



PHOTO : KEVIN SHEPIT

# Planification communautaire et adaptation aux facteurs de risque à Elkford, en Colombie-Britannique

## Une petite communauté peut s'adapter efficacement aux changements par le truchement des processus de planification existants.



Le district d'Elkford est une petite communauté (2 500 habitants) dans les montagnes Rocheuses au sud-est de la Colombie-Britannique. Historiquement, Elkford a dû gérer plusieurs dangers liés au climat, y compris les inondations, la sécheresse et les incendies de forêt. Les changements climatiques agissent comme amplificateurs de tous ces risques.

En 2008, Elkford, avec le soutien du Columbia Basin Trust, une société d'État provinciale, a élaboré une stratégie d'adaptation locale qui évalue les risques que posent les changements climatiques et détermine les mesures d'adaptation correspondantes. La stratégie d'adaptation a été élaborée simultanément avec une révision du plan communautaire officiel (PCO) d'Elkford, permettant ainsi la pleine intégration des deux, une première en Colombie-Britannique. Un comité consultatif communautaire a fourni des directives et a veillé à ce que tout le processus reflète les priorités de la communauté.

### TRAVAIL DE FOND

On a utilisé une analyse fondamentale des informations existantes sur les impacts des changements climatiques et les projections afin de concevoir des voies d'impact (ou des scénarios de risque) qui permettent d'établir les conséquences physiques et écologiques des changements climatiques ainsi que les conséquences socioéconomiques qui leur sont associées pour la communauté. Le Pacific Climate Impacts Consortium (PCIC) a fourni des projections régionales de modèles de changements climatiques en ce qui concerne l'évolution des précipitations et de la température pour l'année 2080. Une recherche documentaire approfondie a été menée afin de déterminer les impacts des changements climatiques sur les humains et

### LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES EN TANT QU'AMPLIFICATEURS DES RISQUES

À Elkford :

- Des étés plus secs et plus chauds augmentent la vulnérabilité des forêts aux incendies et aux infestations d'insectes.
- La fonte des glaciers, la diminution du manteau neigeux ainsi que les changements quant à la quantité et au déroulement dans le temps des précipitations limitent l'approvisionnement en eau pendant la période de pointe de la demande estivale.
- L'augmentation des pluies hivernales et les changements dans l'hydrologie forestière en raison de l'infestation du dendroctone du pin font croître les risques d'inondation.

les systèmes écologiques dans la région d'Elkford. Une enquête publique, des rencontres individuelles avec des membres de la communauté, des journées « portes ouvertes » de discussion, et l'apport du personnel de la municipalité ont permis de sensibiliser et de consulter les résidents locaux sur les impacts des changements climatiques les plus préoccupants pour la communauté et



Gouvernement  
du Canada

Government  
of Canada

Canada

## LES RISQUES D'INONDATION ET D'INCENDIE DE FORÊT

Les puits d'approvisionnement en eau d'Elkford ainsi que l'usine et le bassin d'épuration des eaux usées sont situés dans la plaine inondable. En plus de causer des dommages aux maisons situées dans la zone de faible élévation, une grande inondation pourrait faire passer l'eau par-dessus l'infrastructure existante de la digue et inonder les bassins d'épuration, contaminant ainsi l'eau de la rivière et les aquifères qui fournissent l'eau potable à la communauté.

Les incendies de forêt sont un élément naturel qui maintiennent et nourrissent les forêts dans la région d'Elkford; le cycle local de brûlage naturel pour des feux de cime à grande échelle est d'environ 125 ans. Les derniers grands feux de cime dans cette région ont eu lieu en 1904 et 1908 et ont entièrement détruit Fernie, la ville voisine. L'accumulation de matières combustibles sur le sol forestier – y compris le grand nombre récent d'arbres morts en raison de l'infestation du dendroctone du pin – est une menace majeure pour la sécurité publique à Elkford.

sur l'importance de ces impacts pour les planifications et le fonctionnement de la municipalité.

## ÉVALUATION DES RISQUES

Une évaluation des risques a été entreprise afin de définir et de classer les risques liés au climat pour la communauté et de déterminer les mesures d'adaptation possibles. Les méthodes d'évaluation des risques ont été adoptées à partir de sources multiples, en suivant à peu près le cadre de gestion des risques décrit dans la norme canadienne *Gestion des risques : Guide à l'intention des décideurs* (CAN/CSA Q850-97). L'étape cruciale dans le processus d'évaluation des risques d'Elkford a pris la forme d'un atelier dirigé d'une journée auquel ont participé le personnel de la municipalité, les conseillers, le maire et le comité consultatif communautaire.

Le cadre d'évaluation des risques utilisé par l'équipe de planification compte l'examen de la vulnérabilité (l'exposition, la sensibilité et la capacité d'adaptation) en tant qu'étape préparatoire nécessaire à l'évaluation des risques (en fonction de la vulnérabilité et de la probabilité). Elkford a pris en compte la probabilité que chaque impact se produise au cours des deux décennies couvertes par le PCO. La probabilité est basée sur l'occurrence historique, l'évolution du climat et, dans la mesure du possible, les projections climatiques. Une fois le niveau de risque établi, la communauté dans son ensemble devait déterminer le niveau de risque qu'elle était prête à accepter (la tolérance au risque).

## PLANIFICATION DES MESURES À PRENDRE

Pour chaque préoccupation de la communauté liée aux changements climatiques, les buts et les objectifs de l'adaptation ont été déterminés, et les mesures d'adaptation formulées. La stratégie d'adaptation définit quatre buts primordiaux, neuf objectifs et vingt-six mesures. Ceux-ci ont été intégrés directement dans le PCO, lequel a été adopté par le conseil en mai 2010. Le fait de prendre en considération les changements climatiques dans toute prise de décision est l'un des onze principes directeurs du PCO. L'adaptation se retrouve dans l'ensemble du document. Par exemple, le PCO prévoit une zone de protection contre les incendies de forêt qui exige que les exploitants soumettent des évaluations des dangers et des risques d'incendie par des professionnels certifiés avant qu'un permis d'exploitation soit délivré. Le PCO demande aussi l'élaboration d'un plan d'évacuation de la communauté dans le cas d'un incendie de forêt extrême ou d'une inondation.

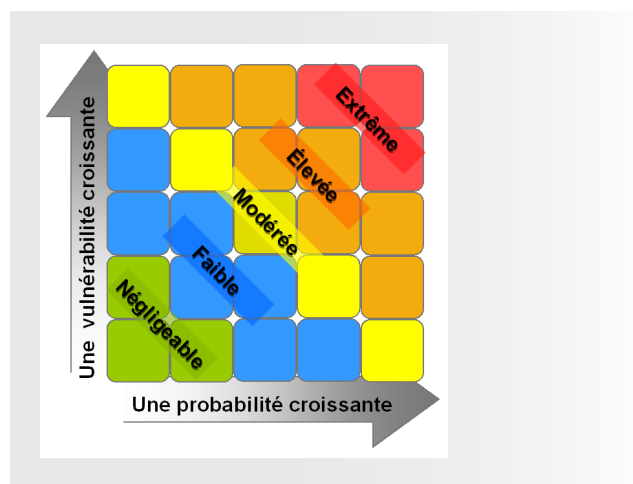
Le personnel du district fait maintenant la mise à jour des règlements d'exploitation et des règlements municipaux d'Elkford. Les règlements municipaux de zonage et d'entretien des lotissements (infrastructure) sont considérés

## CADRE D'ÉVALUATION DES RISQUES

L'équipe du projet a rempli les tableaux suivants pour chaque préoccupation de la communauté liée au climat, à partir des résultats de l'analyse documentaire et des ateliers de discussion des parties concernées.

SENSIBILITÉ ET EXPOSITION	Risques actuels et prévus
	Les changements climatiques et non climatiques prévus
CAPACITÉ D'ADAPTATION	Mesures d'adaptation possibles
	Obstacles
CRITÈRES D'ÉVALUATION DES RISQUES	1. Degré de sensibilité (faible, moyen, élevé)
	2. Capacité d'adaptation (faible, moyenne, élevée)
	3. Probabilité que les impacts se produisent au cours des deux décennies couvertes par la planification (improbable à fréquemment)
Risque global (négligeable à extrême)	

## MATRICE D'ÉVALUATION DES RISQUES



comme étant particulièrement importants pour accroître la résilience face aux changements climatiques. Par exemple, le nouveau règlement municipal d'exploitation des lotissements en plaine inondable peut comprendre des exigences accrues en matière de marge de recule afin de réduire les risques d'inondation. En outre, le conseil a demandé du financement au gouvernement provincial pour élever la digue locale qui protège les maisons, les entreprises et les infrastructures municipales essentielles dans la zone de faible élévation. La mise à jour des règlements municipaux soumet la municipalité d'Elkford à divers défis tels que peu de projections détaillées des impacts des changements climatiques à venir, et des précédents d'une conception des infrastructures fondée uniquement sur les données historiques.

### LEÇONS APPRISSES

Parmi les leçons apprises, la communauté en a retenu plusieurs susceptibles d'aider d'autres communautés qui entreprennent des stratégies et des plans d'adaptation similaires.

