

---

# Qualité et durabilité de la lutte contre le cancer

Rapport cible sur le rendement du système

Mars 2016

---

Annexe technique

---

# 1. Mammographies de dépistage du cancer du sein autodéclarées effectuées sur des femmes à risque moyen âgées de 40 à 49 ans

---

**Définition :** Pourcentage de toutes les mammographies de dépistage effectuées pendant la dernière année qui ont été déclarées par des femmes âgées de 40 à 49 ans. Les résultats sont présentés par province/territoire pour les années de déclaration 2008 à 2012 combinées.

**Numérateur :** Du dénominateur, le nombre de femmes âgées de 40 à 49 ans ayant déclaré avoir passé une mammographie de dépistage dans la dernière année.

**Dénominateur :** Le nombre de femmes âgées de plus de 40 ans ayant déclaré avoir passé une mammographie de dépistage pendant la dernière année à cause des raisons suivantes : antécédents familiaux de cancer du sein, examen régulier ou dépistage systématique, âge ou utilisation régulière d'une hormonothérapie substitutive. Les mammographies passées pour des raisons symptomatiques ont été exclues (c.-à-d., une bosse préalablement détectée; un suivi d'un traitement pour un cancer du sein; un problème au sein; autre).

**Source de données :** Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes.

**Période de mesure :** 2008 à 2012 combinées

**Variables de l'ESCC :** 1. Avez-vous déjà passé une mammographie qui était un rayon x du sein? 2. Pour quelles raisons avez-vous passé ce test? (Choisissez toutes les réponses appropriées) : antécédents familiaux; examen régulier ou dépistage systématique; âge; HTR; bosse; suivi d'un traitement du cancer du sein; problème au sein; autre; 3. À quand remonte la dernière fois?

**Variables de stratification :** Province/Territoire

**Provinces/territoires qui ont envoyé des données :** 2008 : Toutes les provinces/territoires; 2009 : Alb., N.-B., N.-É., T.-N.-L., T.N.-O.; 2010 : Alb., N.-B., N.-É., T.-N.-L., T.N.-O.; 2011 : Alb., Ont., T.-N.-L., Nt; 2012 : Toutes les provinces/territoires

**Remarques spécifiques aux provinces :** S.O.

**Remarques générales :**

1. Cet indicateur est basé sur cinq années combinées de données de l'ESCC (2008 à 2012) afin de réduire la variabilité de l'estimation.
2. Les données de l'ESCC reposent sur un échantillon représentatif qui a ensuite été extrapolé pour évoquer l'ensemble de la population.
3. L'analyse a aussi été menée pour d'autres groupes d'âge (50-59, 60-69, 70-74 et 75+) afin de montrer la variation entre les groupes d'âge.

**Calculs d'impact :**

1. **Nombre de mammographies** — voir numérateur ci-dessus
  - Estimations à partir de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes 2012.
2. **Nombre de mammographies évitées**
  - Deux scénarios différents quant au pourcentage de réduction du nombre de mammographies effectuées chez les femmes âgées de 40 à 49 ans sont supposés : 15 % et 50 %

3. **Nombre de résultats faux positifs** = Nombre de mammographies x taux de faux positifs
  - On suppose que le taux de faux positifs est de 11,1 % en utilisant les études signalées<sup>1-4</sup>
4. **Nombre de faux positifs évités** = Nombre de résultats faux positifs x % de réduction / 100
  - Deux scénarios différents quant au pourcentage de réduction du nombre de faux positifs chez les femmes âgées de 40 à 49 ans : 15 % et 50 %
5. **Coût du dépistage chez les femmes âgées de 40 à 49 ans** = Nombre de mammographies x coût d'une mammographie
  - Le coût d'une mammographie est une moyenne pondérée des coûts indiqués dans la plupart des grilles tarifaires provinciales actuelles au moment de la publication pour C.-B. (137,40 \$),<sup>5</sup> Alb. (122,61 \$),<sup>6</sup> Man. (117,35 \$),<sup>7</sup> Ont. (64,15 \$),<sup>8</sup> T.-N.-L. (96 \$; G. Doyle, communication personnelle, 16 déc. 2015). Les provinces sélectionnées sont celles qui ont spécifié mammographie de dépistage et qui ont inclus un frais technique et professionnel (lecture) dans leurs coûts.
6. **Réduction de coût** = coût de dépistage chez les femmes âgées de 40 à 49 ans x % de réduction / 100
  - Deux scénarios différents quant au pourcentage de réduction du coût du dépistage chez les femmes âgées de 40 à 49 ans : 15 % et 50 %

## 2. Dépistage du cancer du col de l'utérus autodéclaré effectué à l'extérieur du groupe d'âge recommandé de 21 à 69 ans

---

**Définition** : Pourcentage de tous les tests Pap qui ont été déclarés par les femmes de moins de 21 ans ou de plus de 69 ans. Les résultats sont présentés par province/territoire pour les années de déclaration 2008 à 2012 combinées.

**Numérateur** : Du dénominateur, le nombre de femmes à l'extérieur du groupe d'âge recommandé (de 21 à 69 ans) ayant déclaré avoir passé un test de Pap pendant les trois dernières années.

**Dénominateur** : Le nombre de femmes de 18 ans ou plus ayant déclaré avoir passé un test de Pap pendant les trois dernières années.

**Source de données** : Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes.

**Période de mesure** : 2008 à 2012 combinées

**Variables de l'ESCC** : 1. Avez-vous déjà passé un test de Pap? 2. À quand remonte la dernière fois? 3. Avez-vous subi une hystérectomie?

**Variables de stratification** : Province/Territoire

**Provinces/territoires qui ont envoyé des données** : 2008 : Toutes les provinces/territoires; 2009 : N.-É., Î.-P.-É., Yn, Nt; 2010 : N.-É., Î.-P.-É., Yn, Nt; 2011 : Ont., Nt; 2012 : Toutes les provinces/territoires

**Remarques spécifiques aux provinces** : S.O.

**Remarques générales** :

1. Cet indicateur est basé sur cinq années combinées de données de l'ESCC (2008 à 2012) afin de réduire la variabilité de l'estimation.

