

**THÈSE PRÉSENTÉE À L'UNIVERSITÉ D'ORLÉANS  
POUR OBTENIR LE GRADE DE  
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ D'ORLÉANS**

**PAR**

**Mohammad ALDOMANY**  
**ÉCOLE DOCTORALE SHS**  
*Discipline : Géographie*

**L'évaporation et le bilan hydrographique des étangs du Centre-Ouest de la France (Brenne et Limousin)**

Soutenue Publiquement

Le Mardi 12 septembre 2017 à 14h00

Lieu : l'amphi de la CCI (Ecocampus de Châteauroux)

**Devant le jury constitué par les personnalités suivantes :**

<b>Mme. Liliana ZAHARIA</b>	Professeure des Universités, Université de Bucarest ( <i>Examinatrice</i> )
<b>M. Pascal TRINTIGNAC</b>	Conseiller aquacole, Ingénieur territorial ( <i>Examineur</i> )
<b>M. Michel GALLIOT</b>	Ancien directeur de Météo-France Limoges ( <i>Examineur</i> )
<b>M. Damien BANAS</b>	Professeur des Universités, Université de Lorraine ( <i>Rapporteur</i> )
<b>M. Pierre CAMBERLIN</b>	Professeur des Universités, Université de Bourgogne ( <i>Rapporteur</i> )
<b>M. Pascal BARTOUT</b>	Maître de conférence HDR, Université d'Orléans ( <i>Codirecteur</i> )
<b>M. Laurent TOUCHART</b>	Professeur des Universités, Université d'Orléans ( <i>Directeur</i> )

**RÉSUMÉ**

L'effacement des plans d'eau (petits ou grands) du continuum hydrographique est le nouveau dogme français lié à l'interprétation de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE-2000) dans la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA-2006). En effet, cette stratégie se base sur des idées ne reposant sur aucune mesure exacte de l'influence des plans d'eau, supposée néfaste, sur la quantité d'eau s'écoulant dans les réseaux hydrographiques aval. Face à ce paradoxe notable entre réglementation appliquée et absence de mesures directes de l'évaporation des étangs de France métropolitaine, il apparaît un double besoin, tant en géographie fondamentale qu'en recherche appliquée, pour une étude détaillée sur l'évaporation et le bilan hydrologique des étangs.

Sur le plan méthodologique, cette étude montre que le bac flottant en plastique transparent est l'outil le plus à même de mesurer l'évaporation des étangs. Sur le plan conceptuel, le travail intensif de terrain a conduit à établir une nouvelle formule empirique "Aldomany" qui peut fournir des estimations fiables de l'évaporation des plans d'eau peu profonds à l'échelle annuelle, mensuelle et journalière en utilisant seulement des données météorologiques facilement accessibles. Dans une optique de gestion, cette étude montre que la perte en eau provoquée par un étang s'apparente à celle d'une chenaie de même superficie et que les propos à charge tenus contre les étangs méritent d'être nuancés, les étangs de la Brenne étant bien en partie responsables de l'étiage estival de la Claise, alors que les étangs limousins jouent un rôle plutôt positif en assurant un bon débit estival du réseau hydrographique de cette région.

Sur le plan méthodologique, cette étude montre que le bac flottant en plastique transparent est l'outil le plus à même de mesurer l'évaporation des étangs. Sur le plan conceptuel, le travail intensif de terrain a conduit à établir une nouvelle formule empirique "Aldomany" qui peut fournir des estimations fiables de l'évaporation des plans d'eau peu profonds à l'échelle annuelle, mensuelle et journalière en utilisant seulement des données météorologiques facilement accessibles. Dans une optique de gestion, cette étude montre que la perte en eau provoquée par un étang s'apparente à celle d'une chenaie de même superficie et que les propos à charge tenus contre les étangs méritent d'être nuancés, les étangs de la Brenne étant bien en partie responsables de l'étiage estival de la Claise, alors que les étangs limousins jouent un rôle plutôt positif en assurant un bon débit estival des réseau hydrographique de cette région.