

# Stratégie de gestion des antimicrobiens : Évaluation de l'utilisation des médicaments/ évaluation du traitement médicamenteux

*Vérification de la pratique médicale ou de l'ordonnance de médicaments. Ces évaluations peuvent aider à cibler des secteurs pour la mise en œuvre de programmes de gestion des antimicrobiens et à évaluer les retombées des interventions et des mesures de formation liées à la gestion des antimicrobiens.*



@istock.com/Squaredpixels

Niveau de priorité : B

Niveau de difficulté : 2

## Phase du programme :

- ✓ Initiale
- Intermédiaire
- Avancée

Pour en savoir plus sur ces critères et leur élaboration, veuillez consulter l'[Antimicrobial Stewardship Strategy Criteria Reference Guide](#) (en anglais).

## Description

La fiche qui suit offre un aperçu de la question, et non un résumé exhaustif. En règle générale, l'équipe de soins doit effectuer le suivi des patients dont le traitement a été modifié à la suite de recommandations formulées par l'équipe de gestion des antimicrobiens.

Selon l'Organisation mondiale de la Santé, « les études d'évaluation de l'utilisation des médicaments (ÉUM) constituent un système d'évaluation continue, systématique, basée sur des critères d'utilisation des médicaments, qui aide à assurer que les médicaments sont correctement utilisés (au niveau du patient) »<sup>1</sup>. L'évaluation du traitement médicamenteux (ÉTM) est similaire à l'ÉUM, mais s'attarde aux résultats cliniques et vise à améliorer le traitement médicamenteux à l'aide d'une approche multidisciplinaire<sup>1</sup>.

L'ÉUM est un outil important de gestion des antimicrobiens. Elle peut servir à détecter ou à confirmer le caractère inapproprié présumé d'une ordonnance et est la première étape du processus visant à remédier à une utilisation inadéquate des antimicrobiens en prenant la mesure du problème, en l'analysant et en faisant ressortir ses causes sous-jacentes.

La vérification d'antimicrobiens ciblés et la gestion de maladies infectieuses particulières peuvent contribuer à identifier les secteurs nécessitant des interventions ou de la formation visant une utilisation plus appropriée des antimicrobiens.

La participation des principaux prescripteurs et de spécialistes est requise lors de l'élaboration des critères d'évaluation. Cela contribuera à mobiliser les parties concernées, à faciliter l'acceptation des données recueillies et à accroître l'intérêt porté aux résultats.

Voici des exemples d'évaluation de l'utilisation des antimicrobiens :

- Prescription d'antimicrobiens sélectionnés (p. ex., antimicrobiens restreints, antimicrobiens à usage fréquent, antimicrobiens à large spectre).
- Gestion de certaines infections courantes.
- Évaluation de la conformité aux lignes directrices de l'établissement.

La diffusion des résultats est une composante essentielle de l'ÉU pour informer les personnes concernées et intégrer les résultats dans les lignes directrices ou les politiques.

## Avantages

---

- L'ÉUM peut aider à cerner des secteurs d'intervention précoce aux fins de la gestion des antimicrobiens.
- On peut recourir à une approche multidisciplinaire pour l'élaboration de l'évaluation et l'examen de tout enjeu lié à la prescription.
- Elle fournit la « preuve » d'un problème, ce qui peut être utile pour la mise en œuvre d'interventions restrictives et persuasives.
- Elle propose une approche systématique pour les vérifications de suivi afin de déterminer si les mesures de formation ou les interventions ont permis d'apporter les changements attendus.

## Inconvénients

---

- L'ÉUM peut nécessiter beaucoup de travail.
- L'évaluation peut sembler uniquement motivée par des motifs économiques.
- Les critères définissant une utilisation appropriée peuvent être difficiles à établir.
- Le système a des limites concernant la collecte de données relatives à l'utilisation de médicaments et de données cliniques.

## Exigences

---

- Personnel pour effectuer la collecte, l'analyse et l'interprétation des données.
- Accès aux données sur l'utilisation des médicaments et aux données cliniques des patients.
- Outils de vérification.
- Ressources pour diffuser les résultats, passer à l'action et effectuer les vérifications de suivi.