2. Seules les femmes de 18 ans ou plus ont répondu aux questions de l'ESCC au sujet des tests de Pap.
3. Exclut les femmes de 18 ans ou plus ayant subi une hystérectomie.
4. Les données de l'ESCC reposent sur un échantillon représentatif qui a ensuite été extrapolé pour évoquer l'ensemble de la population.

#### Calculs d'impact :

1. **Nombre de tests de Pap** — voir numérateur ci-dessus
  - Estimations à partir de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes 2012.
2. **Nombre de tests de Pap évités**
  - Deux scénarios différents quant au pourcentage de réduction du nombre de tests de Pap effectués chez les femmes âgées de 18 à 20 ans ou de 70 ans et plus sont supposés : 15 % et 50 %
3. **Nombre de résultats faux positifs** = Nombre de tests de Pap x taux de faux positifs
  - On suppose que le taux de faux positifs est de 3,3 % (voir référence 26)
4. **Nombre de faux positifs évités** = Nombre de résultats faux positifs x % de réduction / 100
  - Deux scénarios différents quant au pourcentage de réduction du nombre de faux positifs pour les tests de Pap effectués chez les femmes âgées de 18 à 20 ans ou de 70 ans et plus : 15 % et 50 %
5. **Coût du dépistage chez les femmes âgées de 18 à 20 ans et de 70 ans et plus** = Nombre de tests de Pap x coût d'un test de Pap
  - Le coût d'un test de Pap est tiré du modèle de gestion des risques du cancer du Partenariat qui utilise une estimation de 59,49 \$<sup>9</sup>
6. **Réduction de coût** = coût de dépistage chez les femmes âgées de 18 à 20 ans ou de 70 ans et plus x % de réduction / 100
  - Deux scénarios différents quant au pourcentage de réduction du coût du dépistage chez les femmes âgées de 18 à 20 ans et de 70 ans et plus : 15 % et 50 %

## 3. Traitement locorégional pour les patients atteints de cancer de Stade IV

---

#### Définition :

- a) Pourcentage de patients atteints de cancer colorectal de Stade IV (CRC) subissant une résection colorectale
- b) Pourcentage de patients atteints de cancer rectal de Stade IV recevant une radiothérapie au site primaire
- c) Pourcentage de patients atteint de cancer du sein de Stade IV subissant une mastectomie ou une lumpectomie

**Numérateur :** du dénominateur,

- a) Le nombre de patients atteints de cancer colorectal subissant une résection colorectale dans l'année suivant le diagnostic
- b) Le nombre de patients atteints de cancer rectal subissant une radiothérapie au site primaire dans l'année suivant le diagnostic
- c) Le nombre de patientes atteintes de cancer du sein subissant une mastectomie ou une lumpectomie dans l'année suivant le diagnostic

**Dénominateur :** Le nombre de patients âgés de 18 ans ou plus atteints de cancer a) colorectal b) rectal ou c) du sein de Stade IV

**Source de données :** Programmes provinciaux de lutte contre le cancer.

**Période de mesure :** Année de traitement 2013

**Variables de stratification :** Province, âge (18-59, 60-69, 70+), site de la maladie (colorectal, rectal, sein)

**Provinces qui ont envoyé des données :** Alb., Man., N.-B., N.-É., Î.-P.-É., T.-N.-L. (rectal seulement)

**Remarques spécifiques aux provinces :** **Alb. :** Le traitement initial a été utilisé pour identifier la chirurgie et la radiothérapie (données du registre sur le cancer de l'Alberta). La radiothérapie au site primaire pour les patients de Stade IV peut contenir des traitements curatifs et des traitements palliatifs. Tous les types de chirurgie sont inclus pour les résections complètes du colon et rectales, et pour les mastectomies et lumpectomies du sein. Si plus d'une procédure chirurgicale a été effectuée dans le plan de traitement initial, les procédures les plus définitives ont été documentées. La définition de définitive est la procédure chirurgicale avec l'intention de guérir. Il y avait aussi quelques cas enregistrés dans le registre sur le cancer de l'Alberta, mais non dans la base de données sur les congés des patients, qui étaient des procédures en externe, des codifications chirurgicales incohérentes ou des traitements hors de la province. Ces cas ont été inclus dans le résultat. **T.-N.-L. :** Les données sur les chirurgies ne sont pas disponibles pour l'exercice financier 2014-2015. Ainsi, les renseignements seraient incomplets pour les sites de cancer du sein ou de maladie colorectale.

**Remarques générales :**

1. Stade défini conformément au manuel de stadification du cancer du AJCC, 7<sup>e</sup> édition.
2. Cas colorectaux identifiés comme codes ICD-O-3 : C18.0, C18.2 à C18.9, C19.9, C20.9, C26.0. Exclut annexe C18.1, codes de lymphome M-95 à M-98, codes de sarcome — 8800/3
3. Cas rectaux identifiés comme codes ICDO3 : C19.9 ou C20.9.
4. Cas de cancer du sein identifiés comme codes ICDO3 : C50.0 à C50.9.

**Calculs d'impact :**

- Les mesures d'impact basées sur les réductions de la quantité de chirurgies de cancer colorectal de stade IV ont été calculées au moyen du modèle de gestion des risques du cancer du Partenariat (MGRC) version 2.2<sup>10</sup>
- Un scénario de référence a été élaboré avec le pourcentage total des patients atteints de cancer colorectal de stade IV recevant une chirurgie égal à 43 % (l'estimation obtenue en combinant les données soumises par les provinces pour cet indicateur).
- Un scénario assumant une réduction de 15 % de la quantité de chirurgies a aussi été élaboré.

