



Cahier d'identification des dangers et d'évaluation des risques



Gestion des situations d'urgence Ontario
2012



Table des matières

Section	Page
Introduction	3
Le processus d'IDER	4
Première étape : Grille d'identification des dangers	5
Deuxième étape : Évaluation des risques – Fréquence	6
Grille de fréquence	7
Évaluation des risques – Conséquences	8
Variables des conséquences	9
Grille des conséquences	12
Total des conséquences	13
Grille du total des conséquences	14
Variation du risque	15
Grille de la variation du risque	16
Troisième étape : Analyse des risques	17
Grille d'analyse des risques	18
Grille d'établissement des priorités	19
Quatrième étape : Surveillance et révision	20
Étapes suivantes : Groupes vulnérables et mesures d'atténuation	21
Grille des groupes vulnérables	22
Grille des mesures d'atténuation potentielles	23

Introduction

Pourquoi devrais-je mettre sur pied un processus d'IDER?



Les des principaux défis auxquels font face les gestionnaires de situations d'urgence sont la prévention, l'atténuation, la préparation, l'intervention et le rétablissement quant à différents types de dangers. Pour relever ces défis, il faut répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les dangers présents dans ma collectivité ou à proximité?
- À quelle fréquence ces dangers se produisent-ils?
- Quelle est l'ampleur des dommages qu'ils peuvent causer?
- Quels dangers représentent la plus grande menace?

Le présent cahier d'identification des dangers et d'évaluation des risques (IDER) peut vous aider à répondre à ces questions.

L'IDER peut :

- vous aider à vous préparer au pire danger ou à celui qui est le plus susceptible de survenir;
- vous faire sauver du temps en éliminant les dangers qui ne risquent pas de toucher votre collectivité;
- faciliter l'élaboration de plans d'urgence, d'exercices et de formation en fonction des scénarios les plus probables ou qui présentent les risques les plus élevés;
- contribuer à rendre votre programme plus proactif plutôt que seulement réactif;
- rendre votre programme conforme aux lois sur la gestion des situations d'urgence.

Qu'est-ce que l'IDER?

L'IDER est un outil d'évaluation des risques qui sert à déterminer quels dangers comportent les plus grands risques en fonction de leur probabilité et de leurs répercussions potentielles. Il ne s'agit **pas** d'un outil de prévision permettant de prédire quel danger causera la prochaine situation d'urgence.

Le processus d'IDER

La création et le maintien d'un processus d'IDER comportent quatre étapes :



1) Identification des dangers – À cette étape, il est nécessaire de séparer les dangers qui guettent votre collectivité de ceux qui ne risquent pas de s’y produire. Pour ce faire, vous devez analyser tous les dangers et leurs causes afin de déterminer s’ils représentent une menace. Il se peut que vous ayez à consulter des scientifiques, des documents historiques et des organismes gouvernementaux.

2) Évaluation des risques – Cette étape consiste à analyser le niveau de risque de chaque danger. Vous devrez peut-être discuter avec des experts et effectuer des recherches sur des cas antérieurs et les scénarios possibles. Vous devez évaluer la probabilité du danger et ses répercussions éventuelles sur la population, les biens, l’environnement, les affaires, les finances et les infrastructures essentielles.

3) Analyse des risques – Vous devez maintenant analyser les renseignements recueillis durant l’évaluation des risques. L’objectif de cette analyse est d’établir un classement des dangers qui permettra de faire ressortir ceux qui doivent être prioritaires dans votre programme de gestion des situations d’urgence.

4) Surveillance et révision – N’oubliez pas que l’IDER est un processus continu. Pour cette raison, il faut surveiller et passer en revue les dangers et les risques connexes.

Première étape : Grille d'identification des dangers

La liste ci-dessous est un outil pour vous aider à identifier les dangers. Cochez les cases appropriées.

