

Impacts des barrages sur les caractéristiques des débits maximums annuels dans le bassin versant du fleuve Saint-Laurent et sur la richesse spécifique de la végétation herbacée des basses plaines alluviales de la rivière Matawin (Québec)

Emilie Stichelbout

24605114

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|-----------|
| LISTE DES TABLEAUX | 4 |
| LISTE DES FIGURES..... | 6 |
| REMERCIEMENTS..... | 8 |
| CHAPITRE 1 : RÉSUMÉ DU MÉMOIRE | 9 |
| 1.1. INTRODUCTION | 9 |
| 1.2. PROBLÉMATIQUE | 10 |
| 1.3. OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES DE LA RECHERCHE | 11 |
| 1.4 MÉTHODOLOGIE | 12 |
| 1.4.1. Analyse des débits maximums annuels..... | 12 |
| 1.4.2. Méthodes d'étude de la végétation..... | 14 |
| 1.5. SYNTHÈSE DES RÉSULTATS ET CONCLUSIONS | 17 |
| 1.5.1. Résultats relatifs aux impacts de barrages sur les caractéristiques des débits maximums annuels | 17 |
| 1.5.2. Résultats relatifs aux effets du changement de la période d'occurrence des crues sur la richesse spécifique de la végétation herbacée en aval du réservoir Taureau..... | 18 |
| 1.6. BIBLIOGRAPHIE..... | 20 |
| CHAPITRE 2 : COMPARISON OF IMPACTS OF DAMS ON THE ANNUAL MAXIMUM FLOW CHARACTERISTICS IN THREE REGULATED HYDROLOGIC REGIMES IN QUÉBEC (CANADA)..... | 22 |
| RÉSUMÉ..... | 23 |
| SUMMARY | 25 |
| 2.1. INTRODUCTION | 26 |
| 2.2. METHODOLOGY | 27 |
| 2.2.1. Study sites and source of data..... | 27 |
| 2.2.2 Data analysis methods..... | 29 |
| 2.3. RESULTS | 32 |
| 2.3.1. Impacts of dams on the timing and its interannual variability..... | 32 |
| 2.3.2. Impacts of the dams on magnitude and its interannual variability..... | 33 |
| 2.3.3. Impacts of dams on the frequency of rare floods | 35 |
| 2.3.4. Impacts of dams on the shape of the flow distribution curve | 35 |
| 2.4. DISCUSSION AND CONCLUSION..... | 35 |
| 2.5. BIBLIOGRAPHY | 38 |
| CHAPITRE 3 : EFFET DU CHANGEMENT DE LA PÉRIODE D'OCCURRENCE DES CRUES SUR LA RICHESSE SPÉCIFIQUE DE LA VÉGÉTATION HERBACÉE DES PLAINES ALLUVIALES ANNUELLEMENT INONDÉES EN AVAL DU RÉSERVOIR TAUREAU (QUÉBEC)..... | 48 |
| RÉSUMÉ..... | 49 |
| 3.1. INTRODUCTION | 50 |
| 3.2. PRÉSENTATION DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE MATAWIN ET FONCTIONNEMENT DU RÉSERVOIR TAUREAU | 51 |
| 3.3. MÉTHODOLOGIE | 53 |

| | |
|--|----|
| 3.3.1. Choix des sites | 53 |
| 3.3.2. Échantillonnage et analyse de l'eau, des sédiments et de la végétation | 54 |
| 3.3.3. Analyse statistique de données | 55 |
| 3.4. RÉSULTATS | 56 |
| 3.4.1. Comparaison des caractéristiques physico-chimiques de l'eau et des sédiments en amont et en aval du réservoir | 56 |
| 3.4.2. Comparaison de la richesse spécifique en amont et en aval du barrage | 57 |
| 3.5. DISCUSSION ET CONCLUSION | 58 |
| 3.6. BIBLIOGRAPHIE | 60 |
| Annexe 1 | 71 |