- Dans le MGRC, les patients atteints de cancer colorectal de stade IV sont divisés entre curables (10 %) et incurables (90 %). La réduction de chirurgie a été appliquée uniquement aux patients incurables.
  - On suppose que les patients qui ont évité la chirurgie ont reçu une chimiothérapie à la place.
  - Le MGRC modélise les cancers du côlon et du rectum séparément; par conséquent, la réduction des chirurgies a été appliquée séparément aux cancers du côlon et du rectum de stade IV.
  - Le nombre de patients atteints de cancer colorectal de stade IV estimé pour avoir reçu une chirurgie en 2013 et cumulé jusqu'en 2030 provient des résultats du scénario de référence
1. **Le nombre de chirurgies sauvé** en 2013 et jusqu'en 2030 est calculé en soustrayant le nombre estimé correspondant de patients atteints de cancer colorectal de stade IV recevant une chirurgie dans le scénario de réduction du scénario référence
  2. **Les économies de coût** sont calculées de manière similaire au moyen des résultats d'estimations de coût du scénario référence et du scénario de réduction
  3. **Nombre de jours-lit à l'hôpital sauvés** = Nombre de chirurgies sauvées x durée moyenne du séjour,
    - La durée moyenne du séjour est estimée à 8,4 jours. Elle est calculée comme durée de séjour pondérée pour les résections ouvertes du gros intestin/rectum sans colostomie, non planifiées; les résections ouvertes du gros intestin/rectum sans colostomie, planifiées; les résections endoscopiques du gros intestin/rectum sans colostomie.<sup>11</sup>
  4. **Nombre d'heures de chirurgie sauvées** = Nombre de chirurgies sauvées x durée moyenne de la chirurgie,
    - La durée moyenne d'une chirurgie est estimée à 2,25 heures. Elle est calculée comme la médiane de la plage de 1,5 à 3 heures.<sup>12</sup>

## 4. Modèles de soins pour les patients présentant un cancer de la prostate à faible risque

---

**Définition :** Pourcentage des hommes présentant un cancer de la prostate non métastatique à faible risque (c.-à-d., APS  $\leq$  10 ng/ml, score de Gleason  $\leq$  6 et T1–T2a) âgés de 35 ans ou plus qui ont reçu différents types de traitement primaire.

**Numérateur :** Du dénominateur, nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant un traitement principal dans l'année qui suit le diagnostic, par modalité de traitement.

**Dénominateur :** Le nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque âgés de 35 ans ou plus diagnostiqués en 2011, 2012 et 2013.

**Source de données :** Programmes provinciaux de lutte contre le cancer

**Période de mesure :** Années de diagnostic 2011, 2012 et 2013

**Variables de stratification :** Province, modalité de traitement (chirurgie seulement [prostatectomie radicale], radiothérapie seulement [radiothérapie externe ou curiethérapie] ou chirurgie avec radiothérapie adjuvante [radiothérapie adjuvante dans l'année après la chirurgie]).

**Provinces qui ont envoyé des données :** Alb., Sask., Man., N.-B., N.-É. et Î.-P.-É.

**Remarques spécifiques aux provinces :** **Alb.** : Seule la prostatectomie radicale a été codée comme chirurgie. Les chirurgies de prostatectomie radicale que les patients ont subies hors de la province n'ont pas été enregistrées. Les renseignements sur la radiothérapie et la radiothérapie adjuvante ont été extraits du registre sur le cancer de l'Alberta et comparés aux dossiers médicaux informatisés (DMI) de Cancer Control Alberta. Ils étaient relativement semblables excepté pour quelques divergences. Une révision de cas a été menée pour vérifier les divergences et identifier les traitements de radiothérapie qui n'avaient pas été enregistrés dans le traitement initial du registre sur le cancer de l'Alberta, mais dans l'année suivant le diagnostic dans les DMI. C'étaient des patients en observation dans le plan initial qui ont reçu une radiothérapie après le traitement initial. **Sask.** : La radiothérapie et la chirurgie (prostatectomie radicale) comprenaient la procédure initiale et la chirurgie lors de la révision. Seule la prostatectomie radicale était incluse pour la chirurgie seulement et la chirurgie avec radiothérapie adjuvante après la chirurgie. **N.-B.** : Données sur la radiothérapie disponibles depuis le 1er janvier 2012. **N.-É.** : La proportion de tous les patients atteints de cancer de la prostate qui n'a pas pu être assignée à une catégorie de risque était de presque 20 % et plusieurs de ces patients étaient en fait à faible risque. L'exclusion de ces patients du dénominateur a le potentiel de surestimer les résultats puisque les patients dont la catégorie de risque ne pouvait pas être déterminée étaient aussi peu susceptibles de subir une chirurgie ou une radiothérapie. **T.-N.-L.** : Les cas diagnostiqués en 2013 n'ont pas pu être inclus à cause de problèmes de traitement des données.

**Remarques générales :**

1. Cas de prostatectomie radicale identifiés au moyen du code CCI : 1QT91.
2. Risque faible doit afficher **TOUTES** les caractéristiques suivantes :
  - APS  $\leq$  10 ng/ml
  - Score de Gleason à la biopsie  $\leq$  6
  - Stade clinique T1-T2a.
3. Exclut les cas qui n'ont pas une valeur APS valide ou un score de Gleason à la biopsie valide ou un stade clinique valide.
  - Utilise l'extension de la SC pour extraire les données concernant le stade
  - Utilise le facteur propre au siège 8 de la SC (SSF8) pour extraire les données concernant le score de Gleason à la biopsie.
  - Utilise le facteur propre au siège 1 de la SC (SSF1) pour extraire les données concernant la valeur de l'APS.
  - Le stade T2NOS est traité comme stade T2c.
  - Valeur APS valide : cas avec une valeur APS connue, exclut les cas avec SSF1=998 (sans objet), SSF1=997 (test demandé, résultats pas dans le tableau), SSF1=998 (test non effectué), SSF1=999 (inconnu ou aucune information)
  - Stade clinique valide : cas associé à un stade clinique, exclut les cas accompagnés d'une erreur, T0, TX
4. Exclut les cas M1.