Dangers naturels	Dangers technologiques
Crise alimentaire et agricole	Effondrement de bâtiments/structures
- Maladie des animaux de la ferme	Défaillance d'une infrastructure essentielle
- Crise alimentaire	Rupture de barrage
- Maladie/parasite des plantes	Urgence énergétique (approvisionnement)
Situation d'urgence liée à l'eau potable	Explosion ou incendie
Sécheresse ou basses eaux	Matières dangereuses (incident/déversement)
Séisme	- Incident dans un lieu déterminé
Érosion	- Incident de transport
Températures extrêmes	Écrasement d'objet spatial fabriqué par l'homme
- Vague de chaleur	Situation d'urgence dans une mine
- Vague de froid	Urgence liée à une installation nucléaire
Inondation	Pétrole ou gaz naturel
- Inondation riveraine	Situation d'urgence radiologique
- Seiche	Situation d'urgence liée au transport :
- Onde de tempête	- aérien
- Inondation urbaine	- maritime
Brouillard	- ferroviaire
Feu de forêt ou de végétation	- routier
Pluie verglaçante	Dangers d'origine humaine
Tempête géomagnétique	Désordre civil
Grêle	Cyberattaque
Urgence sanitaire	Sabotage
- Épidémie	Évènement spécial
- Pandémie	Terrorisme ou incidents CBRNE
Ouragan	Guerre et crise internationale
Affaissement du sol	Autre :
Glissement de terrain	Autre :
Foudre	Autre :
Écrasement d'un objet spatial naturel	Autre :
Tempête de neige et blizzard	Autre :
Tornade	Autre :
Tempête de vent	Autre :

Deuxième étape : Évaluation des risques – Fréquence

Quelle est la probabilité que les dangers que vous avez coché à l'étape précédente se produisent dans votre collectivité?

Pour déterminer la fréquence et la magnitude des dangers, vous pouvez utiliser les mêmes sources qu'à l'étape d'identification. Lorsque vous connaissez la fréquence de chacun des dangers, vous pouvez les regrouper en catégories comme dans l'exemple ci-dessous :

Fréquence	Catégorie	Probabilité d'occurrence au cours d'une année donnée	Description
1	Rare	Moins de 1 %	Période de retour : > 100 ans.
2	Fortement improbable	1 à 2 %	Environ tous les 50 à 100 ans. Comporte des dangers qui ne se sont jamais réalisés, mais qui, selon les données, se concrétiseront probablement dans un avenir rapproché.
3	Peu probable	2 à 10 %	Environ tous les 20 à 50 ans.
4	Probable	10 à 50 %	Environ tous les 5 à 20 ans.
5	Fortement probable	50 à 100 %	Période de récurrence : > 5 ans.
6	Presque certain	100 %	Se produit chaque année.

Les dangers répertoriés pour la collectivité imaginaire de Trillium sont les inondations, les explosions et les séismes. Les documents historiques de Trillium montrent qu'il y a eu des inondations chaque année. Le chef des pompiers indique qu'il y a une explosion environ tous les cinq ans. Un professeur de la collectivité explique que la région n'a jamais été touchée par un séisme, mais que la possibilité existe. Voici l'évaluation des risques de Trillium :

Danger	Catégorie	Fréquence	Notes
Inondation	Presque certain	6	La débâcle printanière provoque des inondations chaque année. Durant l'été, les fortes pluies causent des inondations urbaines dans certains secteurs.
Explosion	Probable	5	Des explosions se produisent dans la collectivité au moins une fois tous les cinq ans.
Séisme	Rare	1	Trillium est située dans un secteur géologique stable et n'a été touchée par aucun séisme depuis plus de 100 ans.

Évaluation des risques – Conséquences

Les conséquences sont divisées en six catégories en fonction des pratiques recommandées :

Impact social – Conséquence négative directe d'un danger sur la santé physique des gens.

Dommmages matériels – Conséquences négatives directes d'un danger sur les immeubles, les structures et d'autres types de biens comme les récoltes.

