

Pour regarder une version archivée de cette présentation, cliquer sur le lien ci-après:

<https://youtu.be/Vwkc5e8KpRQ>

Faire défiler le curseur vers le bas pour consulter les diapositives de la séance. Cet enregistrement n'est disponible qu'en anglais

Exercices de simulation pour les situations d'urgence en santé publique : Pratiques fondées sur des données probantes pour améliorer la conception, l'exécution et l'évaluation

Andrea Chaplin (Chambers), M. Sc., Ph. D.

Spécialiste principale des programmes, Santé publique Ontario

Formation Santé publique Ontario

10 septembre 2025

Divulgation

Andrea Chaplin n'a aucun conflit d'intérêts potentiel à déclarer.

Aperçu de la présentation

- **Introduction**
 - Objectifs d'apprentissage, rôle et contexte de notre organisation
- **Contexte**
 - Terminologie, types d'exercices, avantages
- **Aperçu de l'examen rapide**
 - Méthodes, constatations clés, incidences sur la pratique
- **Réflexion et période de questions**

Objectifs d'apprentissage

1. **Décrire** différents exercices de préparation aux situations d'urgence menés dans le contexte d'une agence de santé publique.
2. **Déterminer** les pratiques fondées sur des données probantes pour la conception, l'exécution et l'évaluation des exercices de préparation aux situations d'urgence, afin d'optimiser les résultats.
3. **Discuter** des possibilités d'augmenter la qualité de la littérature sur les exercices de préparation aux situations d'urgence et d'utiliser davantage les cadres et les mesures fondés sur des données probantes.

À notre sujet

Santé publique Ontario a pour mandat d'offrir du soutien et des conseils scientifiques et techniques aux clients travaillant pour le gouvernement, dans les domaines de la santé publique et des soins de santé ainsi que dans des secteurs connexes.

- La préparation aux situations d'urgence et les mesures d'intervention sont au cœur du mandat de SPO et liées à un grand nombre de nos services de base.
- Nous sommes résolus à mener des travaux de recherche, à résumer les connaissances, à renforcer les capacités et à offrir des conseils scientifiques et techniques sur ce sujet.



Chambers A, Khan I, Repchuck R, Muir S, Hanson H, Khan Y. Enhancing the design, conduct and evaluation of public health emergency preparedness exercises: a rapid review. BMC Public Health. 2024;25(1):2366.

Chambers *et al. BMC Public Health* (2025) 25:2366
<https://doi.org/10.1186/s12889-025-23270-6>

BMC Public Health

RESEARCH

Open Access



Enhancing the design, conduct and evaluation of public health emergency preparedness exercises: a rapid review

Andrea Chambers^{1*}, Isra Khan¹, Ruth Repchuck¹, Sarah Muir¹, Heather Hanson¹ and Yasmin Khan^{1,2}

Abstract

Background Emergency preparedness exercises are essential in building a resilient public health system that can support increasingly frequent and complex public health risks. This rapid review describes evidence-informed practices or principles that can enhance all-hazards emergency preparedness exercises, with a specific focus on the public health agency context.

Methods Four databases were systematically searched, including MEDLINE, Embase, Global Health, and CINAHL (January 2013–June 2024) and complemented with a grey literature search. Studies were included if published in English, from a member country of the Organisation for Economic Co-operation and Development, relevant to the public health agency context, and reported outcomes that aligned with our primary research question. Included articles were assessed for quality based on study design. The analysis involved a descriptive summary and thematic analysis.



Contexte

Exercices de préparation aux situations d'urgence

« Un exercice de simulation est une activité contrôlée où on reproduit une situation/un scénario qui pourrait réellement se produire, à des fins de formation ou d'évaluation des capacités et de mise à l'essai des plans. ».¹



Types d'exercices

- Deux grandes catégories d'exercices² :
 - Fondés sur la discussion
 - Exercices sur table
 - Fondés sur les opérations
 - Exercices d'entraînement
 - Exercices fonctionnels
 - Exercices à grand déploiement



Ce qu'on peut exercer

- **Les exercices ont différents buts³ :**
 - Responsabilité
 - Apprentissage
 - Amélioration
 - Évaluation
- **Les exercices peuvent être conçus pour vérifier des capacités et des domaines de compétence variés :**
 - Une aptitude ou des tâches spécifiques
 - Une politique ou un plan d'urgence
 - Un élément ou une fonction spécifique

Quelle est l'utilité des exercices de préparation aux situations d'urgence?