## Calculs d'impact :

1. **Nombre de cas de cancer de la prostate (PCa) à faible risque (LR) au Canada** = Nombre de cas de cancer de la prostate au Canada x % de cas à faible risque

- Le **nombre de cas de cancer de la prostate au Canada** en 2013 est estimé comme étant la moyenne de la quantité réelle en 2010, 2011 et 2012.<sup>13</sup> Ceci est dû au fait que les données de 2013 ne sont pas disponibles et que la quantité réelle de 2012 montrait une diminution qui n'était pas cohérente avec la tendance des années précédentes et parce que les estimations de la Société canadienne du cancer pour 2013 sont trop élevées à cause de cette diminution. L'estimation du % de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque est calculée comme la moyenne pondérée

$$\% LR PCa = \frac{\sum_{\text{Groupe d'âge}} (\text{Nombre de PCa} \times \% LR)}{\text{Nombre total de PCa}}$$

Où le nombre de cas de cancer de la prostate dans chaque groupe d'âge (35 à 49, 50 à 64, 65 à 79, 80 et plus) provient de CANSIM 2012<sup>13</sup> et le % de cas à faible risque pour chacun de ces groupes d'âge provient de la Figure 2.3 de La Lutte contre le cancer au Canada : Rapport cible sur le rendement du système.<sup>14</sup>

2. **Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant une radiothérapie ou une chirurgie =**

(Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque x % recevant une radiothérapie) + (Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque x % subissant une chirurgie)

- Le % recevant une radiothérapie est estimé en réunissant les données fournies quant à l'utilisation de la radiothérapie (primaire et adjuvante) par les six provinces faisant rapport sur cet indicateur
- Le % subissant une chirurgie est estimé en réunissant les données fournies quant à l'utilisation de la chirurgie (avec ou sans radiothérapie) par les six provinces faisant rapport sur cet indicateur

3. **Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque évitant un traitement =**

Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant une radiothérapie ou une chirurgie x % de réduction / 100

- Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées

4. **Coût du traitement des patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant une radiothérapie ou une chirurgie =**

(Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant une radiothérapie primaire x coût de la radiothérapie primaire) +

(Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant une radiothérapie adjuvante x coût de la radiothérapie adjuvante) +

(Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant une chirurgie x coût de la chirurgie)

- On suppose que le coût du traitement de radiothérapie primaire est de 9 598 \$<sup>15</sup>
- On suppose que le coût du traitement de radiothérapie adjuvante est de 2 758 \$
- On suppose que le coût de la chirurgie est de 8 149 \$<sup>15</sup>



5. **Réduction du coût** = Coût du traitement des patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant une radiothérapie ou une chirurgie x % de réduction / 100
  - Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées
  
6. **Nombre d'heures de chirurgie** = Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant une chirurgie x temps par chirurgie
  - On suppose que le temps de chirurgie est de 3,5 heures (point milieu de l'estimation de 3 à 4 heures)<sup>16</sup>
  
7. **Nombre d'heures de chirurgie sauvées** = Nombre d'heures de chirurgies x % de réduction
  - Des scénarios de réduction de 15 % et 50 % sont examinés.
  
8. **Heures de LINAC**  
 Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant une radiothérapie primaire x temps de LINAC pour la radiothérapie primaire +  
 Nombre de patients atteints de cancer de la prostate à faible risque recevant une radiothérapie adjuvante x temps de LINAC pour la radiothérapie adjuvante
  - On suppose que le temps de LINAC est de 22,5 minutes par fraction (point milieu de 15 à 30 minutes)<sup>17</sup>
  - On suppose que la radiothérapie primaire est de 43 fractions (point milieu de 42 à 44); on suppose que la radiothérapie adjuvante est de 34 fractions (point milieu de 32 à 36).<sup>18</sup>
  
9. **Nombre d'heures de LINAC sauvées** = Nombre d'heures de LINAC x % de réduction
  - Des scénarios de réduction de 15 % et 50 % sont examinés.

## 5. Fractions de radiation dans le cadre d'un traitement conservateur du cancer du sein pour les patientes atteintes de cancer du sein de Stade I ou II

---

**Définition** : Pourcentage de femmes atteintes de cancer du sein de Stade I ou II âgées de 50 ans ou plus recevant une radiothérapie en 25 fractions au lieu de 16 fractions après une chirurgie mammaire conservatrice (CMC). Cet indicateur exclut le surdosage d'irradiation.

**Numérateur** : Du dénominateur, le nombre de femmes âgées de 50 ans ou plus atteintes de cancer du sein de Stage I ou II recevant 25 fractions contre 16 fractions de radiothérapie après une chirurgie mammaire conservatrice.

**Dénominateur** : Le nombre de femmes âgées de 50 ans ou plus atteintes de cancer du sein de Stage I ou II† recevant de la radiothérapie après une chirurgie mammaire conservatrice.

**Source de données** : Programmes provinciaux de lutte contre le cancer

**Période de mesure** : Année de diagnostic 2013

**Variables de stratification** : Province, âge (50-69, 70+), fraction de radiation (16, 25)

**Provinces qui ont envoyé des données** : Alb., Sask., Man., N.-É., Î.-P.-É., T.-N.-L.

**Remarques spécifiques aux provinces : Alb. :** Le traitement initial a été utilisé pour identifier la chirurgie (données du registre sur le cancer de l'Alberta). Les codes CCI n'ont pas été utilisés par le registre sur le cancer de l'Alberta. La chirurgie mammaire conservatrice a été identifiée dans le registre par une variable de modalité chirurgicale avec les valeurs de « lumpectomie » ou de « résection segmentaire ». Si plus d'une procédure chirurgicale a été effectuée dans le cadre du plan de traitement initial, la procédure la plus définitive a été documentée. La définition de définitive est la procédure chirurgicale avec l'intention de guérir. La radiothérapie a été extraite du DMI. Si un patient a reçu plusieurs traitements de radiothérapie, le premier après la chirurgie a été pris en compte. La radiothérapie est pour le siège du cancer primitif seulement. **Sask. :** 48 patients qui ont reçu une radiothérapie ont été exclus puisque le nombre de fractions qu'ils ont reçu n'était pas disponible. **Man. :** Les données reflètent le nombre de fractions planifiées plutôt que le nombre de fractions réellement administrées. **N.-É. :** La radiothérapie doit avoir commencé dans les 270 jours suivant la chirurgie mammaire conservatrice. **Î.-P.-É. :** Si les patients ont subi une chirurgie et une radiothérapie, mais que la radiothérapie n'était pas donnée dans l'année suivant le diagnostic, ces patients ont été comptés comme ayant subi une chirurgie seulement.

**Remarques générales :**

1. Stade défini conformément au manuel de stadification du cancer du AJCC, 7<sup>e</sup> édition
2. Cas de cancer du sein identifiés comme codes ICD-O-3 : C50.0 à C50.9. Exclut les seins mâles, codes de lymphome M-95 à M-98, codes de sarcome — 8800/3
3. Les cas de chirurgie mammaire conservatrice sont identifiés au moyen de codes CCI 1YM87 ou 1YM88.