Répercussions sur les infrastructures essentielles ou perturbation des services – Conséquences négatives découlant d'un danger que subissent les réseaux interdépendants, interactifs et interconnectés d'institutions, de services, de systèmes et de processus qui répondent aux besoins vitaux des êtres humains, soutiennent l'économie, protègent la sécurité publique, assurent la continuité des services gouvernementaux et maintiennent la confiance du public envers le gouvernement.

Dégâts causés à l'environnement – Conséquences négatives d'un danger sur l'environnement, touchant au sol, à l'eau, à l'air, aux plantes ou aux animaux.

Répercussions financières/opérationnelles – Conséquences économiques négatives d'un danger.

Impact psychosocial – Réaction négative d'une communauté ou d'un sous-ensemble d'une communauté face à un danger, causée par leur perception du risque. Exemples : autoévacuation, hystérie collective, accumulation compulsive ou autres réactions potentielles indésirables.

La valeur totale des conséquences est la somme des valeurs obtenues pour chaque sous-variable. **Nota** : La sous-variable « impact social » se subdivise en trois catégories : taux de mortalité, taux de blessure et taux d'évacuation. Une valeur supérieure a été accordée intentionnellement à l'impact social étant donné que les répercussions sur l'humain sont les conséquences les plus « bouleversantes » d'une situation d'urgence et qu'elles produisent un effet non quantifiable sur la collectivité.

Les catégories de magnitude de la présente méthode d'IDER sont en fait une échelle de répercussions plutôt qu'une échelle de priorités. **Si deux valeurs identiques sont attribuées à deux catégories différentes, cela ne signifie pas nécessairement que les conséquences des deux s'équivalent et sont interchangeables.**

Variables des conséquences

Impact social

Décès		
Conséquence	Catégorie	Description
0	Aucune	Peu probable que des membres de la collectivité décèdent.
1	Mineure	Pourrait causer la mort de moins de 5 personnes dans la collectivité.
2	Modérée	Pourrait causer la mort de 5 à 10 personnes dans la collectivité.
3	Grave	Pourrait causer la mort de 10 à 50 personnes dans la collectivité .
4	Catastrophique	Pourrait causer la mort de plus de 50 personnes dans la collectivité.
Blessures		
Conséquence	Catégorie	Description
0	Aucune	Peu probable que des membres de la collectivité soient blessés.
1	Mineure	Pourrait blesser moins de 25 personnes dans la collectivité.
2	Modérée	Pourrait blesser de 25 à 100 personnes dans la collectivité.
3	Grave	Pourrait blesser plus de 100 personnes dans la collectivité.
Évacuation		
Conséquence	Catégorie	Description
0	Aucune	Peu probable qu'il soit nécessaire d'évacuer, de s'abriter sur place ou que des personnes demeurent coincées dans la collectivité.
1	Mineure	Moins de 100 personnes pourraient être évacuées, abritées sur place ou coincées dans la collectivité.
2	Modérée	De 100 à 500 personnes pourraient être évacuées, abritées sur place ou coincées dans la collectivité.
3	Grave	Plus de 500 personnes pourraient être évacuées, abritées sur place ou coincées dans la collectivité.

Variables des conséquences

Dommmages matériels

Dommmage matériel		
Conséquence	Catégorie	Description
0	Aucune	Faible probabilité de causer des dommages matériels dans la collectivité.
1	Mineure	Pourrait causer des dommages mineurs et principalement esthétiques.
2	Modérée	Dommages majeurs, mais localisés (quelques bâtiments détruits).
3	Grave	Dommages majeurs et généralisés (nombreux bâtiments détruits).

Défaillance d'une infrastructure essentielle

Répercussions sur les services offerts par les infrastructures essentielles		
Conséquence	Catégorie	Description
0	Aucune	Peu probable que les services offerts par les infrastructures essentielles soient interrompus.
1	Mineure	Pourrait interrompre 1 service offert par les infrastructures essentielles.
2	Modérée	Pourrait interrompre de 2 à 3 services offerts par les infrastructures essentielles.
3	Grave	Pourrait interrompre plus de 3 services offerts par les infrastructures essentielles.