## Indicateurs connexes

---

- Proportion d'ordonnances conformes aux critères ou lignes directrices de l'ÉUM.
- Changements ou améliorations à la pratique attribuables à des initiatives fondées sur les résultats de l'ÉUM.

## Références

---

1. Holloway K, Green T. Études d'évaluation de l'utilisation des médicaments, *Les comités pharmaceutiques et thérapeutiques – Guide pratique* [Internet], Genève, Suisse, Organisation mondiale de la Santé; 2003. 155 p., chapitre 6.5, p. 85-90. Disponible à l'adresse : <http://apps.who.int/medicinedocs/fr/d/Js6173f/8.5.html>

*Référence utile qui présente les étapes d'une ÉUM et en fournit un exemple. L'annexe 6.2 propose un exemple d'outil de collecte de données pour les antimicrobiens.*

## Ouvrages utiles supplémentaires

---

**Vous trouverez ci-après une liste d'ouvrages contenant des renseignements et perspectives complémentaires sur la stratégie décrite et (ou) des exemples de mises en application de cette stratégie. Cette liste n'est pas exhaustive. L'adresse URL est fournie quand l'ouvrage est accessible gratuitement sur Internet.**

- Shah PJ, Ryzner KL. Evaluating the appropriate use of piperacillin/tazobactam in a community health system: a retrospective chart review. P T. 2013;38(8):462-83. Disponible à l'adresse : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3814439/>
- Raveh D, Muallem-Zilcha E, Greenberg A, Wiener-Well Y, Schlesinger Y, Yinnon AM. Prospective drug utilization evaluation of three broad-spectrum antimicrobials: cefepime, piperacillin-tazobactam and meropenem. QJM. 2006;99(6):397-406. Disponible à l'adresse : <http://qjmed.oxfordjournals.org/content/99/6/397.long>

*Exemple d'ÉUM visant à évaluer la pertinence de l'utilisation d'antimicrobiens choisis en fonction de lignes directrices locales avant et après une intervention éducative.*

- Antoine TL, Curtis AB, Blumberg HM, Desilva K, Fransua M, Gould CV, et al. Knowledge, attitudes, and behaviors regarding piperacillin-tazobactam prescribing practices: results from a multicenter study. Infect Control Hosp Epidemiol. 2006;27(11):1274-7.
- Samilski JA, Lau TT, Elbe DH, Aulakh AK, Lun EM. Drug use evaluation of moxifloxacin (Avelox) using a hand-held electronic device at a Canadian teaching hospital. P T. 2012;37(5):291-9. Disponible à l'adresse : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3411225/>
- Dalen DM, Zvonar RK, Jessamine PG. An evaluation of the management of asymptomatic catheter-associated bacteriuria and candiduria at The Ottawa Hospital. Can J Infect Dis Med Microbiol. 2005;16(3):166-70. Disponible à l'adresse : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2095023/>

## Outils et ressources

---

- Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. Antibiotic audit tool [Internet]. Sydney, Australie: Australian Commission on Safety and Quality in Health Care; c2015 [consulté le

24 septembre 2015]. Disponible à l'adresse : <http://www.safetyandquality.gov.au/wp-content/uploads/2012/02/5.1-WA-Tag-antibiotic-audit-data-form.pdf>

- Start smart—then focus. Appendix 1. Resource materials: examples of audit tools, review stickers and drug charts [Internet]. Londres: Public Health England; 2015 [consulté le 24 septembre 2015]. Disponible à l'adresse : [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/417041/Revised\\_SSTF\\_Tools\\_Annex\\_FINAL.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/417041/Revised_SSTF_Tools_Annex_FINAL.pdf)

*Propose des exemples de formulaires et d'outils de vérification.*

- Centers for Disease Control and Prevention. Implementation resources [Internet]. Atlanta, GA : Centers for Disease Control and Prevention, 23 juillet 2015 [consulté le 21 septembre 2015]. Disponible à l'adresse : <http://www.cdc.gov/getsmart/healthcare/implementation.html>. Voir la section « Assessment tools for antibiotic use » sous l'onglet « CDC Implementation Resources ».