Voici quelques-unes de ces leçons :

- savoir qu'il est plus avantageux de modifier l'évaluation de l'adaptation aux risques ainsi que les processus et les outils d'aide à la décision déjà existants plutôt que de développer quelque chose d'entièrement nouveau;
- reconnaître le rôle essentiel de la participation du public dans le processus de planification;
- mettre l'accent dès le début sur des mesures « sans regret », une politique ou des mesures qui prévoient des avantages sociaux ou économiques nets, indépendamment des changements climatiques à venir;
- intégrer l'adaptation dans la politique de planification et les règlements déjà existants de la communauté;

- se rappeler que les plans communautaires, y compris ceux pour la modernisation et la construction d'infrastructures, nécessitent des informations prospectives, en plus des données historiques;
- opter pour des stratégies efficaces qui peuvent comprendre une gamme de mesures se complétant les unes les autres dans l'atteinte d'un but donné, plutôt que définir des « possibilités » d'adaptation requérant de choisir entre plusieurs mesures.

À Elkford, le processus d'évaluation des risques et d'intégration des résultats dans le PCO a pris environ un an et a coûté un peu plus de 31 000 \$CAN (sans compter bon nombre d'heures de bénévolat). Cette étude de cas met en évidence la capacité d'une petite communauté à accroître efficacement sa résilience face aux changements climatiques en intégrant les résultats d'une simple évaluation de la vulnérabilité aux facteurs de risque dans des processus standards de planification communautaire.

#### Personne-ressource :

Corien Speaker  
Directrice générale  
District d'Elkford  
Téléphone : 250-865-4002  
Adresse électronique : cspeaker@elkford.ca

Cette étude de cas fait partie d'une série d'études en cours effectuées par la Division des impacts et de l'adaptation liés aux changements climatiques de Ressources naturelles Canada. La série d'études illustre toute une gamme d'impacts des changements climatiques et de mesures d'adaptation de diverses communautés partout au Canada.

Soyez à l'affût des mises à jour en consultant le site suivant : [adaptation.rncan.gc.ca](http://adaptation.rncan.gc.ca).

### RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS

Black, R. A., Bruce, J. P. et Egener, M. *Adapting to Climate Change: A Risk-based Guide for Local Governments in British Columbia*, Ottawa, Ontario, Summit Enterprises International Inc., 2010, [http://adaptation.rncan.gc.ca/projdb/pdf/212\\_e.pdf](http://adaptation.rncan.gc.ca/projdb/pdf/212_e.pdf) et [http://adaptation.rncan.gc.ca/projdb/pdf/213\\_e.pdf](http://adaptation.rncan.gc.ca/projdb/pdf/213_e.pdf) [consultation : 4 mai 2011].

Gorecki, K., Walsh, M., et Zukiwsky, J. District of Elkford: Climate Change Adaptation Strategy, pour le district d'Elkford, Colombie-Britannique, 2010, <http://www.elkford.ca/include/get.php?nodeid=93> [consultation : 6 mai 2011].

Conseil international pour les initiatives écologiques communales Canada (ICLEI). *Changing Climate, Changing Communities: Guide and Workbook for Municipal Climate Adaptation*, Toronto, Ontario, ICLEI Canada, 2010, <http://www.iclei.org/index.php?id=11710> [consultation : 4 mai 2011].

Lemmen, D. S., Warren, F. J., Lacroix, J. et Bush, E. (dir.). *From Impacts to Adaptation: Canada in a Changing Climate 2007*, Ottawa, Ontario, gouvernement du Canada, 2008, [http://adaptation.nrcan.gc.ca/assess/2007/index\\_e.php](http://adaptation.nrcan.gc.ca/assess/2007/index_e.php) [consultation : 6 mai 2011].

Snover, A.K., L. Whitely Binder, J. Lopez, E. Willmott, J. Kay, D. Howell, et Simmonds, J. *Preparing for Climate Change: A Guidebook for Local, Regional, and State Governments*, en collaboration avec l'ICLEI et publié par l'ICLEI – Local Governments for Sustainability (Conseil international pour les initiatives écologiques communales), Oakland, Canada, 2007, <http://cses.washington.edu/cig/fpt/guidebook.shtml#downloading> [consultation : 5 mai 2011].

District d'Elkford. District of Elkford Official Community Plan Bylaw No. 710, 2010 Schedule « A », pour le district d'Elkford, Colombie-Britannique, 2010, [http://www.elkford.ca/official\\_community\\_plan](http://www.elkford.ca/official_community_plan) [consultation : 4 mai 2011].

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), par téléphone au 613-996-6886 ou par courriel à l'adresse suivante : [droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:droitdauteur.copyright@tpsgc-pwgsc.gc.ca).

*Also available in English under the title:* Risk-based adaptation and community planning in Elkford, British Columbia

N° de cat. M174-7/2011F (Papier)  
ISBN 978-1-100-97622-8

N° de cat. M174-7/2011F-PDF (En ligne)  
ISBN 978-1-100-97623-5

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2011