

Éduquer aux risques d'inondations à l'école secondaire: défis et retombées



Chantal Déry¹, Mathieu Thibault¹, Alain Mailhot²,
Audrey Groleau³, Jacob Stolle², Marco Barroca-Paccard⁴

¹ UQO, ² INRS-ÉTÉ, ³ UQTR, ⁴ HEP Vaud



Session 8 – Inondations: enjeux et
stratégies d'adaptation
28 janvier 2025

L'importance de sensibiliser les jeunes aux inondations

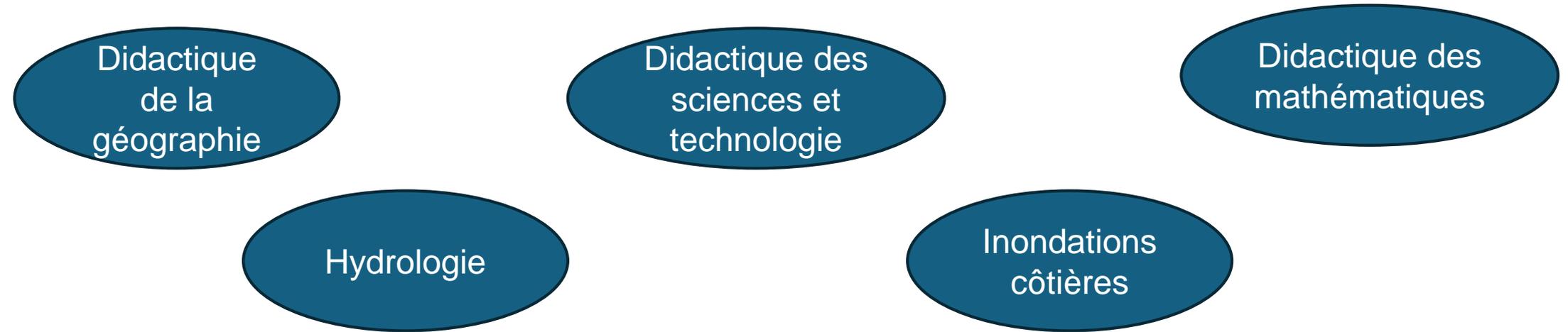
- La sensibilisation est à la base de l'adaptation
- Importance d'éduquer et de sensibiliser la population, particulièrement les jeunes
- Différents pays ont mis en place des dispositifs de sensibilisation aux inondations (Pays-Bas, Espagne, Taiwan)
- En éducation il est difficile d'« importer » un dispositif
- Importance de la prise en compte du contexte local dans une éducation aux risques d'inondations pour éviter l'effet *dry feet* (Heems et Kothuis, 2012)
- Peu de ressources - manuels, situations d'enseignement et d'apprentissage, etc. - liées au contexte québécois

DÉJOUER L'INONDATION



L'exemple du Cœur des sciences

Un projet de recherche intersectoriel



1. Identifier les ancrages possibles dans les programmes du secondaire
2. Cibler les types d'inondations liés aux programmes
3. Identifier les caractéristiques d'une séquence didactique visant une meilleure compréhension du risque d'inondation
4. Développer une séquence didactique pour le 1er cycle du secondaire
5. Tester la séquence auprès des élèves

...dans l'élaboration

Les défis...

... de la transposition des connaissances entre spécialistes

- Une maîtrise inégale des différents concepts entre les membres de l'équipe
- Quels contenus/concepts cibler?

... de la vulgarisation

- Jusqu'où aller dans les détails?
- Quel vocabulaire/terminologie utiliser?
- Concilier des postures/approches différentes
 - Didactique: accessibilité pour les élèves, adéquation avec les programmes
 - Hydrologie: exactitude et précision des informations

Développer une séquence didactique

- Ancrée dans le milieu local des élèves et dans les programmes
 - Mathématiques = probabilité
 - Géographie = risque naturel et prévention
 - Sciences = cycle de l'eau, phénomène naturel et bassin versant
- Approche interdisciplinaire afin d'aborder la complexité du risque
- Amener les élèves à réfléchir aux impacts des aléas d'inondations sur les communautés
- Utilise des exemples locaux



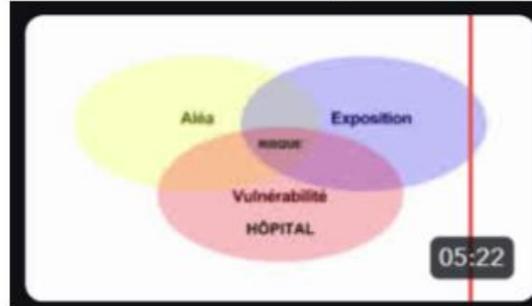
Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Bloc 4	Bloc 5	Bloc 6
Portrait des inondations au Québec	Comprendre l'hydrographie	Comprendre les inondations	Cohabiter avec l'eau	Probabilité et risque	Poser une action citoyenne
<p>Ce que je sais des inondations</p> <p>Les inondations au Québec au fil du temps</p> <p>Les inondations: est-ce que je pourrais être touché?</p>	<p>Cycle de l'eau</p> <p>Mon bassin versant</p>	<p>Les aléas</p> <p>L'exposition et la vulnérabilité: est-ce la même chose?</p> <p>Les types d'inondations</p> <p>Évaluer et mitiger le risque d'inondation</p>	<p>Les inondations dans ma localité</p> <p>Agir pour se protéger</p>	<p>Émettre une prédiction</p> <p>Réaliser des essais dans des conditions similaires</p> <p>Prise de décision... se jeter à l'eau</p>	<p>Est-ce que ta localité pourrait vivre une inondation dans les 50 prochaines années?</p>

Principes liés aux inondations

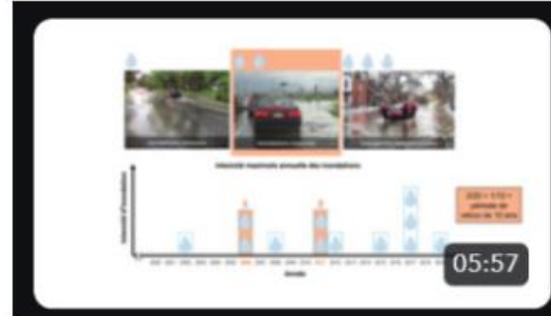
Crue, décrue et surcote



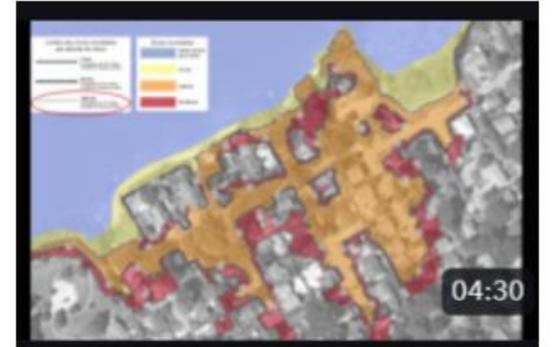
Aléas, exposition, vulnérabilité, risque



Période de retour

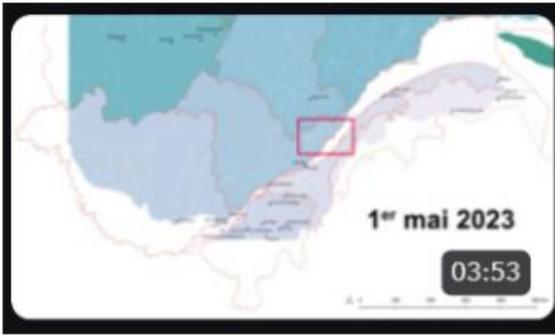


Zone inondable



Types d'inondations

Inondation fluviale



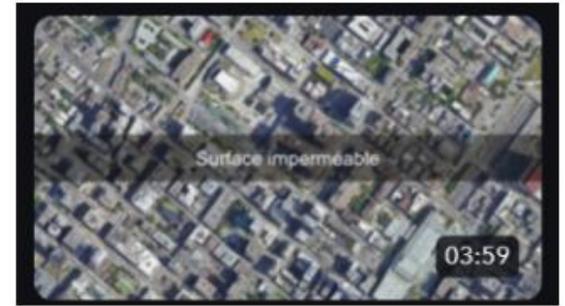
Inondation par embâcles de glaces



Inondation côtière



Inondation pluviale



...dans la mise en place

Les défis...

... de la réceptivité

- Prendre en compte les contraintes/caractéristiques du milieu auquel l'outil est destiné
- Le temps est une contrainte importante

... du travail interdisciplinaire en contexte scolaire

- Le fonctionnement au secondaire est très cloisonné, peu d'interdisciplinarité
- Certains concepts sont absents des programmes actuels
- Les enseignants.es sont des disciplinaires et très peu spécialisé.es en inondations

Résultats préliminaires

Méthodologie

- Une quarantaine d'élèves (printemps 2024)
- Expérimentation du bloc mathématique
- Outils: travaux, prétest, posttest, groupe discussion
- Entrevue avec l'enseignant



Résultats préliminaires

- Un contexte différent pour travailler les probabilités et les statistiques
- Le vocabulaire lié aux risques d'inondations comporte des défis
- Les élèves disent avoir appris sur:
 - La période de retour
 - Les mesures visant à atténuer les risques d'inondation
 - Le fait que les inondations soient liées aux probabilités



Un dispositif éducatif comme levier pour l'adaptation

- Une élaboration complexe mais enrichissante
- Une sensibilisation réussie demande du temps
- Une réceptivité variable dans les milieux
- Des élèves intéressés et engagés
- Une sensibilisation concrète et ancrée
- Un travail qui se poursuit...



Source: Côté, Le Soleil, 4 novembre 2019