

Modélisation de la dynamique de l'habitat des jeunes stades de saumon atlantique (*Salmo salar*) de la rivière Ashuapmushuan (Québec, Canada)



La technique de modélisation des microhabitats sert à évaluer l'impact des divers usages de l'eau sur la disponibilité de l'habitat des poissons. Cependant, un aspect négligé par ces modèles est que les variations de débit peuvent affecter aussi la position de ces habitats dans la rivière. Une approche numérique est proposée afin de simuler le déplacement des microhabitats à l'aide d'un modèle hydrodynamique bi-dimensionnel et d'une analyse hydrologique des changements temporels du débit. Cette approche a été employée lors des études d'avant-projet de l'aménagement hydroélectrique de la rivière Ashuapmushuan, dans la région du lac Saint-Jean (Québec, Canada). Dans le cadre d'une approche contrastée, le but était d'évaluer les impacts éventuels de régimes d'exploitation sur l'habitat des juvéniles du saumon atlantique (ouananiche) de cette rivière. Dans une première étape, la qualité de l'habitat d'un tronçon de rivière modélisé est évaluée pour 36 débits différents à l'aide d'indices d'habitat. Deuxièmement, un certain nombre de zones homogènes sont circonscrites à l'intérieur du tronçon modélisé, chacune portant un centroïde calculé à partir des indices d'habitat. Par la suite, le taux de mobilité de chaque centroïde est calculé en fonction du débit. Finalement, la

vitesse de déplacement des centroïdes (en mètres par heure) est déterminée pour les régimes hydrologiques naturel et d'exploitation. Dans le cas hypothétique extrême du régime de pointe, le taux de déplacement de l'habitat de juvéniles serait en moyenne augmenté de 15 fois. Les résultats de la modélisation d'habitat, ainsi que d'autres évaluations d'impact environnemental, ont permis d'exclure dès le début des études le régime de pointe comme type d'exploitation hydroélectrique de la rivière Ashuapmushuan.

Auteurs du document : M. LECLERC, P. BOUDREAU, J. BECHARA, L. BELZILE, D. VILLENEUVE

Obtenir le document : EDP Sciences

Mots clés : habitat modelling, peak exploitation, salmo salar, rivers, quebec, modelisation des microhabitats, regimes de pointe, salmo salar, rivières, quebec, hydraulique fluviale, elements finis, habitats

Thème (issu du Text Mining) : MILIEU NATUREL, FAUNE

Date : 2008-08-01

Format : text/xml

Source : <https://doi.org/10.1051/kmae:1994029>

Langue : Français

Télécharger les documents : <https://www.kmae-journal.org/10.1051/kmae:1994029/pdf>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/modelisation-de-la-dynamique-de-l-habitat-des-jeunes-stades-de-saumon-atlantique-salmo-salar-de-la-r0>

Evaluer cette notice: