

***Pour une politique préventive de réduction des risques d'inondation***

Par :

***Les villes de Beauport, Sainte-Brigitte-de-Laval et Boischatel***

En collaboration avec

***L'Institut national de la recherche scientifique – Eau (INRS-Eau)******1. Présentation des intervenants***

Le mémoire est présenté par Jacques Langlois, maire de la Ville de Beauport. Il est accompagné par les maires des deux autres municipalités à l'origine du mémoire. Le rédacteur du mémoire est le professeur Michel Leclerc, de l'INRS-Eau. Ce dernier a participé à plusieurs études sur les risques et les dommages d'inondations, notamment suite aux crues du Saguenay en 1996 et pour le compte de la Ville de Beauport. La Ville de Beauport qui compte 73 000 habitants et les municipalités de Sainte-Brigitte-de-Laval (3200 habitants) et de Boischatel (4150 habitants) sont riveraines de la rivière Montmorency dans la banlieue est de Québec. Elles partagent la problématique des risques d'inondation associée à cette rivière.

***2. Intérêt des risques d'inondations dans la gestion intégrée de l'eau***

Quand nous avons pris connaissance des thèmes qui préoccupent le BAPE concernant la gestion de l'eau au Québec, nous avons cru utile de soulever la question des risques d'inondation. Les crues du Saguenay en 1996 ne sont pas si loin derrière nous, et de tels sinistres pèsent très lourd et de façon imprévisible sur les finances publiques. Pour ces raisons, la question des risques d'inondation devrait à notre avis faire partie des préoccupations du Bureau.

À Beauport, à Sainte-Brigitte-de-Laval et à Boischatel, nous avons l'incroyable privilège d'être traversés par un cours d'eau qui fait l'envie de la région et de ses visiteurs par sa beauté, sa pureté et son aspect encore sauvage. Ainsi, la chute Montmorency représente un des attraits touristiques les plus visités de la région. Cependant, le caractère indompté de cette rivière constitue une menace permanente pour les riverains et les infrastructures municipales. Une crue majeure comme celle du Saguenay ou un gros embâcle dans le secteur urbain auraient des conséquences très graves que les politiques actuelles permettent difficilement de prévenir. C'est pourquoi nous nous sentons visés par la politique de gestion intégrée en voie d'élaboration et souhaitons voir cet aspect recevoir toute l'attention nécessaire.

***3. La notion de risque et son potentiel pour analyser et concevoir des interventions préventives***

Juste un petit rappel ici de la notion de *risque*. Le risque est constitué d'abord d'un *aléa* (inondation, tremblement de terre, verglas), lequel se définit par son potentiel dévastateur et sa fréquence. Un aléa majeur mais rare a théoriquement le même poids qu'un autre moins important mais beaucoup plus fréquent.

Même s'il y a aléa, il n'y a pas nécessairement de risque car il faut pour cela qu'il y ait des éléments à détruire. C'est ce qu'on appelle la *vulnérabilité*. Un quartier résidentiel en zone inondable, par exemple. Pas de vulnérabilité, pas de risque.

Cette idée si simple en apparence permet de classer la plupart des actions préventives : ou bien on contrôle l'*aléa* ou encore, on s'attaque à la *vulnérabilité*. On contrôle les crues, les embâcles ou le niveau de l'eau, ou encore, on empêche les constructions dans les zones inondables et on prévient les pertes de vies par des évacuations.

Quand le pire se produit, on porte secours aux sinistrés, on indemnise et on reconstruit, trop souvent malheureusement au même endroit. C'est donc faute d'avoir pu contenir l'*aléa* ou la *vulnérabilité*, qu'on en arrive à devoir réparer les dégâts comme ce fut le cas au Saguenay. Les frais sont alors considérables à cause de l'urgence.

#### ***4. Rappel des éléments existants de la politique québécoise***

Jusqu'à ce jour au Québec, les gouvernements supérieurs ont appliqué une politique visant surtout la vulnérabilité. Ainsi, une Convention Canada-Québec a permis de cartographier les zones inondables 20-100 ans en vue d'y restreindre et même d'y empêcher toute construction. Cette pratique est accompagnée par des lois et règlements, la Loi sur l'Aménagement et l'Urbanisme notamment, qui fait devoir aux municipalités et aux M.R.C. d'agir en conséquence sur leur territoire via les schémas d'aménagement et les règlements de zonage.

Mais que fait-on des situations historiques où des régions complètes ont été développées en zone inondable sans tenir compte des aléas de la nature? On est alors en face de faits accomplis pratiquement irréversibles. Pensons à la rivière Chaudière, par exemple, ou aux quartiers urbains du nord de l'île de Montréal. Pour y contrôler les risques, il est pratiquement trop tard pour s'attaquer à la vulnérabilité. A-t-on alors d'autre choix que de s'attaquer aux aléas eux-mêmes?

#### ***5. Les tendances internationales***

En Europe, les politiques d'interventions sont typiques d'une approche axée sur l'*aléa*. L'histoire est omniprésente dans les vieux pays et la présence de constructions vulnérables en zones inondables remonte à un lointain passé. De nombreux aménagements permettant de contrôler le débordement des rivières dans les régions basses ont souvent reconfiguré le paysage des rivières. En Hollande, par exemple, une large proportion du territoire national a été arraché à la mer. Contrôler les inondations en s'attaquant aux aléas est naturel sur le vieux continent.

Aux États-Unis, l'approche est similaire quoique plus récente. Ainsi, le Mississippi est bordé de digues pouvant contenir des crues d'une probabilité proche d'une fois par cent ans. De plus, comme on peut encore agir sur la vulnérabilité, on interdit la construction ou on en régit strictement les normes dans les zones potentiellement inondées. De plus, on utilise le levier économique de l'assurance pour limiter les nouvelles constructions et responsabiliser les propriétaires.

Contrôler les aléas par des digues et des barrages n'est pas si simple. D'abord, c'est très coûteux et cela ne peut se justifier que si le potentiel à protéger le justifie. Deuxièmement, on entre dans une spirale infernale où le risque peut continuer de croître malgré les ouvrages de protection : on

protège la zone inondable contre les crues fréquentes, on s'y installe en se croyant en sécurité pour toujours (la sécurité n'est jamais totale) et un jour arrive l'événement vraiment exceptionnel que l'aménagement ne peut contrôler et on récolte les dommages cumulatifs en une seule fois. Troisièmement, le prix environnemental est souvent lourd pour les écosystèmes aquatiques (artificialisation des berges, perte de milieux humides).

## **6. Proposition d'une politique préventive en matière de risques**

On l'a vu, la politique québécoise cible surtout la vulnérabilité par l'interdiction de construire dans les zones inondables. Bien que nécessaire, cette politique comporte malheureusement quelques lacunes importantes qui en affaiblissent la portée et l'efficacité. Elle ne s'applique que là où des cotes de crues ou des cartes officielles ou intérimaires existent et elle demeure assez statique par rapport à l'évolution possible du cours d'eau ou de l'hydrologie du bassin versant (changements climatiques, coupes forestières). Elle tient compte difficilement des embâcles. Elle ne prévoit pas de protections physiques contre les aléas. Elle ne vise que les nouvelles constructions et ignore la transformation des chalets en résidences principales.

Que peut-on faire pour l'améliorer? Nous préconisons un *programme gouvernemental à frais partagés de gestion et de réduction des risques* qui s'intégrerait dans la politique de gestion intégrée de l'eau à l'échelle des bassins versants expérimentée actuellement sur quelques rivières.

À notre avis, un tel programme devrait comprendre deux volets principaux:

1. D'abord, effectuer un vrai *bilan des risques* sur les bassins hydrographiques
2. Puis, élaborer un *plan intégré de réduction et de gestion des risques*.

Établi sur le long terme, un *bilan des risques* comprend bien sûr une évaluation du coût économique et social du *statu quo*. Une fois correctement établi le bilan des risques, la conception de plans d'intervention et d'aménagement en vue de les réduire doit à notre avis respecter certains objectifs ou principes clairement établis comme :

- Conserver et mettre en valeur les composantes naturelles du milieu
- Éviter la spirale « construction – protection – construction »
- Considérer les plans de relocalisation des populations comme faisables
- Établir la rentabilité économique des interventions sur l'horizon temporel approprié (20 ans, 50 ans, 100 ans?)
- Pratiquer la transférabilité des aléas en respectant la non-transférabilité des risques
- Établir un consensus social par rapport au plan de réduction des risques

L'aspect économique de la question nous apparaît le plus fondamental. Ainsi, exproprier et relocaliser des quartiers complets peut sembler une solution exagérée quand on la compare au coût d'indemnisation d'un seul sinistre. Cependant, en évaluant le rendement à long terme, une suite d'aléas récurrents évités sur une période de 10, 20 50 ans peut très bien justifier l'investissement à court terme. Il en va de même pour tout type d'intervention, qu'elle soit physique ou administrative.

L'autre élément essentiel est plutôt socio-politique. Gérer le bilan des risques sur un cours d'eau ne va pas sans certains arbitrages. Réduire les risques pour les uns peut, si l'on n'y prend garde, aggraver la situation des autres riverains qu'ils soient à l'aval ou à l'amont. C'est pourquoi un

plan de réduction des risques doit s'établir à l'échelle du bassin versant et dans la transparence et la participation des intervenants visés.

### **7. *L'expérience de la rivière Montmorency***

Nous aurions aimé ici rapporter l'expérience récente vécue par la Ville de Beauport concernant la prévention des risques d'inondations de la rivière Montmorency. Mais comme vous en avez sans doute entendu parler dans les journaux, et que notre mémoire en rapporte les principaux faits, nous serons brefs.

Un bilan des risques comme celui proposé dans ce mémoire a été réalisé entre 1996 et 1998 dans le secteur Beauport de la rivière Montmorency par l'INRS-Eau. Bien que le bilan ne soit pas encore complet, notamment pour les embâcles de glace, les résultats à ce jour ont été éminemment utiles à la municipalité : un risque majeur avec des conséquences possibles du même ordre de grandeur que celles du Saguenay en 1996 a pu être détecté dans le secteur des Îlets. La rivière Montmorency menaçait de changer de cours vers le centre-ville avec une crue ou un embâcle de probabilité d'une fois par trente ans. Il va de soit que les correctifs appropriés ont immédiatement été apportés.

La cohabitation d'une prise d'eau et d'un quartier résidentiel voisin, tous deux en zone inondable 0-20 ans rendait difficile la conception d'un plan d'aménagement respectant l'équité actuelle des risques. Autrement dit, il était difficile de résoudre un problème sans en aggraver un autre. Une étude hydraulique soigneusement conduite a permis de trouver une solution équitable.

Il est aussi notable que la plupart de ces études ont été conduites dans le respect de la transparence. En effet, la Ville de Beauport ne s'est jamais cachée de ses intentions d'intervenir dans le secteur et l'information livrée aux populations a permis de dédramatiser la situation.

Les trois municipalités du bassin, ici représentées, sont également aux prises avec une problématique qui est apparue pratiquement insoluble jusqu'ici : les *risques d'embâcles*. Ce type d'aléa est susceptible de se produire à peu près n'importe où dans les secteurs habités du bassin. Nous croyons que l'expérience passée de Beauport peut s'extrapoler à l'ensemble du bassin et qu'un bilan assorti d'un plan de réduction et de gestion intégrée des risques est nécessaire.

Devra-t-on entreprendre des relocalisations massives de population, ou encore des aménagements visant à retenir les embâcles en amont des zones vulnérables? Seule une étude intégrée comportant une analyse économique et technique assez poussée permettra de répondre efficacement à cette question et de convaincre les pouvoirs publics de consentir les sommes nécessaires pour réaliser les économies souhaitées à long terme.

### **8. *Pour une politique gouvernementale de planification de la réduction des risques***

Pour en arriver à une politique permettant de planifier la réduction des risques, il est important que les gouvernements supérieurs démontrent toute l'ouverture d'esprit requise pour que les municipalités ne soient pas les seules à assumer le fardeau financier des études. Nous avons prouvé dans ce passé récent que nous étions prêtes à nous responsabiliser face aux risques. Il en va de la sécurité de nos citoyens et de nos infrastructures. Mais il y va aussi de l'intérêt des

gouvernements supérieurs de nous appuyer concrètement dans cette démarche car n'est-ce pas eux qui doivent éponger une bonne partie de la facture lors des sinistres.

## 9. Conclusions

1. Dans une perspective résolument préventive, la politique de gestion de l'eau au Québec doit absolument accorder une place grandissante à réalisation de *bilans des risques d'inondations par bassin versant et de plans de réduction* assortis d'une *démarche économétrique* afin de démontrer la rentabilité potentielle des interventions.
2. Afin d'inciter les municipalités et les autres intervenants du bassin versant à s'impliquer dans de telles études, les gouvernements doivent eux-mêmes s'impliquer avec leurs propres ressources techniques et participer financièrement pour en faciliter la réalisation.
3. Une *méthodologie générique* à la disposition de tous ceux désirant mettre en œuvre de tels plans doit être élaborée rapidement afin d'éviter l'improvisation. Pour ce faire, l'approche nous apparaît devoir être *innovatrice, durable, participative, équitable, transparente, respectueuse du milieu et des forces naturelles, intégrée à l'échelle du bassin et économique*, c'est-à-dire, à la mesure des enjeux.
4. La mise en place de structures, formelles ou non, de type *comités de rivière* représentatifs des divers usagers de l'eau nous apparaît indispensable.
5. Une politique de responsabilisation des individus par l'obligation de se procurer *une police d'assurance contre les risques d'inondation* devrait être envisagée, du moins étudiée.
6. Bien que partielle, l'expérience pilote réalisée par la Ville de Beauport témoigne de l'intérêt de la démarche préconisée ici en plus de leur souci de responsabilisation.

Pour informations, contacter :

Michel Leclerc,  
Professeur, INRS-Eau  
(418) 654-2555  
Courriel : [michel\\_leclerc@inrs-eau.quebec.ca](mailto:michel_leclerc@inrs-eau.quebec.ca)