Avantages mentionnés dans la littérature ^{2,4} :

- Amélioration du processus de planification – détermination des lacunes ou limites des plans, protocoles ou procédures
- Prise de mesures pour renforcer des capacités de préparation
- Meilleure connaissance et plus grande efficacité individuelle d'intervention
- Mise en valeur du travail d'équipe, des relations entre les différents services et de la confiance dans les mesures d'intervention collectives





Aperçu de l'examen rapide

Contexte de cette activité

- Nécessité reconnue d'améliorer la préparation face aux menaces émergentes et récurrentes et d'insister davantage sur l'importance des exercices de préparation aux situations d'urgence
- Incidence de la pandémie de COVID-19 sur les capacités
- Lacunes sur le plan de l'application d'une perspective de santé publique à la recherche sur les exercices de simulation et aux ressources utilisées
- Accent limité sur les pratiques exemplaires et les principes : comment pouvons-nous optimiser le résultat des exercices?



Questions de recherche

Question principale : Quelles sont les pratiques ou les approches fondées sur des données probantes qui peuvent améliorer la conception, l'exécution et l'évaluation des exercices de préparation aux situations d'urgence dans un contexte de santé publique?

Question secondaire : Quelles sont les ressources disponibles pour appuyer la conception, l'exécution et l'évaluation des exercices de préparation aux situations d'urgence?

Méthodes

- Méthodologie de l'examen rapide
- Critères d'inclusion :
 - Intervention : tous les types d'exercices de préparation aux situations d'urgence
 - Contexte : santé publique
 - Résultats : constations clés sur les pratiques ou les approches qui peuvent améliorer la conception, l'exécution et l'évaluation des exercices
- On a évalué la qualité des études incluses en fonction de leur conception.
- L'examen a consisté en une analyse du sommaire descriptif et des thèmes des études.



Aperçu des résultats

Des observations ont été tirées des 15 documents inclus dans l'examen.

Éléments qui peuvent être améliorés :

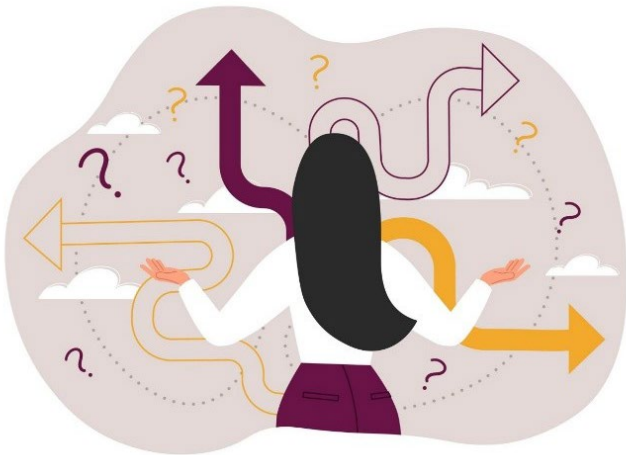
1. Conception des exercices
2. Sélection des participants
3. Facilitation des exercices et discussion
4. Évaluation et amélioration

Dix pratiques pour améliorer les exercices

1. Clarifier le but
2. Mener la recherche
3. Inclure un volet pédagogique
4. Maximiser le réalisme
5. Favoriser la collaboration
6. Assurer la représentation
7. Préparer les facilitateurs
8. Aligner les activités
9. Adapter l'évaluation
10. Faciliter l'amélioration

Clarifier le but principal de l'exercice

L'alignement entre le but de l'exercice et les choix sur le plan de la conception peut influencer sur la qualité de l'exercice.



- Les exercices ont différents buts : favoriser l'apprentissage, encourager l'apport d'améliorations, évaluer une intervention, démontrer la responsabilité
- Les différents buts influent sur les choix en matière de conception :
 - Type d'exercice
 - Types d'activités dans le cadre de l'exercice
 - But du scénario
 - Accent sur les activités d'apprentissage/de réflexion
 - Conception de l'évaluation

Collecte d'information aux fins de la conception de l'exercice

Les types de données utilisées pour orienter l'exercice peuvent influencer sur la qualité de l'exercice.



Trois éléments recommandés pour mieux cibler le contenu de l'exercice :

1. **Enjeux prioritaires** : passer en revue les comptes rendus sur les mesures prises antérieurement
2. **Compétences de base** : passer en revue les compétences de base à développer en priorité
3. **Objectifs préétablis** : définir des objectifs précis pour que le contenu des exercices demeure pertinent

Ajouter un volet pédagogique

En fonction du but principal et de ce qui est testé, la qualité d'un exercice peut être renforcée par l'intégration d'éléments pédagogiques.



Types d'éléments pédagogiques :

- **Préformation ou séance d'orientation** pour obtenir de meilleurs résultats d'apprentissage et mieux préparer les participants à déterminer les possibilités d'améliorer les plans de préparation aux situations d'urgence
- **Matériel pédagogique** pouvant être utilisé durant l'exercice (p. ex., vidéos portant sur le risque, documents de référence).

