

# **DOSSIER SPECIAL**

## **“ INITIATIVE SAWIS ”**

BEN-DAOUD Mohamed

BOUSLIME Yassine

EL BOUHADIOUI

Mohamed

HAMDAOUI Mohamed

HIMOUDI Abdelaziz

MOUMEN Aniss

NAFIS Fouad

NEHMADOU Mohamed

SATOUR Narjiss

Dans le but de proposer un cadre pour le partage et la diffusion des données sur l'eau, auprès des utilisateurs et en particulier les chercheurs du domaine, SAWIS a lancé une initiative pour la construction d'une plateforme à base des technologies SIG Open Source, accompagnée d'un cadre organisationnel et juridique.

## « L'initiative SAWIS pour l'ouverture des données sur l'eau aux scientifiques »

Par l'équipe SAWIS ([contact@sawis.org](mailto:contact@sawis.org))

Dans le but de proposer un cadre pour le partage et la diffusion des données sur l'eau, auprès des utilisateurs et en particulier les chercheurs du domaine, SAWIS a lancé une initiative pour la construction d'une plateforme à base des technologies SIG Open Source, accompagnée d'un cadre organisationnel et juridique.

Dans cet article nous allons proposer les éléments de cette initiative, en commençant par l'exposition des motivations, les différents volets, les questionnaires réalisés. Pour finir avec une discussion. L'ensemble de ces éléments ont été exposé lors de la table ronde des acteurs du Système National d'Information d'Eau, organisée par SAWIS à Rabat en Avril 2015, en présence des représentants des administrations, des universitaires et acteurs de la société civil.

### 1. Contexte :

L'Initiative SAWIS a vu le jour pour proposer une plate forme de partage des données, gérée et maintenue par l'association scientifique pour les systèmes d'information d'eau (SAWIS). Le but de cette plate forme, est d'offrir à la communauté scientifique les moyens et techniques pour partager les données et les enrichir grâce à des outils SIG Open source, conformes aux standards OGC (WMS, WFS, CSW).

En effet la problématique d'accessibilité et disponibilité aux données sur l'eau, depuis des sources fiables, reste un handicap surtout pour le chercheur et la recherche scientifique dans ce domaine.

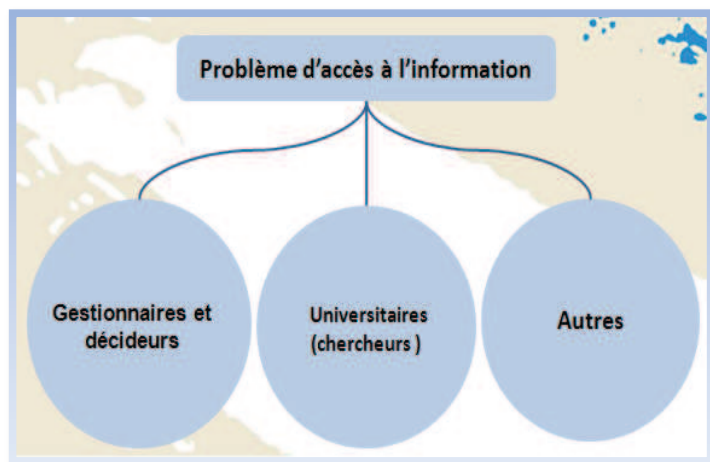


Figure 1 : Les concernées par la problématique d'accessibilité au données sur l'eau au Maroc

### 2. Les composants de l'initiative :

L'initiative SAWIS comporte trois volets :

- Volet technique, avec le serveur *GEOSAWIS* à base d'outil open source (Moumen *et al*, 2014)
- Volet organisationnel, avec une proposition d'un modèle de convention à établir entre SAWIS et le(s) partenaire(s) (ci-dessous un aperçu de cette convention).
- Volet juridique, avec une proposition d'un amendement de la loi sur l'eau 10-95, pour rajouter un chapitre de « l'information sur l'eau », ce qui serait une grande avancée pour la concrétisation du projet « SNIE » au Maroc.