Dégâts causés à l'environnement

Dégâts causés à l'environnement		
Conséquence	Catégorie	Description
0	Aucune	Peu probable qu'il y ait des dégâts causés à l'environnement.
1	Mineure	Pourrait causer des dégâts localisés et réversibles. Nettoyage rapide possible.
2	Modérée	Pourrait causer des dégâts majeurs, mais réversibles. Nettoyage complet difficile.
3	Grave	Pourrait causer des dégâts graves et irréversibles. Nettoyage complet impossible.

Variables des conséquences

Répercussions financières/opérationnelles

Répercussions financières et sur les opérations		
Conséquence	Catégorie	Description
0	Aucune	Peu probable que les activités opérationnelles et financières soient perturbées.
1	Modérée	Pourrait entraîner des pertes pour quelques entreprises.
2	Grave	Pourrait entraîner des pertes pour une industrie.

Impact psychosocial

Impact psychosocial		
Conséquence	Catégorie	Description
0	Aucune	Peu probable qu'un impact psychosocial considérable se fasse sentir.
1	Modérée	Impact psychosocial considérable, y compris la panique, l'accumulation compulsive, l'autoévacuation et l'impact psychosocial à long terme.
2	Grave	Impact psychosocial généralisé, p. ex., panique générale, accumulation compulsive, autoévacuation et impact psychosocial à long terme.

Exemple :

Pour déterminer les conséquences des inondations à Trillium, le gestionnaire des situations d'urgence s'est basé sur des documents historiques, des rapports d'assurance et des données scientifiques. Ces renseignements ont montré qu'une inondation à Trillium pourrait vraisemblablement entraîner l'évacuation d'environ 200 personnes et provoquer d'importants dommages matériels. Il a également constaté que lors d'inondations antérieures, certaines routes n'étaient pas accessibles, plusieurs commerces avaient dû être fermés et l'érosion des berges de la rivière avait causé des dégâts environnementaux localisés. Ainsi, la grille de la magnitude des inondations ressemblerait à ceci :

Impact social	Dommages matériels	Répercussions sur les infrastructures essentielles	Dégâts causés à l'environnement	Répercussions financières / opérationnelles	Impact psychosocial	Total des sous-variables
2	3	1	2	1	0	9

Total des conséquences

Une fois que les valeurs des conséquences ont été additionnées, elles doivent être regroupées comme dans le tableau ci-dessous. De cette façon, les conséquences et la fréquence auront un poids égal.



Total des sous-variables	Conséquence	Description
1 à 4	1	Mineure
5 à 6	2	Faible
7 à 8	3	Modérée
9 à 10	4	Grave
11 à 12	5	Très grave
13 et plus	6	Catastrophique



Exemple :

Comme le montre le tableau de la page 11, le gestionnaire des situations d'urgence de Trillium a obtenu un total de 9 pour les inondations, ce qui donne une conséquence de 4, c'est-à-dire « grave ».

Variation du risque

Des facteurs tels que les mesures d'atténuation et les changements climatiques peuvent influencer sur la fréquence et les conséquences d'un danger. La variable « variation du risque » permet de tenir compte de ces changements.

Variation du risque = Variation de la fréquence + Variation du degré de vulnérabilité

Variation de la fréquence

1. Le nombre d'occurrences non urgentes de ce danger s'accroît-il?
2. L'activité humaine (accroissement de la population, nouvelle méthode de drainage, etc.) risque-t-elle d'influer sur le danger ou d'en augmenter la fréquence?
3. Y a-t-il un facteur environnemental (ex. : changements climatiques) qui pourrait faire augmenter la fréquence de ce danger?
4. Les facteurs humains, comme les pratiques commerciales, financières et internationales, pourraient-ils accroître les risques?

