

## Présentation

Le logiciel HYDROMET a été développé par la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) et l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) de la République Française. Il a été initialement conçu pour la gestion des données hydrologiques du fleuve Rhône suivi par la CNR. Avec l'appui de l'IRD (Ex ORSTOM) qui a une bonne connaissance de l'hydrologie Africaine et auteur du logiciel HYDROM, le logiciel HYDROMET a été étendu pour succéder à HYDROM devenu de plus en plus obsolète avec l'évolution technologie et aussi pour palier aux problèmes de duplicatas des bases des données, d'archivage et de mise à jour des données. HYDROMET est dédié à l'administration et à la gestion des bases de données hydrométéorologiques des institutions régionales et services hydrologiques nationaux.

C'est un système de gestion de données avec une architecture client/serveur mais peut être installé en version monoposte (où tous les composants sont installés sur un même poste). Les données sont gérées par une base de données Oracle.



## Fonctionnalités

Le système de gestion de données HYDROMET dispose de plusieurs fonctionnalités, notamment :

- la collecte/réception de données hydrologiques et météorologiques,
- le stockage des données dans une base,
- la gestion de l'information sur les mesures et les stations,

- les traitements sur les données et l'élaboration de divers produits,
- la consultation et la mise à disposition des données via une interface opérateur,
- le traitement des alarmes système (exemple traitement de données) et hydrologiques (exemple dépassement de seuil),
- le backup et la sauvegarde des données

HYDROMET gère toutes les données (séries chronologiques) qui se présentent sous forme de couples (Instants, Valeurs). Il s'agit des données :

- hydrométriques : niveaux d'eau, débits,
- pluviométriques : pluie, intensité,
- météorologiques : température, vitesse et direction du vent, humidité, radiation solaire, ...
- de qualité de l'eau : pH, conductivité, oxygène dissous, ...
- Sédimentologiques : flux particulaire, concentrations, ...
- Piézométriques : surveillance des puits, mesure de niveaux de nappes, ...

## **Déploiement du système HYDROMET dans les SHM des pays CILSS/CEDEAO**

HYDROMET a été acquis 2014 par le Centre Régional AGRHYMET (CRA) dans le cadre du projet « Appui à l'adaptation aux Changements Climatiques en Afrique de l'Ouest par l'Amélioration de l'Information Climatique (ACCIC) », financé par le Gouvernement du Royaume de Danemark. Cet outil utilisé pour la gestion des données hydrologiques d'AGRHYMET, a été aussi déployé et installé dans tous les dix-sept (17) pays de l'espace CILSS/CEDEAO. Le logiciel HYDROMET est également utilisé par la plupart des organismes des bassins pour la gestion de leurs bases de données hydrologiques.

De janvier 2015 à juin 2016, le Centre Régional AGRHYMET a installé HYDROMET et animé des sessions de formations dans les 17 pays CILSS/CEDEAO : Burkina Faso, Bénin, Cap-Vert, Côte d'Ivoire, Gambie, Guinée, Ghana, Guinée Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Nigéria, Libéria, Tchad, Togo, Sénégal, Sierra Leone.

Depuis 2019, avec l'appui du projet GCCA+, le CRA a entrepris des formations dans ces pays dans le but de mettre à jour leurs bases de données et de renforcer leur capacité d'exploitation du logiciel HYDROMET.

Les mêmes modules ont été dispensés dans tous les pays :

- Installation du système HYDROMET (côté Serveur et Client)
- Paramétrage du système (groupe, stations, mesures...)
- Acquisition des données
  - Saisie manuelle

- Importation des fichiers
  - Autre méthode d'acquisition de fichiers
- Gestion des données (consultation, modification, suppression, recalcul, critique de données, courbe de transformation ...)
- Gestion des utilisateurs
- Traitement de données
- Sauvegarde/restauration de la base de données.