*Propose des exemples de formulaires de vérification des antibiotiques pour l'évaluation de la pertinence des antibiotiques prescrits afin de combattre les infections urinaires, les pneumonies acquises dans la communauté et les infections résistantes à gram positif, ainsi que des antibiotiques prescrits aux patients hospitalisés.*

- Société canadienne des pharmacies d'hôpitaux . Services d'évaluation de l'utilisation des médicaments : lignes directrices [Internet]. Ottawa, ON : Société canadienne des pharmacies d'hôpitaux; 2014 [consulté le 23 septembre 2015]. Disponible à l'adresse : [http://www.cshp.ca/productsServices/officialPublications/type\\_f.asp](http://www.cshp.ca/productsServices/officialPublications/type_f.asp)

*Lignes directrices pour soutenir l'élaboration ou l'amélioration des services d'ÉUM, la mise en œuvre de projets d'ÉUM et l'utilisation des résultats d'ÉUM pour orienter et éclairer la pratique.*

*Offert sans frais aux membres de la Société canadienne des pharmacies d'hôpitaux.*

## Modèles et exemples

---

- [Exemple 1 : Lower Mainland Pharmacy Services, C.-B., outil d'évaluation des carbapénèmes \(modèle de formulaire de collecte des données d'une ÉUM\)](#)
- [Exemple 2 : Markham Stouffville Hospital Corporation- présentation de 2011 au service de chirurgie - résultats d'une vérification de l'utilisation des antibiotiques](#)

**Divers établissements de soins de santé ont généreusement partagé ces documents pour aider les autres à élaborer et à mettre en œuvre leur programme de gestion des antimicrobiens. Nous vous recommandons d'indiquer l'établissement d'origine si vous adoptez un outil, un formulaire ou un cheminement particulier sous sa forme originale.**

**Les exemples contenant des recommandations cliniques ou thérapeutiques ne sont pas nécessairement conformes aux directives publiées et peuvent ne pas convenir ou s'appliquer directement à votre**

**établissement. Tous les exemples doivent être examinés dans le contexte de la population cible, de l'environnement et de l'antibiogramme local de votre établissement.**

**Santé publique Ontario n'est pas propriétaire des documents et des renseignements mentionnés dans la présente section. Santé publique Ontario ainsi que l'établissement qui a communiqué le document n'assument aucune responsabilité à l'égard de l'utilisation d'un outil ou d'une ressource par un tiers.**

## Liens vers d'autres stratégies

---

*Les ÉUM et ÉTM peuvent servir à évaluer la pertinence ou les retombées des interventions d'éducation et de gestion; elles sont associées à bon nombre de stratégies.*

[Optimisation de l'antibioprophylaxie chirurgicale](#)

## Avertissement

Le présent document peut être utilisé librement sans autorisation à des fins non commerciales seulement, pourvu qu'on mentionne Santé publique Ontario de façon appropriée. Aucune modification ne peut être apportée au contenu sans l'autorisation explicite écrite de Santé publique Ontario

## Référence suggérée

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Stratégie de gestion des antimicrobiens : Évaluation de l'utilisation des médicaments/évaluation du traitement médicamenteux*, Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2016.

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2016

## Renseignements supplémentaires

[Programme de gestion des antimicrobiens](#), Prévention et contrôle des infections, Santé publique Ontario.

Courriel : [asp@oahpp.ca](mailto:asp@oahpp.ca)



Santé publique Ontario remercie le gouvernement de l'Ontario pour son soutien financier.

## Exemple 1 : Lower Mainland Pharmacy Services, C.-B., outil d'évaluation des carbapénèmes (modèle de formulaire de collecte des données d'une ÉUM)

**CARBAPENEM (CBP) ASSESSMENT TOOL FOR LOWER MAINLAND PHARMACY SERVICES**

**Vancouver General Hospital**

Date \_\_\_\_\_ Pt MRN \_\_\_\_\_ Pharmacist \_\_\_\_\_  
 Prescriber \_\_\_\_\_ Prescriber Service \_\_\_\_\_ Type of patient: ☐ ICU ☐ Medical ☐ Surgical ☐ Outpt

**1. INITIAL DRUG REGIMEN**  
☐ Imipenem ☐ Meropenem ☐ Ertapenem ☐ 0.25g ☐ 0.5g ☐ 1.0g ☐ 1.5g ☐ 2g ☐ \_\_\_\_ mg/kg  
☐ Q6H ☐ Q8H ☐ Q12H ☐ Q24H Start date \_\_\_\_\_ Stop date \_\_\_\_\_ \*Duration (days) \_\_\_\_\_

**2. TYPE OF INFECTION**  
☐ CNS ☐ Febrile Neutropenia ☐ CAP ☐ HAP ☐ VAP ☐ Cystic Fibrosis  
☐ Intraabdominal Infection ☐ Urinary Tract Infection ☐ Pyelonephritis ☐ Skin Soft Tissue  
☐ Osteomyelitis ☐ Sepsis ☐ Other \_\_\_\_\_

**3. WHEN KNOWN, INDICATE REPORTED PATHOGEN**  
☐ No pathogen isolated ☐ C&S not done  
☐ S.aureus ☐ S.epi ☐ MRSA ☐ Strep ☐ Enterococcus ☐ H.flu ☐ E.coli ☐ Kleb ☐ ESBL ☐ Proteus  
☐ Serratia ☐ Enterobacter ☐ Citrobacter ☐ Pseudomonas ☐ Acinetobacter ☐ Other \_\_\_\_\_

**4. WHEN KNOWN, INDICATE IF CBP IS BEING USED FOR THE FOLLOWING P&T APPROVED INDICATIONS:**

	D&T Approved Indications	If CBP used for non-approved indication and narrowing is not possible (Q. 6a&b), indicate why alternate antibiotic cannot be used
<b>Imipenem</b>	<input type="checkbox"/> Multi-resistant pathogen <input type="checkbox"/> Previous treatment failure <input type="checkbox"/> Febrile Neutropenia <input type="checkbox"/> Allergy/intolerance _____	
<b>Meropenem</b>	<input type="checkbox"/> As per imipenem indications above. <input type="checkbox"/> CNS <input type="checkbox"/> Febrile Neutropenia <input type="checkbox"/> Cystic Fibrosis <input type="checkbox"/> Pediatrics	
<b>Ertapenem</b>	<input type="checkbox"/> As per imipenem, but for outpatient use	

**5. TYPE OF THERAPY**  
☐ Empiric (Go to Question 6a) ☐ Directed "therapy initiated after reported C&S" (Go to Question 6b)  
☐ PPO or treatment protocol ☐ ID consult

**6. ASSESSMENT, RECOMMENDATION, AND OUTCOME (FORM IS COMPLETE WHEN CARBAPENEM STOPPED)**

Pharmacist's Assessment	Pharmacist's Recommendation	MD Response to Recommendation	*Stop Date OR Date of Change	Final Regimen if Different from the Initial or Recommended Treatments
<b>BEFORE C&amp;S RESULTS</b> a) Can empiric therapy be narrowed before C&S results?	<input type="checkbox"/> Continue same therapy <input type="checkbox"/> Change dose to _____ <input type="checkbox"/> Change therapy to: <input type="checkbox"/> Pip/tazo <input type="checkbox"/> Ceftriaxone <input type="checkbox"/> Ceftaz <input type="checkbox"/> Cipro <input type="checkbox"/> Clinda <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Other _____ <input type="checkbox"/> ID consult suggested	<input type="checkbox"/> MD accepted <input type="checkbox"/> MD declined <input type="checkbox"/> Already changed by team <input type="checkbox"/> ID consult accepted		
<b>FOLLOWING C&amp;S RESULTS</b> b) Is narrowing of therapy possible following C&S results?	<input type="checkbox"/> Continue same therapy <input type="checkbox"/> Change dose to _____ <input type="checkbox"/> Change therapy to: <input type="checkbox"/> Pip/tazo <input type="checkbox"/> Ceftriaxone <input type="checkbox"/> Ceftaz <input type="checkbox"/> Cipro <input type="checkbox"/> Clinda <input type="checkbox"/> Metro <input type="checkbox"/> Other _____ <input type="checkbox"/> ID consult suggested	<input type="checkbox"/> MD accepted <input type="checkbox"/> MD declined <input type="checkbox"/> Already changed by team <input type="checkbox"/> ID consult accepted		
<b>DURATION/STEPDOWN</b> c) Does planned stop date require modification or is IV:PO stepdown possible?	<input type="checkbox"/> No change in planned duration <input type="checkbox"/> Change in duration <input type="checkbox"/> IV:PO stepdown to _____	<input type="checkbox"/> MD accepted <input type="checkbox"/> MD declined <input type="checkbox"/> Already changed by team		