**Calculs d'impact :**

1. **Nombre de cas de cancer du sein de stade I/II** = nombre de cas de cancer du sein x % de stade I/II
  - Le nombre de femmes âgées de 50 ans ou plus atteintes de cancer du sein est tiré des tableaux CANSIM pour 2012<sup>13</sup>
  - L'estimation du % de stade I/II (75,6 %) est tirée des calculs du Rapport de 2012 sur le rendement du système de lutte contre le cancer<sup>19</sup>
2. **Nombre de patientes atteintes de cancer du sein recevant 25 fractions ou plus** =  
Nombre de cas de cancer du sein de stade I/II x % de patientes recevant 25 fractions ou plus
  - Le % de patientes recevant 25 fractions ou plus est estimé en réunissant les données fournies par les six provinces faisant rapport sur cet indicateur
3. **Nombre de femmes évitant des fractions supplémentaires de radiothérapie** =  
Nombre de patientes atteintes de cancer du sein de stade I/II recevant 25 fractions ou plus x % de réduction / 100
  - Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées

#### 4. Heures de LINAC sauvées

Nombre de patientes atteintes de cancer du sein de stade I/II recevant 25 fractions ou plus x temps par fraction de radiothérapie x

Nombre de fractions sauvées x % de réduction / 100

- On suppose que le temps de LINAC sauvé par femme est de 22,5 minutes (0,375 heure) par fraction (point milieu de 15 à 30 minutes)<sup>17</sup>
- On suppose qu'on sauve 9 fractions (25 fractions - 16 fractions); ceci est une légère sous-estimation puisqu'un petit pourcentage de femmes reçoit plus que 25 fractions
- Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées

#### 5. Effets toxiques cutanés et sous-cutanés évités =

Nombre de patientes atteintes de cancer du sein de stade I/II recevant 25 fractions ou plus x % présentant des effets toxiques / 100 x % de réduction / 100

- Nous présumons que 3,8 % et 5,4 % des femmes recevant 25 fractions de radiothérapie présentent respectivement une toxicité des tissus cutanés et sous-cutanés
- Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées

#### 6. Réduction du coût = Coût du traitement des patientes atteintes de cancer du sein de stade I/II recevant 25 fractions ou plus x % de réduction / 100

- On suppose que le coût d'une fraction de radiothérapie est de 171,40\$ (MGRC version 2.2)<sup>10</sup>
- On suppose qu'on sauve 9 fractions (25 fractions - 16 fractions); ceci est une légère sous-estimation puisqu'un petit pourcentage de femmes reçoit plus que 25 fractions
- Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées

## 6. Fractionnement de la radiothérapie palliative pour les métastases osseuses chez les patients atteints de cancer

---

**Définition :** Pourcentage de tous les patients atteints de cancer recevant une radiothérapie palliative à l'os qui reçoivent plus d'une fraction de radiation.

**Numérateur :** Du dénominateur, le nombre de patients atteints de cancer recevant une radiothérapie palliative à l'os par fraction de radiation.

**Dénominateur :** Le nombre de tous les patients atteints de cancer âgés de 18 ans ou plus recevant une radiothérapie palliative à l'os.

**Source de données :** Programmes provinciaux de lutte contre le cancer

**Période de mesure :** Année de traitement 2013

**Variables de stratification :** Province, fraction de radiation (1, 2-5, 6-10, 11-15, 16+)

**Provinces qui ont envoyé des données :** C.-B., Sask., Man., N.-É., Î.-P.-É.

**Remarques spécifiques aux provinces : Man. :** Les données reflètent le traitement prévu et non le traitement réellement reçu. **N.-É. :** Un code d'intention « palliatif » assigné par l'oncologue traitant a été

utilisé pour restreindre encore plus les traitements pour analyse. **Î.-P.-É.** : Les lieux primaires inconnus sont exclus. Les patients ayant reçu un diagnostic dans une autre province, mais qui ont reçu une radiation palliative à l'Î.-P.-É. sont inclus. La compression possible de la moelle épinière a été incluse puisqu'un code spinal est inclus.

**Remarques générales :**

1. Inclut les cas de cancer invasif avec code de comportement 3.
2. Exclut le cancer des os, les plasmocytomes et les ostéosarcomes.

**Calculs d'impact :**

**1. Nombre total de patients traités avec la radiothérapie pour l'os =**

Nombre de cas de cancer au Canada x % de patients recevant une radiothérapie palliative

Où le % de patients recevant une radiothérapie palliative est la moyenne pondérée du % de patients recevant une radiothérapie dans chaque province déclarante et

le % de patients qui reçoit une radiothérapie palliative dans une province =

$$\frac{\# \text{ de patients recevant une radiothérapie palliative dans la province}}{\text{Nombre de cas de cancer dans la province}}$$

- Le nombre de cas de cancer au Canada et par province provient du CANSIM<sup>13</sup>

**2. Nombre de patients évitant des fractions multiples de radiothérapie =**

Nombre total de patients traités avec la radiothérapie pour l'os x proportion recevant > 1 fraction x % de réduction / 100

- Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées.

**3. Nombre total de fractions de radiothérapie sauvées =** Nombre de patients évitant des fractions multiples de radiothérapie x nombre moyen de fractions évitées

- Le nombre moyen de fractions évité est estimé à partir des données soumises par cinq provinces pour cet indicateur

**4. Nombre d'événements indésirables liés à la radiation évités =**

Nombre de patients évitant des fractions multiples de radiothérapie x probabilité réduite d'un événement indésirable lié à la radiation

- On suppose de manière conservatrice que la probabilité réduite d'un événement indésirable lié à la radiation provenant d'une fraction de radiothérapie comparé à un événement lié à de multiples fractions est de 0,06 (Différence entre 12 % et 18 %)<sup>20</sup>

**5. Heures de temps de LINAC sauvées =** Nombre total de fractions de radiothérapie sauvées x temps de LINAC pour une fraction

- Le temps d'accélérateur linéaire requis pour une fraction de radiothérapie est estimé à 22,5/60 minutes qui est le point milieu de la plage de 15 à 30 minutes<sup>17</sup>

**6. Économies de coût totales**

Nombre total de fractions de radiothérapie sauvées x coût pour une fraction de radiothérapie

- On suppose que le coût d'une fraction de radiothérapie est de 171,40 \$<sup>10</sup>

## 7. Utilisation de la chimiothérapie pendant les 30 derniers jours de vie

---

**Définition :** Pourcentage de tous les patients atteints de cancer qui ont commencé un nouveau traitement de chimiothérapie durant les 30 derniers jours de vie.