Si vous avez répondu « oui » à deux questions ou plus : variation de la fréquence = 2

Si vous avez répondu « oui » à l'une de ces questions : variation de la fréquence = 1

Variation du degré de vulnérabilité

1. Est-ce qu'une grande partie de la population est vulnérable à ce danger ou encore le nombre de personnes vulnérables à ce danger augmente-t-il?
2. La fiabilité de l'infrastructure essentielle ou la méthode « juste-à-temps » (ex. : des épiceries qui, au lieu de garder d'importantes quantités en stock, comptent sur des livraisons fréquentes) rend-elle la population plus vulnérable?
3. Les organismes responsables ne sont pas au courant du type d'intervention à préconiser et ne sont ni formés ni préparés pour faire face au danger?
4. Il n'existe actuellement aucune mesure de prévention ou d'atténuation pour ce danger?

Si vous avez répondu « oui » à deux reprises ou plus : variation du degré de vulnérabilité = 2

Si vous avez répondu « oui » à une reprise : variation du degré de vulnérabilité = 1

Troisième étape : Analyse des risques

Une fois que vous avez rempli les grilles sur la fréquence, la magnitude et les risques changeants, vous pouvez classer les dangers en ordre de priorité à l'aide de l'équation de l'IDER :

$$\text{Risque} = \text{Fréquence} \times \text{Conséquence} \times \text{Variation du risque}$$

Exemple :

Le gestionnaire des situations d'urgence de Trillium a obtenu les résultats suivants pour les inondations : 6 pour la fréquence, 4 pour les conséquences et 4 pour la variation du risque. Ces nombres multipliés selon l'équation donne le résultat suivant :

$$\text{Risque d'inondation} = 6 \times 4 \times 4 = 96$$



Grille d'établissement des priorités

Une fois que vous aurez calculé les risques, vous pouvez les regrouper par niveau au moyen du tableau ci-dessous. Ce regroupement peut être particulièrement utile si plusieurs dangers présentent le même niveau de risque.

Niveau de risque	Description
< 10	Très faible
11 à 20	Faible
21 à 30	Modéré
31 à 40	Élevé
41 à 50	Très élevé
> 50	Extrême

Inscrivez les dangers dans le tableau ci-dessous en fonction des calculs de la grille d'analyse des risques.

Niveau de risque	Description	Dangers
> 50	Extrême	
41 à 50	Très élevé	
31 à 40	Élevé	
21 à 30	Modéré	
11 à 20	Faible	
< 10	Très faible	

Quatrième étape : Surveillance et révision

Les dangers et les risques peuvent évoluer au fil du temps. C'est pourquoi il est important de revoir votre rapport d'IDER annuellement.

Date de l'IDER : _____

Date de la prochaine révision : _____

Signature : _____



Étapes suivantes : Groupes vulnérables et mesures d'atténuation

Groupes vulnérables



Certaines personnes sont plus vulnérables à certains dangers que d'autres pour diverses raisons, qu'il s'agisse d'un handicap, de leur situation économique ou d'un problème de santé. Elles sont donc plus susceptibles de souffrir des répercussions négatives d'un danger en raison de leur incapacité à évacuer par leurs propres moyens ou à prendre des précautions de sécurité, de leur santé fragile, d'un manque d'accès aux avertissements ou encore pour d'autres raisons qui les rendent plus vulnérables à un danger particulier. Les personnes qui se déclarent elles-mêmes vulnérables ne courent pas toutes des risques élevés lorsqu'un danger se produit; cela dépend de leur situation.

Une fois les dangers répertoriés, il est important de se pencher sur les groupes vulnérables. L'évaluation de la vulnérabilité est un facteur clé de la planification et peut faciliter la prise de décisions relatives aux mesures d'atténuation.



Mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation sont des « actions prises afin de réduire les effets d'une situation d'urgence ou d'un sinistre » (GSUO, 2011). L'IDER ne constitue qu'une seule composante d'un programme complet de gestion des situations d'urgence. Lorsque les risques associés à chacun des dangers ont été identifiés, il est essentiel de tenter d'atténuer ces risques, en commençant par ceux qui sont extrêmes ou très élevés.



2012