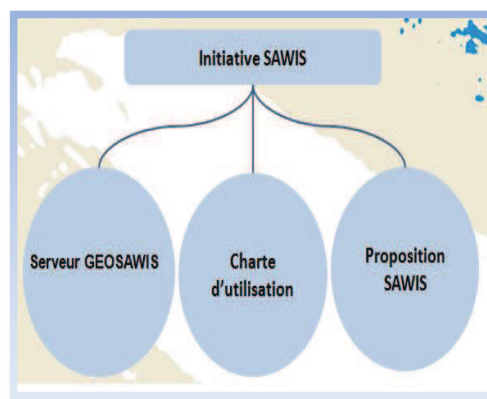


Figure 2 : Les composants de l'initiative SAWIS

L'ensemble de ces propositions ont été réalisées suite aux travaux scientifiques de l'équipe SAWIS et des synthèses réalisées pour identifier les bonnes pratiques dans ce domaine (Adina Moroşanu *et al*, 2015). En effet ci-dessous une vue sur les éléments de cette initiative.

### 2.1 Le portail de l'initiative :

Le point d'accès unique au différent composant technique de la plateforme



(<http://initiative.sawis.org/>)

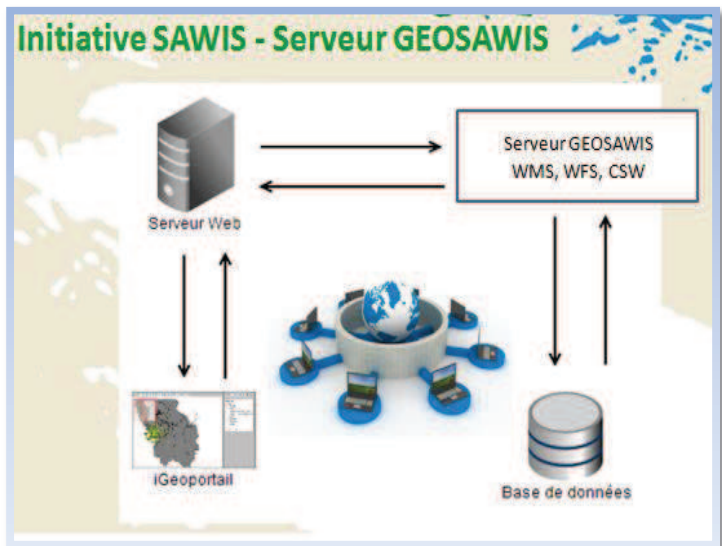


Figure 3 : Le portail de l'initiative SAWIS (<http://initiative.sawis.org/>) et l'architecture technique  
*L'architecture technique de l'initiative : à base d'outil open source et standards OGC*

### 2.2 Modèle de convention

Pour définir et encadrer le partage des données entre le(s) partenaire(s) et l'association SAWIS, nous proposons une convention modèle à personnaliser en fonction des besoins et spécificités. Cette convention vise à définir les modalités et les restrictions des différents parties (Partenaire – SAWIS – Utilisateur). D'autres articles rajoutés pour définir les données à partager et la fréquence de mise à jour, puis les modalités de mise à disposition.

#### Charte d'utilisation de l'Initiative SAWIS

##### Article 1 : Description des données

La base de données et les différents éléments de l'INITIATIVE SAWIS est une œuvre collective, dont l'auteur est l'association SAWIS et/ou ses partenaires. Toute reproduction, totale ou partielle, ou imitation des données et services de cette initiative doit mentionner l'auteur principal (SAWIS et/ou ses partenaires).

Les coproducteurs, de cette initiative déclinent toute responsabilité quant à la pertinence des informations fournies au regard des besoins particuliers des utilisateurs de données. Les utilisateurs sont pleinement responsables des interrogations formulées, des résultats obtenus, ainsi que de leurs interprétations.

