

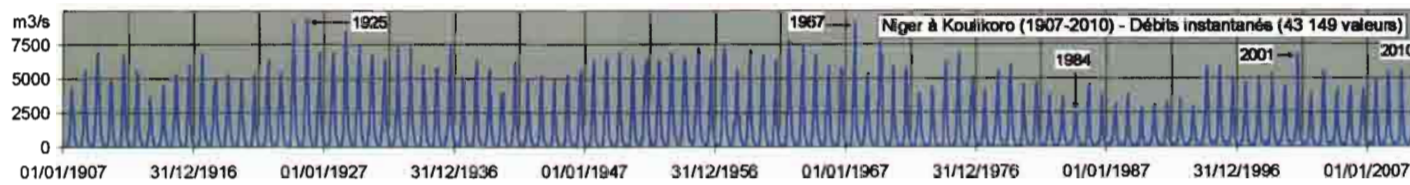
# La base nationale de données hydrologiques du Mali Un outil pour la connaissance des milieux aquatiques et le développement

D. Martin, Y. Coulibaly, N. Müller, N. Coulibaly, L. Enry, J.-E. Patrel, P. Vauchet (2011)

## Plus de 100 ans d'histoire des fleuves Niger et Sénégal et de leurs affluents à la Direction Nationale de l'Hydraulique du Mali

La Direction Nationale de l'Hydraulique est chargée du suivi d'un réseau d'observation sur les eaux de surface et de la mise à jour de la base nationale de données hydrologiques. Sur ces deux aspects, l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD ex ORSTOM) lui apporte un appui scientifique et technique depuis près de 40 ans.

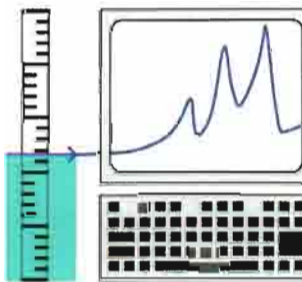
La base de données hydrologiques du Mali est un outil indispensable pour la connaissance des milieux aquatiques, l'aménagement du territoire, le développement de l'agriculture et la gestion des ressources en eau. Dans un contexte de changement climatique et d'exploitation croissante des ressources en eau, la base de données hydrologiques est une référence au niveau national et régional.



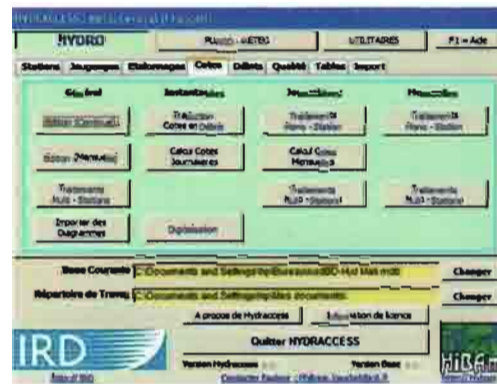
### La base nationale de données hydrologiques : un patrimoine qu'il faut conserver et enrichir Des données brutes et élaborées...

La base de données hydrologiques contient un ensemble d'informations de divers types issues d'observations de terrain réalisées sur les milieux aquatiques : rivières, lacs, marécages... Ces informations, issues du réseau national d'observation, d'études ponctuelles ou de travaux de recherche sont organisées de façon à permettre leur traitement ainsi que la production et le transfert d'informations élaborées.

- Les informations de base sont les suivantes :
- des jaugeages, mesures de débits effectuées au moyen de moulinets hydrométriques ou de profileurs de courant de type ADCP,
  - des mesures journalières ou bi-journalières de hauteurs d'eau réalisées par des observateurs,
  - des mesures de hauteurs d'eau enregistrées à divers pas de temps par des appareils automatiques (OTT Thalimède, DIVER, PCD...).
- L'analyse et le traitement de ces données permettent d'obtenir des informations plus élaborées : débits instantanés, hauteurs d'eau et débits moyens journaliers, mensuels et annuels...



Actuellement, 2 logiciels sont utilisés par la Direction Nationale de l'Hydraulique : Hydromet mis au point par la Compagnie nationale du Rhône (CNR) et l'IRD sous oracle Hydraccess mis au point par l'IRD sous access