**Numérateur :** Du dénominateur, le nombre de patients atteints de cancer qui ont commencé un nouveau traitement de chimiothérapie durant les 30 derniers jours de vie.

**Dénominateur :** Le nombre de patients âgés de 18 ans ou plus qui sont décédés du cancer en 2012 et 2013.

**Source de données :** Programmes provinciaux de lutte contre le cancer

**Période de mesure :** Années de décès 2012 et 2013

**Variables de stratification :** Province, âge (18-59, 60-69, 70-79, 80+)

**Provinces qui ont envoyé des données :** Alb., Sask., Man.

**Remarques spécifiques aux provinces :** **Alb. :** Le diagnostic de cancer de peau qui n'est pas un mélanome a été exclu. Le plus récent diagnostic était conservé s'il y avait plusieurs diagnostics pour un patient. Le diagnostic avec le stade le plus élevé était conservé s'il y avait plusieurs diagnostics la même journée. Les renseignements sur la chimiothérapie sont extraits du système de commande médicale en ligne du DMI seulement. Pour la chimiothérapie orale, la date de commande de la chimiothérapie a été utilisée comme substitut pour la date de traitement. La chimiothérapie administrée à l'extérieur de la lutte contre le cancer de l'Alberta n'était pas disponible. Les commandes de chimiothérapie en ligne aux centres de cancérologie associés et aux centres de cancérologie communautaires pourraient ne pas être 100 % complètes. Seuls les patients qui ont commencé un nouveau traitement de chimiothérapie dans les 30 derniers jours avant le décès sont inclus. **Sask. :** La chimiothérapie inclut le traitement oral et le traitement intraveineux (IV), puisqu'ils ne pouvaient pas être différenciés. Les patients qui ont commencé un nouveau traitement de chimiothérapie dans les 30 derniers jours avant le décès sont inclus. Les données sur les décès en 2013 couvrent seulement janvier à juillet 2013; cependant, il pourrait y avoir quand même quelques décès qui n'ont pas été recueillis. Seuls les cas de comportement 3 ont été inclus. **Man. :** Les données sur la cause du décès n'étaient pas disponibles pour 2013. Les renseignements sur la chimiothérapie ont été enregistrés une fois par année, alors les patients qui ont commencé leur traitement dans les 30 jours du décès sont inclus. Les données sur la chimiothérapie orale n'étaient pas complètes dans le registre sur le cancer, mais ont été incluses si elles étaient disponibles. Le diagnostic de cancer de peau qui n'est pas un mélanome a été exclu. Seuls les résidents du Manitoba au moment du décès ont été inclus. Les cas de certificat de décès seulement sont exclus.

**Remarques générales :**

1. La chimiothérapie inclut la chimiothérapie orale et par intraveineuse (IV).
2. Inclut tous les cancers (y compris les cas métastatiques).
3. Exclut les tumeurs non solides (excepté les cancers hématologiques).

### Calculs d'impact :

1. **Nombre de patients au Canada recevant une chimiothérapie au cours des 30 derniers jours de leur vie =**

$$\sum_{\text{Grp d'âge}} \text{Nb de décès dans le grp d'âge} \times \% \text{ recevant chimio dans grp d'âge} / 100$$

Le nombre de décès par groupe d'âge (18 à 59, 60 à 69, 70 à 79, 80+) est tiré des tableaux CANSIM pour 2011<sup>21</sup>

2. **Nombre de patients au Canada évitant une chimiothérapie au cours des 30 derniers jours de leur vie =**

Nombre de patients au Canada recevant une chimiothérapie au cours des 30 derniers jours de leur vie x % de réduction / 100

- Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées.

3. **Nombre de patients évitant la fatigue comme effet secondaire =**

Nombre de patients au Canada évitant une chimiothérapie au cours des 30 derniers jours de leur vie x probabilité de fatigue

- On suppose que la probabilité de subir de la fatigue est de 0,89 (point milieu de 0,82 à 0,96)<sup>22</sup>
- Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées

## 8. Recours aux services de soins intensifs pendant les deux dernières semaines de vie

---

**Définition :** (1) Pourcentage des patients atteints de cancer admis à l'unité de soins intensifs durant les 14 derniers jours de vie (2) pourcentage des patients atteints de cancer décédant dans une unité de soins intensifs.

Les données visent les patients atteints de cancer qui ont été admis dans une unité de soins intensifs et qui sont décédés dans une unité de soins intensifs d'hôpitaux de soins de courte durée entre avril 2011 et mars 2015.

**Numérateur :** Du dénominateur, (1) le nombre de patients atteints de cancer admis dans une unité de soins intensifs durant les 14 derniers jours de vie (2) le nombre de patients atteints de cancer qui sont décédés dans une unité de soins intensifs.

**Dénominateur :** Le nombre de tous les patients atteints de cancer âgés de 20 ans ou plus qui sont décédés dans un hôpital.

*Exclusion :* Données soumises par les établissements du Québec ou données avec cartes d'assurance-maladie émises au Québec.

**Source de données :** Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), Base de données sur les congés des patients.