##### Article 2 : Limites et responsabilités

SAWIS ne garantit pas ni l'exactitude, ni les caractères exhaustifs des informations et données délivrées par cette INITIATIVE.

SAWIS ne garantit pas le fonctionnement interrompu ni le fait que le serveur de ce site soit exempt de virus ou d'autre élément susceptible de créer des dommages. SAWIS

peut modifier le contenu du site de l'INITIATIVE SAWIS sans avertissement préalable.

### **Article 3 : Droit d'auteur**

Ce site et les éléments qu'il contient constituent une œuvre collective (membres de SAWIS, les partenaires de SAWIS et les volontaires intéressés) et sont destinés à un usage personnel, scientifique et non commercial.

SAWIS accorde aux utilisateurs le droit de visiter le site et de télécharger ou de copier les informations, images, documents et tout élément du site pour un usage personnel, scientifique, culturel et non commercial sous réserve de mentionner la source des données et le lien vers la plateforme de l'INITIATIVE SAWIS.

### **2.3 Proposition d'amendement de la loi 10-95 : Proposition de SAWIS**

Cette proposition s'inspire des bonnes pratiques au niveau international, suite à un benchmark réalisé par les équipes de SAWIS. La finalité est de proposer à rajouter un chapitre réservé à l'information sur l'eau au niveau de la loi d'eau 10-95.

Les éléments de cette proposition ont été révisés par expert juridique, puis le texte de cette proposition a été déposé au secrétariat du ministère délégué chargé de l'eau en Avril 2015.

Ci-dessous le texte intégral :

#### **Proposition SAWIS**

**Article 1 : Obligation d'établissement d'un système d'information sur l'eau (SIE) et de son ouverture au grand public**

Il est établi par l'administration relevant de l'autorité gouvernementale chargée de l'eau, un système d'information sur l'eau à l'échelle nationale, harmonisé avec les systèmes d'information et les bases de données constituées notamment au niveau des organismes publics compétents.

Il est entendu que le système d'information sur l'eau et ses bases de données seront ouvert au grand public et à la communauté des experts. Ces deniers disposent ainsi d'un droit d'accès audit système en vertu de la présente loi. Les modalités de gestion, de fonctionnement et d'ouverture de ce système et ses bases de données, sont fixées par un texte réglementaire

### **Article 2 : Obligation de fourniture de données pour l'alimentation du SIE**

Sous peine de sanctions prévues à l'article ... de la présente loi, les personnes physiques et les personnes morales, de droit public ou de droit privé, titulaires d'une autorisation ou d'une concession d'utilisation du domaine public hydraulique naturel et/ou délégataires des services publics de l'eau et de l'assainissement et/ou les concessionnaires d'exploitation des périmètres irrigués, sont tenues de fournir périodiquement, à l'administration chargée du système d'information sur l'eau, tous renseignements et données dont ils disposent.

La périodicité de la fourniture desdits renseignements et desdites données ainsi que leur consistance seront précisées par un texte réglementaire.

### **3. Questionnaires sur le cycle de gestion des données sur l'eau :**

Pour faire suite au colloque sur le système national d'information d'eau de décembre 2014, organisé à Rabat, l'association SAWIS a réalisé une enquête par questionnaire auprès de deux catégories d'acteurs : Administrateurs-Privé et chercheurs universitaires.

Cette enquête a pour but de constituer un état des lieux sur le cycle de gestion des données sur l'eau à l'échelle nationale, dans la perspective d'établir un système National d'information d'eau.