## Liste des formations HYDROMET organisées en 2019

N°	TITRE	LIEU	AUTEURS	PERIODE	NB. PARTICIPANTS
1	Mise à jour de la base de données Hydrologique du Tchad et formation des cadres nationaux	Direction des ressources en Eau du Tchad (N'Djamena)	Issoufou Maigary Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka	23 au 30 Juin 2019	5
2	Mise à jour de la base de données Hydrologique de la Guinée Bissau et formation des cadres nationaux	Direction des ressources en Eau de la Guinée Bissau (Bissau)	Issoufou Maigary Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka	29 juillet 2019 au 03 Août 2019	5
3	Mise à jour de la base de données Hydrologique du Togo et formation des cadres nationaux	Direction des ressources en Eau du Togo (Lomé)	Issoufou Maigary Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka	13 au 19 Octobre 2019	5
4	Mise à jour de la base de données Hydrologique du Ghana et formation des cadres nationaux	Direction des ressources en Eau du Ghana (Accra)	Issoufou Maigary Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka	15 Septembre au 21 Septembre 2019	5
5	Mise à jour de la base de données Hydrologique du Cap-Vert et formation des cadres nationaux	Direction des ressources en Eau du Cap-Vert (Praia)	Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka Issoufou Maigary	09 Décembre au 13 Décembre 2019	5
6	Mise à jour de la base de données Hydrologique de la Sierra Leone et formation des cadres nationaux	Direction des ressources en Eau de la Sierra Leone (Freetown)	Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka Issoufou Maigary	23 Décembre au 28 Décembre 2019	10

## Liste des formations HYDROMET organisées en 2016

N°	TITRE	LIEU	AUTEURS	PERIODE	NB. PARTICIPANTS
1	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction de la gestion et de la planification des ressources en Eau du Sénégal (Dakar)	Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka  Bernard Minoungou  Boukari Oumar	04 au 08 Avril 2016	8
2	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau du Cap-Vert (Praia)	Hamatan Mohamed Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka	27 au 30 juin 2016	8
3	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau du Nigéria (Abuja)	Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka  Bernard Minoungou  Abdou Ali	21 au 22 juin 2016	
4	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau de la Guinée Bissau (Bissau)	Issoufou Maigary Narcisse Quenum Mahamane Rabiou	22 au 30 Mar. 2016	8
5	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau du Liberia (Morovia)	Issoufou Maigary Narcisse Quenum Mahamane Rabiou	06 au 11 Avr. 2016	9
6	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau de la Sierra Leone (Freetown)	Hamatan Mohamed Narcisse Quenum	20 au 23 Jun. 2016	6

## Liste des formations HYDROMET organisées en 2015

N°	TITRE	LIEU	AUTEURS	PERIODE	NB. PARTICIPANTS
1	Atelier régional de formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Centre Régional AGRHYMET	Experts Hydro Sciences Montpellier	15 au 19 sept 2014	39
2	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau de la Gambie (Banjul)	Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka Issoufou Maigary	05 au 12 Oct. 2015	10
3	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau du Cap-Vert (Praia)	Hamatan Mohamed Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka	27 au 30 juin 2016	8
4	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau du Burkina Faso (Ouagadougou)	Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka Bernard Minoungou	04 au 07 Nov. 2015	
5	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau du Niger (Niamey)	Mme Aboubakar Hadiza Kaka Doka Issoufou Maigary Bernard Minoungou Boukari Oumar Hamatan Mohamed Narcisse Quenum	13 au 16 Oct. 2015	5
6	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau du Mali (Bamako)	Issoufou Maigary Narcisse Quenum Mahamane Rabiou	19 au 23 Oct. 2015	5
7	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau du Ghana (Accra)	Issoufou Maigary Narcisse Quenum	02 au 10 Nov. 2015	8
8	Appui à la gestion des données hydrologiques, formation des cadres nationaux sur HYDROMET	Direction des ressources en Eau de la Cote d'Ivoire (Abidjan)	Minoungou Bernard Narcisse Quenum Mahamane Rabiou	10 au 13 Nov. 2015	10