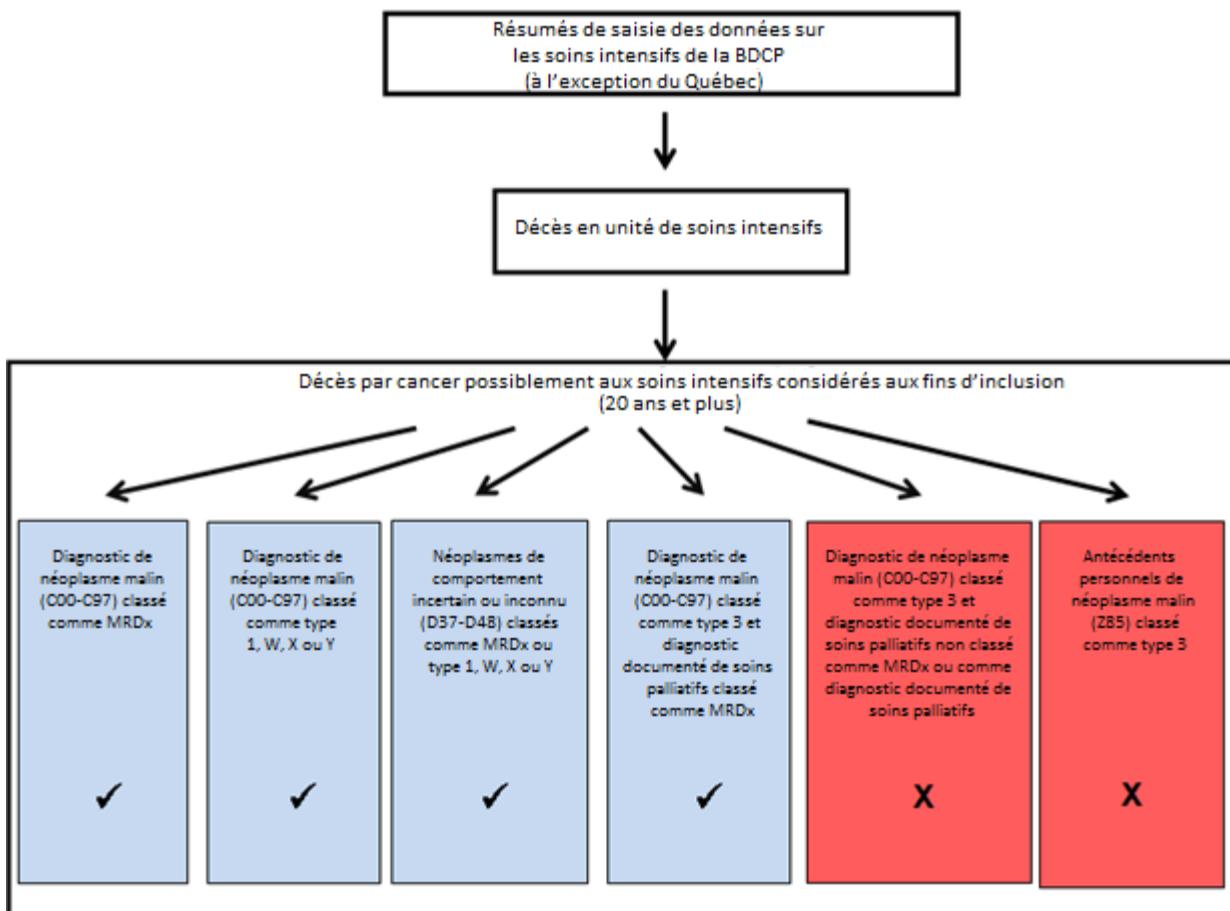
**Période de mesure :** Exercices financiers 2011-2012 à 2014-2015 combinés

**Variables de stratification :** Province/Territoire

**Remarques générales :**

1. Les territoires incluent le Nunavut, les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon.
2. Basé sur le lieu de résidence du patient.
3. Les patients atteints de cancer ont été identifiés au moyen des codes CIM-10-CA pour soit
  - un diagnostic important de tumeur maligne ou de tumeur à évolution imprévisible ou inconnue; ou
  - un diagnostic le plus responsable de soins palliatifs avec un diagnostic secondaire de tumeur maligne.(Consulter l'Annexe A ci-dessous pour voir comment les patients atteints de cancer ont été sélectionnés)
4. Pour supprimer toute subjectivité potentielle des rapports, seuls les établissements qui ont soumis des données concernant les unités de soins intensifs ont été utilisés pour l'analyse.
5. Seuls les dossiers indiquant au moins une visite aux soins intensifs dans les 14 jours précédant le décès ont été inclus dans le pourcentage de patients admis dans une unité de soins intensifs durant leurs 14 derniers jours de vie. Tous les patients atteints de cancer qui sont décédés dans une unité de soins intensifs, quel que soit le moment de leur admission aux soins intensifs, ont été inclus dans le pourcentage de patients atteints de cancer qui sont décédés dans une unité de soins intensifs.

Annexe A



Légende



Inclus dans la cohorte de l'étude.



Exclus de la cohorte de l'étude.

Remarques

MRDx : diagnostic jugé responsable.

Type 1 : diagnostic significatif préalable à l'admission.

Type W, X ou Y (diagnostic des services de transfert) : diagnostic significatif préalable à l'admission.

Type 3 : diagnostic secondaire.

Non indiqué dans le diagramme, mais certains codes C et D correspondant à d'autres types de diagnostic ont aussi été exclus.

Calculs d'impact :

1. Nombre total de patients atteints de cancer admis à une unité de soins intensifs (ICU) au cours des 2 dernières semaines de leur vie =

$$\sum_{\text{Province}} (\% \text{ patients atteints de cancer admis dans une ICU}) \times \text{nombre de décès dus au cancer}$$



- Le nombre de décès dus au cancer dans chaque province en 2013 est tiré des tableaux CANSIM pour 2011 et est développé proportionnellement jusqu'à 2015 au moyen de l'estimation canadienne pour 2015 provenant des statistiques canadiennes sur le cancer<sup>23</sup>

**2. Nombre de patients au Canada évitant un séjour dans une unité de soins intensifs au cours des 2 dernières semaines de leur vie =**

Nombre total de patients admis dans une unité de soins intensifs au cours des 2 dernières semaines de leur vie x % de réduction / 100

- Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées. La réduction est appliquée également entre les provinces.

