

# **Identification des effets des forçages climatique et anthropogénique récents dans l'estuaire Pokemouche au nord-est de Nouveau-Brunswick, Canada : évidences palynologiques**

Par Iliana Aguilar, étudiante à la maîtrise en océanographie  
Mardi 11 juin 2019

Cette étude vise à retracer les conditions climatiques du passé dans la côte nord-est du Nouveau-Brunswick à partir de deux séquences sédimentaires courtes couvrant la période des derniers 1000 ans. Les carottes ont été prélevées, l'une à l'amont (eaux douces dans la rivière Pokemouche), l'autre à l'aval (eaux saumâtres du lac Inkerman). Des paleoreconstitutions quantitatives des paramètres climatiques, à partir des assemblages polliniques et faites utilisant la technique des analogues modernes (MAT), ont été contrastées avec les conditions marines qualitatives interprétées en fonction des assemblages de cystes de dinoflagellés et combinées avec les résultats des essais de perte au feu (LOI<sub>550</sub>) et des analyses élémentaires et isotopiques du carbone et de l'azote.

La reconstitution des paramètres climatiques saisonniers, basée sur la stratigraphie pollinique, met en évidence l'installation des étés plus froids et humides et des hivers plus froids et secs entre 1200 et 1850 AD, suivis par des étés et hivers plus chauds depuis 1850 AD jusqu'au présent. Pendant cette période, qui coïncide avec la Petite Âge Glacière (LIA), les influx de pollen, cystes de dinoflagellés, traceurs des apports d'eau douce (*Halodinium* sp. et *Pediastrum* sp.) et de productivité benthique (tests de foraminifères) augmentent drastiquement, en suggérant l'augmentation des précipitations estivales pendant cette période.

Des changements dans les assemblages polliniques dans les sédiments de la rivière Pokemouche (station amont) reflètent l'emprise de l'activité anthropique. L'augmentation de pollen de Poaceae et *Ambrosia* sp. témoigne du début des activités agricoles après l'arrivée des premiers colons français et britanniques (vers 1725 et 1780 AD respectivement). Une diminution du carbone organique et la diminution marquée du signal isotopique de la matière organique totale, suggèrent des apports plus importants des plantes vasculaires ligneuses entre 1750 et 1950 AD. Durant cette période, le flottage des billots dans le contexte de l'exploitation de bois était en plein essor dans les rivières de la région. Une augmentation du contenu de matière organique post 1950 AD coïncide avec la période d'exploitation mécanisée de tourbe. La carotte échantillonnée dans le lac Inkerman signale le retour de conditions climatiques régionales proches de celles rapportées par les données historiques-instrumentales après 1850 AD.

L'emplacement le long du gradient hydrologique amont-aval semble influencer l'intensité de l'enregistrement de l'activité anthropique et la tendance climatique régionale. La séquence sédimentaire collectée en amont dans la rivière Pokemouche montre davantage l'impact de l'exploitation des ressources naturelles, tandis que celle du lac Inkerman propose une reconstruction plus conforme à l'histoire paléoclimatique du nord-est du Canada.