Menu principal du logiciel Hydraccess

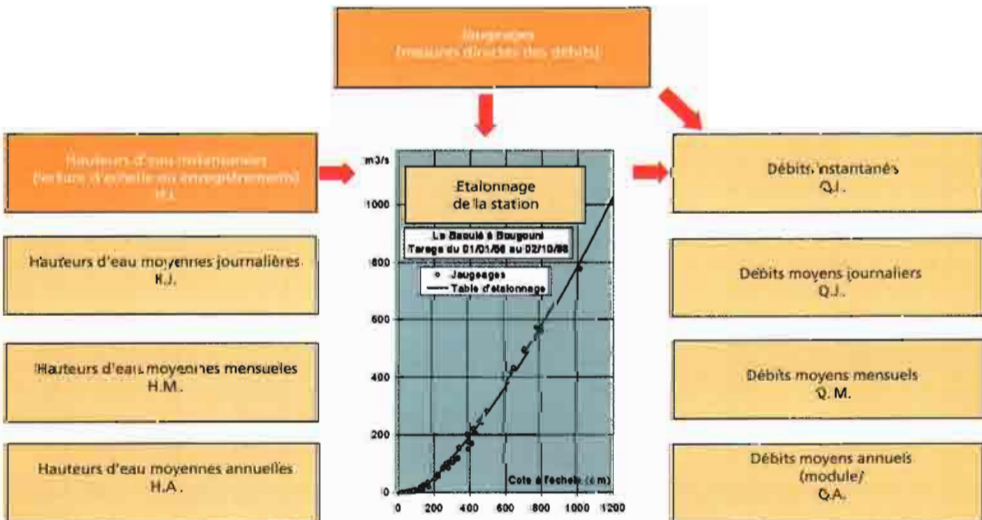
Inventaire de la base de données	
Nombre de stations avec observations	151
Nombre de jaugeages	4 591
Nombre de courbes de tarage	84
Hauteurs d'eau	
Première observation	1903
Dernière observation	2010
Nombre d'années-stations	4 437
Nombre de valeurs (couple date/hauteur d'eau)	2 199 293

### Des données anciennes

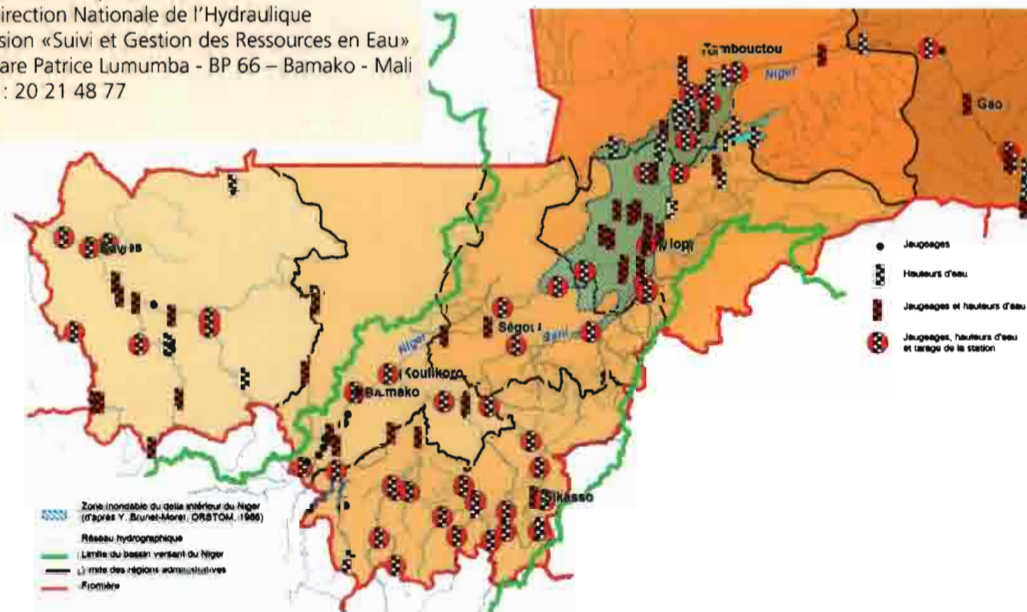
Les premières observations hydrologiques ont débuté au début du siècle dernier. Jusque dans les années 1940, moins d'une dizaine de stations hydrométriques ont été observées. Leur nombre n'a cessé de croître jusqu'en 1980. Depuis près de 30 ans, entre 80 et 100 stations sont suivies de manière inégale en fonction des besoins. Quelques stations de référence (par date de 1ère observation) :



Kayes	1903	Niafunké	1926
Koulikoro	1907	Goundam	1931
Ambidédi	1909	Tilembéya	1939 à 2006
Mopti	1922	Bamako	1941
Douna	1922 à 2005	Gao	1948
Diré	1924	Ansongo	1950
Kirango (av)	1925	Bénény Kégny	1951



Pour en savoir plus, contacter la Direction Nationale de l'Hydraulique Division «Suivi et Gestion des Ressources en Eau» Square Patrice Lumumba - BP 66 – Bamako - Mali Tél. : 20 21 48 77



### Logiciels utilisés

Il ne faut pas confondre les informations de base qui constituent «le cœur» de la base de données hydrologiques et les logiciels qui permettent de les gérer. Les logiciels sont amenés à évoluer (voir disparaître) en fonction des progrès de l'informatique. En revanche, les données de base, à considérer comme faisant partie du patrimoine national, doivent être sauvegardées.

# Niger supérieur

## Quelques résultats de recherche sur les ressources et usages de l'eau



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

Martin D., Coulibaly Y., Muther Nadine, Coulibaly N., Ferry  
Luc, Paturel Jean-Emmanuel, Vauchel Philippe

La base nationale de données hydrologiques du Mali : un outil  
pour la connaissance des milieux aquatiques et le  
développement

In : Niger supérieur : quelques résultats de recherche sur les  
ressources et usages de l'eau. Paris (FRA) ; Marseille :  
UNESCO ; IRD, 2011, 2 p.