\* PLEASE COMPLETE TOTAL "DURATION OF THERAPY" AT TOP OF FORM. FORM IS COMPLETE. (19OCT11)



### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Lower Mainland Pharmacy Services. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Mainland Pharmacy Services ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.



## Exemple 2 : Markham Stouffville Hospital Corporation - présentation de 2011 au service de chirurgie - résultats de la vérification de l'utilisation des antibiotiques

12/15/2015



### Antimicrobial Stewardship Program

Presentation to Surgery  
Department  
August 17, 2011

PROGRESSIVE • COMMUNITY • CARE



### Outline

- What is Antimicrobial Stewardship
- Review of MSH Antibigrams
- Discussion of how program currently works and what needs to change to make it work better
- Review of Antibiotic Usage Audit
- Discussion of antibiotic choices and durations for certain indications

PROGRESSIVE • COMMUNITY • CARE



### Antibiotic Stewardship

- Appropriate selection, dosing, route, and duration of antimicrobial therapy
  - » optimize clinical outcomes while minimizing unintended consequences of antimicrobial use
    - toxicity
    - selection of pathogenic organisms (such as *C. diff*)
    - emergence of resistance
  - » Team approach: ID physician, MRP, pharmacist, infection control...

PROGRESSIVE • COMMUNITY • CARE



### MSH Antibigrams

- *E. coli* and *P. mirabilis*
  - » Cefazolin vs Ciprofloxacin. General trend is that susceptibility to Ciprofloxacin is decreasing.
    - *E. coli* = 83% vs 89 %, *P. mirabilis* = 81 % vs 94 %
    - Cutoff for being able to reliably use an agent is 80 %.
- *P. aeruginosa*
  - » Ciprofloxacin susceptibility = 71 %

PROGRESSIVE • COMMUNITY • CARE



### Cefoxitin alone for GI Coverage

- *B. fragilis* resistance reported up to 18 % (Canadian data)
- *B. thetaiotaomicron* resistance reported up to 27 % (US data)
- Cefoxitin is also an excellent inducer of AmpC beta lactamases and these enzymes persist after removal of cefoxitin which may change resistance of microflora in an institution

PROGRESSIVE • COMMUNITY • CARE



### Antimicrobial Stewardship

- Our Process
  - » Focus on antibiotic selection (antibiotic resistance patterns; narrowest spectrum)
  - » Duration of therapy

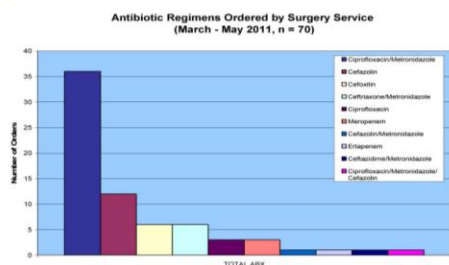
PROGRESSIVE • COMMUNITY • CARE

### Avis de non-responsabilité

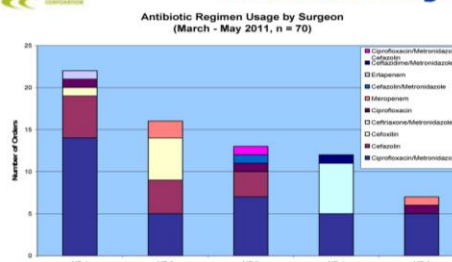
Cette ressource a été élaborée par Markham Stouffville Hospital Corporation. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Markham Stouffville Hospital Corporation ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