En effet pour le questionnaire relatif aux acteurs institutionnels (administrateurs) cinq volets ont été touché par l'enquête à savoir :

- **Volet organisationnel** : cadre de coordination entre les acteurs, rôle et responsabilités des acteurs
- **Volet technique** : production, gestion et diffusion de données sur l'eau. Les outils actuels et futurs de diffusion des données sur l'eau, le processus de création des données métadonnées.
- **Volet réglementaire** : volet financier et ressources humaines
- **Volet « autres »** : mobiliser les données disponibles pour la mise en place d'une plate forme de partage des données sur l'eau : initiative SAWIS

Le questionnaire des chercheurs universitaires a touché les éléments suivants :

- Implication de l'université dans le SNIE
- Source et mise à disposition des données
- L'utilisation des technologies géo-spatiales dans les projets de recherche liés à l'eau
- Production de données sur l'eau
- Qualité des données sur l'eau

- Quel est le Rôle que peut jouer l'université dans le développement de SNIE
- Le système futur de l'information sur l'eau.

La méthodologie adoptée pour l'élaboration du questionnaire est basée sur la construction d'une grille de propositions pour chaque question afin d'orienter les intervenants vers des réponses plus centrées, exemple :

**Q1-Implication de l'université.** L'université est-elle fortement impliquée dans les différentes initiatives et décisions prises par les instances responsables du secteur de l'eau ?

- 5/5 -L'université est fortement impliquée dans différents niveaux (scientifique, technique, juridique et décisionnel...)
- 4/5 -L'université est impliquée dans les niveaux scientifiques, techniques et juridiques
- 3/5 -L'université est impliquée dans des situations particulières exemple de la recherche scientifique
- 2/5 -L'université est parfois impliquée dans des situations particulières.
- 1/5 -L'université n'est pas du tout impliquée.

Pour consulter et participer à ce questionnaire, ci-dessous les liens :

- [Le questionnaire pour les universitaires](#)
- [Le questionnaire pour les acteurs](#)

Les résultats de ces questionnaires, feront l'objet de publication futur.

#### 4. Discussion et Conclusion :

L'initiative SAWIS se veut comme une contribution vers le développement *d'un Système d'Information Scientifique sur l'Eau (SISE)* à l'échelle nationale. En proposant ce prototype qui prend en considération les différents volets nécessaires : L'acteur représenté par l'association SAWIS, la charte d'utilisation, les fonctionnalités techniques et les données scientifiques. Nous cherchons à combler le vide existant actuellement en terme

d'accessibilité, disponibilité et partage des données sur l'eau.

Le premier cas pilote a été élaboré à base des données de la ville de Meknès, mis à disposition par l'équipe de recherche de l'Université Moulay-Ismail (Ben-Daoud, 2014), pour montrer l'intérêt d'une telle plateforme.

Cette initiative compte sur l'adhésion des acteurs institutionnels d'un côté et aussi des scientifiques. Il faut signaler que parmi les producteurs des données sur l'eau au Maroc, les universités marocaines constituent un des producteurs importants, qui devrait inscrire le partage des données parmi ses réalisations prioritaires, objectif qui n'est pas encore atteint actuellement.

#### 5. Référence :

Aniss Moumen, Mohamed BEN-DAOUD, Hassane Jarar OULIDI, Bouabid El Mansouri1,

Ali ESSAHLAOUI and Samir ELJAAFARI,2014, "*Initiative "SAWIS": A community platform for sharing water data in Morocco*", International Journal of Innovation and Scientific Research, Vol. 10 No. 2 Oct. 2014, pp. 450-457

Gabriela Adina Moroşanu, Mohamed Ben-Daoud, Aniss Moumen, Hassane Jarar Oulidi, Bouabid El Mansouri, Ali Essahlaoui, and Samir Eljaafari, 2015, "*The National Water Information Systems in the south-western basin of Black Sea*", International Journal of Innovation and Applied Studies, Vol. 10, No. 4, Mar.2015, pp.1350-1360

Mohamed Ben-Daoud, 2014, « *Contribution à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau au niveau de la ville de Meknès : Apport des systèmes d'information géographique* ». Thèse de doctorat de l'université Moulay Ismail, faculté des sciences de Meknès.