Maximiser le réalisme

Une conception qui rend l'exercice le plus réaliste possible peut en accroître la qualité.

- S'assurer que le scénario reflète les structures, les rôles et les processus de votre organisme/territoire
- S'assurer que le scénario s'appuie sur de l'information exacte au sujet du danger
- Envisager des façons d'accroître la fidélité psychologique de l'exercice



La fidélité psychologique correspond à la mesure dans laquelle le scénario suscite des réponses cognitives, comportementales et affectives qui s'apparenteraient à celles observées lors d'un événement réel⁵.

Favoriser la collaboration

On peut augmenter la qualité de l'exercice en envisageant des façons de faciliter la collaboration et la mobilisation des participants.



- Penser à la façon de structurer les groupes de participants et les activités
- Une sélection réfléchie des participants et des techniques de facilitation peuvent être utiles pour éprouver et améliorer la collaboration.
- Avons-nous les bons rôles pour soutenir les discussions et les tâches prévues?
- Réfléchir à la façon dont les dynamiques du pouvoir peuvent influencer sur la mobilisation

Adapter l'évaluation

Les exercices seront plus pertinents si on y intègre des méthodes d'évaluation bien conçues alignées sur le but des exercices.



Les évaluations soutiennent les exercices de trois façons. Elles permettent :

1. d'évaluer la qualité de l'exercice – efficacité de la conception et de l'exécution de l'exercice
2. de déterminer les améliorations à apporter pour renforcer les capacités d'intervention
3. de mesurer la performance individuelle, des équipes ou de l'organisation

Autres réflexions sur la littérature

- L'examen rapide faisait suite à une lacune observée dans la littérature et portait essentiellement sur les principes et pratiques de base pour améliorer les résultats des exercices.
- Il y avait peu de publications qui évaluaient l'exécution virtuelle d'exercices ou étaient fondées sur d'autres technologies novatrices.
- La qualité des données probantes à l'appui pourrait être renforcée par une évaluation plus rigoureuse.
- Il serait utile de valider plus avant et d'approfondir les observations clés de l'examen auprès d'experts.



Ressources

- European Centre for Disease Prevention and Control
 - E-learning course on tabletop exercise design including library of exercises)
 - Handbook on simulation exercises
 - Step-by-step guide on exercise design
- Organisation mondiale de la Santé
 - Manuel OMS d'exercices de simulation : arbre de décision de l'exercice

Remerciements

Équipe du projet d'examen :

- **Andrea Chaplin**
Spécialiste principale des programmes
- **Isra Khan**
Infirmière-conseil
- **Sarah Muir**
Analyste de la recherche
- **Ruth Repchuck**
Spécialiste des sciences appliquées de la santé publique
- **Heather Hanson**
Gestionnaire, planification d'urgence, intervention et reprise des activités
- **D^{re} Yasmin Khan**
Médecin spécialisée en préparation aux situations d'urgence

Références

1. Organisation mondiale de la santé animale (WOAH) (2024). Lignes directrices pour les exercices de simulation. Paris, 33 pages. <https://doc.woah.org/dyn/portal/index.xhtml?alold=44373&page=alo&nobl=1>. Licence : CC BY-SA 3.0 IGO.
2. Skryabina E, Reedy G, Amlôt R, Jaye P, Riley P. What is the value of health emergency preparedness exercises? A scoping review study. *Int J Disaster Risk Reduct.* 2017;21:274-83.
3. Savoia E, Agboola F, Biddinger PD. A conceptual framework to measure systems' performance during emergency preparedness exercises. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(9):9712-9722.
4. Mahdi SS, Jafri HA, Allana R, Battineni G, Khawaja M, Sakina S, et al. Systematic review on the current state of disaster preparation Simulation Exercises (SimEx). *BMC Emerg Med.* 2023;23(1):52.
5. Straus SG, Lewis MW, Connor K, Eden R, Boyer ME, Marler T, et al. Collective simulation-based training in the U.S. Army: User interface fidelity, costs, and training effectiveness. RAND Corporation; 2019 [cité le 9 sept. 2024]. Disponible au : https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR2250.html
6. Skryabina EA, Betts N, Reedy G, Riley P, Amlôt R. Evaluation of emergency preparedness exercises: the design of a questionnaire to measure staff perceptions. *Int J Emerg Manag.* 2020;16(4):317-46.

Pour en savoir plus sur cette présentation, veuillez contacter :

Andrea.Chaplin@oahpp.ca

Santé publique Ontario assure la sécurité et la santé de la population de l'Ontario. Pour en savoir davantage : santepubliqueontario.ca

Réflexion et période de questions