## Exemple 2 : Markham Stouffville Hospital Corporation - présentation de 2011 au service de chirurgie - résultats de la vérification de l'utilisation des antibiotiques (suite)

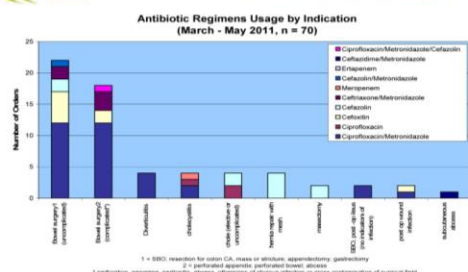
### Antibiotic Usage



### Antibiotic Usage



### Antibiotic Usage



### Antibiotic Choices

- Limit use of ciprofloxacin
  - » increasing resistance of Enterobacteriaceae
  - » Possible increased incidence of C. diff infection compared to cefazolin
- Avoid use of ceftiofur

### Antibiotic Choices

- Mild-mod CA intra-abdo infections
- » Cefazolin / metronidazole
  - » Pen allergy: gentamicin / metronidazole
- Severe CA intra-abdo infections
- » Ceftriaxone / metronidazole
  - » Pen allergy: ertapenem
- Health Care associated intra-abdo infections
- » Piperacillin/tazobactam
  - » Pen allergy: vanco / gentamicin / metronidazole or meropenem
- History of ESBL
- » Ertapenem

### Antibiotic Duration

- Duration of antibiotic exposure has a direct impact on:
  - » Development of resistance
  - » Risk of developing C diff infection
  - » Shortening an antibiotic course by even a day can make a difference

### Avis de non-responsabilité

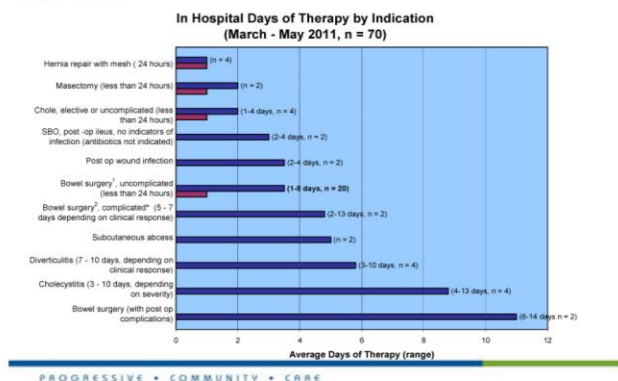
Cette ressource a été élaborée par Markham Stouffville Hospital Corporation. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Markham Stouffville Hospital Corporation ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.



## Exemple 2 : Markham Stouffville Hospital Corporation - présentation de 2011 au service de chirurgie - résultats de la vérification de l'utilisation des antibiotiques (suite)



### Duration of Therapy



### Antibiotic Duration

Uncomplicated intra-abdo infections (non-perforated appendicitis or simple cholecystitis or elective / uncomplicated bowel resections)

» 1 dose preop, no doses post op

Upper GI perf (sx within 24 hrs) or traumatic bowel perf (sx within 12 hrs)

» < 24 hours post op

PROGRESSIVE • COMMUNITY • CARE



### Antibiotic Duration

- Most patients with complicated intra-abdo infections require therapy for 3-7 days after source control
  - » Prolonged courses (> 7 days) should be avoided unless source control incomplete

PROGRESSIVE • COMMUNITY • CARE



### Questions/Suggestions?

PROGRESSIVE • COMMUNITY • CARE

### Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Markham Stouffville Hospital Corporation . Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Markham Stouffville Hospital Corporation ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.