



## AVIS DE SOUTENANCE THESE DE DOCTORAT

Présentée par

**Mme : MERIAM LAHSAINI**

Discipline : Environnement

Spécialité : Géoressources et Génie géologique

**Sujet de la thèse :** Structuration d'une base de données spatiale sur les risques d'inondation. Approche vers une Standardisation à l'échelle du Maroc.

**Formation Doctorale :** Sciences et Génie de la matière, de la Terre et de la Vie.

Thèse présentée et soutenue le mercredi 13 décembre 2017 à 10h au Centre de conférences devant le jury

composé de :

Nom Prénom	Titre	Etablissement	
Benoit DEFFONTAINES	PES	Université de Paris-Est Marne –la-Vallée France	Président
Bouamar BAGHDAD	PES	Institut Agronomique et Vétérinaire HassanII Rabat	Rapporteur
Abdelfatah TAHIRI	PES	Institut Scientifique Rabat	Rapporteur
Abderrahim LAHRACH	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Rapporteur
Lahcen BENAABIDATE	PES	Faculté des Sciences et Techniques de Fès	Examineur
Fatima EL HAMMICH	PH	Faculté Polydisciplinaire de Taza	Examineur
Hassan TABYAOU	PES	Faculté Polydisciplinaire de Taza	Directeur de thèse

Samira EL HOUAT	Agence du Bassin Hydraulique de Sebou	Invitée
-----------------	---------------------------------------	---------

Laboratoire d'accueil : Ressources Naturelles et Environnement.

Etablissement : Faculté Polydisciplinaire de Taza

**Titre de thèse :** Structuration d'une base de données spatiale sur les risques d'inondation. Approche vers une Standardisation à l'échelle du Maroc.

**Nom du candidat :** MERIAM LAHSAINI

**Spécialité :** Géoressources et Génie géologique

### Résumé de la thèse

Malgré le contexte aride de son climat, le Maroc est confronté souvent à des épisodes pluvieux importants qui peuvent générer des crues et des inondations pouvant causer des dégâts non négligeables. Au cours des années 2008-2009-2010-2014-2015-2016-2017, des records pluviométriques et hydrométriques ont été enregistrés sur plusieurs bassins du royaume.

Les dégâts dus aux inondations ont tendance à augmenter au fil du temps du fait du développement socio-économique, de la densité de la population, du fait des aménagements réalisés, et l'effet des changements climatiques.

Les intervenants responsables de la gestion des inondations ont besoin d'outils permettant de traiter ce problème de façon simple et précise. Il existe plusieurs méthodes dites de cartographie des risques d'inondation dans le monde ayant pour but de répondre à ces besoins. Actuellement, en considérant simultanément les éléments constitutifs du risque, soit l'aléa et la vulnérabilité, aucune de ces méthodes ne permet d'établir de façon précise et quantifiable en tous points du territoire les risques d'inondation.

Dans ce document, nous examinons dans un premier temps les systèmes informatiques d'aide à la décision et les liens qui existent entre la modélisation du problème et l'aide à la décision. Nous proposons une nouvelle approche des systèmes informatiques d'aide à la décision (Merise et UML), basée sur l'utilisation d'un système d'informations géographiques. Poursuivant nos travaux, nous proposons la base de données à une interface qui permet de la consulter.

Nous implémentons cette base de données en utilisant un SGBD et un système d'informations géographiques normalisé. Cette approche permet une standardisation du système d'information en vue de son extension à l'échelle du Maroc.

**Mots clés :** Risque d'Inondation, SGBD, Merise, UML, Géodatabase, Standardisation, Maroc