir de façon importante puisque AGRHYMET doit mettre à disposition du projet la totalité de sa propre banque de données.

En conclusion, si la première phase de FRIEND AOC a connu un démarrage difficile, elle a peu à peu évolué vers un projet qui est maintenant mieux équilibré et qui s'appuie dorénavant sur :

- (i) une vraie communauté d'hydrologues africains et africanistes,
- (ii) des thèmes de recherches recentrés et en nombre réduit,
- (iii) une animation reposant sur une implication des institutions et plus seulement des individus et, enfin,
- (iv) sur des perspectives intéressantes en terme d'exploitation et de valorisation de la banque de données inter-états du projet.

Cette idée de réseau d'hydrologie à l'échelle régionale a donc fait son chemin, et les hydrologues africains et africanistes qui participent au projet sont extrêmement satisfaits de l'existence de ce projet qui leur offre un cadre de travail et de réflexion unique. Les travaux présentés et valorisés au travers des ateliers scientifiques organisés par FRIEND AOC ou des Conférences auxquelles ses membres ont participé sont là pour en témoigner.

Le projet FRIEND, dans sa globalité, est toujours un projet phare du PHI de l'UNESCO. Il offre, ainsi, des perspectives intéressantes à cette communauté qui s'est identifiée et rassemblée au fil des années : réunion quadriennale FRIEND à Cape Town (Afrique du Sud) en mars 2002, conférence internationale sur l'hydrologie des régions méditerranéennes et semi-arides

à Montpellier en avril 2003, soutien à l'Association Africaine d'Hydrologie, projets de recherche issus de la réunion de formalisation du programme de la phase 2 à l'issue de la réunion prévue à Niamey en mai/juin 2000, etc.

Une réelle dynamique semble donc enclenchée. Elle mérite incontestablement d'être soutenue, de manière à ce que les institutions impliquées dans le projet puissent accéder aux moyens leur permettant de jouer pleinement leur rôle, en dynamisant les travaux et les réflexions et en continuant à améliorer la qualité des travaux scientifiques produits

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

FRIEND - Flow regimes from International Experimental and Network Data / Projects H-5-5 (IHP IV) and 1.1 (IHP V) - 3rd report : 1994-1997 - CEMAGREF Editions, Juin 1997, 431 p.

Conférence Internationale FRIEND'97, LOC Proceedings of oral presentation, Acta Hydrotechnica 15/18, Postojna, Slovenia, Sep.-Oct. 1997.

Atelier Scientifique FRIEND-AOC UNESCO/PHI, Cotonou, 14-15 déc. 1995, Documents Techniques en Hydrologie, UNESCO PHI-V, n°16.