**3. Nombre de jours de soins intensifs sauvés=**

Le nombre de patients évitant un séjour dans une unité de soins intensifs au cours des 2 dernières semaines de leur vie x 1,6

- On estime que la durée moyenne du séjour dans une unité de soins intensifs est de 1,6 jour<sup>24</sup>

**4. Économies de coût totales**

$$\sum_{\text{province}} \text{nb de patients évitant l'ICU dans les 2 dernières semaines de vie} \\ \times [(5,250 \times \text{proportion décédée dans une ICU}) + (7,700 \\ \times \text{proportion recevant leur congé de l'ICU})]$$

Le coût sauvé en ayant une consultation en soins palliatifs plutôt qu'une admission dans une unité de soins intensifs est de 7 700 \$ pour ceux qui reçoivent leur congé et de 5 250 \$ pour ceux qui décèdent à l'unité des soins intensifs<sup>25</sup>

## 9. Mastectomies pratiquées en chirurgie d'un jour

---

**Définition :** Pourcentage des mastectomies pour résection d'une tumeur cancéreuse au sein qui sont pratiquées dans le cadre d'une chirurgie d'un jour. Les données visent les femmes atteintes de cancer du sein invasif unilatéral qui ont subi une intervention chirurgicale entre avril 2009 et mars 2014.

**Numérateur :** Du dénominateur, le nombre de mastectomies pratiquées en chirurgie d'un jour

**Dénominateur :** Le nombre de mastectomies effectuées chez des femmes âgées de 18 ans ou plus.

*Exclusion :*

1. Les dossiers potentiellement dupliqués sont identifiés comme congés avec valeurs identiques dans certains des éléments de données. Dans le cas où des dossiers dupliqués sont trouvés, le dossier le plus récent est conservé, les dossiers dupliqués restants sont supprimés.
2. Numéro de Carte Santé non valide.
3. Procédures codées comme abandonnées.

4. Nouveau-nés, mort-nés et donneurs décédés.
5. Date de procédure non valide.
6. Aucune déclaration quant à la latéralité lors de la procédure de congé.
7. Codes postaux non valides.

**Source de données :** Institut canadien d'information sur la santé, Base de données sur la morbidité hospitalière (BDMH), Système national d'information sur les soins ambulatoires; Alberta Ambulatory Care Reporting System.

**Période de mesure :** Exercices financiers 2008-2009 à 2010-2011 combinés; exercices financiers 2011-2012 à 2013-2014 combinés

**Variables de stratification :** Province/territoire

**Remarques générales :**

1. Les patientes subissant une mastectomie n'importe quand dans le cadre du dossier de congé contenant l'épisode chirurgical associé à la première résection mammaire de la patiente sont considérées comme des cas de mastectomie.
2. Les territoires incluent le Nunavut, les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon.
3. Basé sur le lieu de résidence du patient.
4. Les données sont recueillies annuellement pour chaque exercice financier individuel. Puisque les estimations pour plusieurs exercices financiers combinés nécessitent l'addition d'années individuelles de données, les exercices financiers avec des données supprimées à cause de petits nombres n'ont pas pu être inclus dans le calcul.

**Calculs d'impact :**

1. **Nombre mastectomies chez des patientes hospitalisées modifiées en chirurgie d'un jour =**  
 Nombre de mastectomies effectuées à l'hôpital en 2013/2014 x % de réduction / 100
  - Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées.
  - Ceci donne aussi le nombre de séjours de nuit à l'hôpital évités, puisqu'on suppose que le nombre moyen de nuits à l'hôpital pour une mastectomie est de 1.
  
2. **Économies de coût totales**  
 Nombre de mastectomies chez des patientes hospitalisées modifiées en chirurgie d'un jour x différence de coût entre une mastectomie sur patiente hospitalisée et une mastectomie en chirurgie d'un jour
  - Des réductions de 15 % et 50 % sont examinées
  - On suppose que la différence de coût entre une mastectomie sur patiente hospitalisée et une mastectomie en chirurgie d'un jour est de 1 777 \$. Ceci est calculé en supposant un coût moyen d'une mastectomie unilatérale de 4 627 \$ quel que soit l'emplacement<sup>11</sup>; le pourcentage de mastectomies effectuées à l'hôpital est de 70 % (données fournies par ICIS pour ce rapport) et que le coût d'une mastectomie effectuée en chirurgie d'un jour est de 0,65 % le coût d'une mastectomie effectuée sur patiente hospitalisée.<sup>26</sup> Grâce à cette information, on estime que le coût d'une mastectomie unilatérale effectuée à l'hôpital est de 5 164 \$ et que celle faite en chirurgie d'un jour est de 3 387 \$.
  - Les coûts pour une chirurgie unilatérale sont utilisés puisque c'est le type le plus courant et parce que la chirurgie d'un jour est plus susceptible d'être appropriée pour les mastectomies unilatérales.

## Références

---

1. Coldman AJ, Phillips N. Résultats faux positifs de mammographies et biopsies de dépistages chez les femmes participant à un programme provincial de dépistage du cancer du sein au Canada. *Journal canadien de la santé publique*. Nov-déc 2012;103(6):e420-4.
2. Elmore JG, Barton MB, Mocerri VM, Polk S, Arena PJ, Fletcher SW. Risque à dix ans de résultats faux positifs de mammographies de dépistage et d'examen cliniques des seins. *Journal de médecine de la Nouvelle-Angleterre*. 16 avril 1998;338(16):1089-96.
3. Payne JI, Martin T, Caines JS, Duggan R. Le fardeau des résultats faux positifs des mammographies de dépistage analogiques et numériques : expérience du programme de dépistage du cancer du sein de la Nouvelle-Écosse. *Journal de l'Association canadienne de radiologie* Nov 2014;65(4):315-20.
4. Hubbard RA, Kerlikowske K, Flowers CI, Yankaskas BC, Zhu W, Miglioretti DL. Probabilité cumulative de rappel pour résultats faux positifs ou de recommandations pour biopsie après 10 ans de mammographies de dépistage : une étude de cohorte. *Annales de médecine interne*. 18 oct 2011;155(8):481-92.
5. Commission des services médicaux de la Colombie-Britannique. Barème des paiements des services médicaux - Index 2015. Disponible au : [http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/medical-services-plan/msc\\_payment\\_schedule.pdf](http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/medical-services-plan/msc_payment_schedule.pdf).
6. Régime d'assurance santé de l'Alberta. Liste des procédures médicales 2015. Disponible au : <http://www.health.alberta.ca/documents/SOMB-Medical-Procédures-2015-12.pdf>.
7. Ministère de la santé du Manitoba. Manuel des médecins du Manitoba 2015 [mis à jour le 1<sup>er</sup> avril 2015]. Disponible au : <https://www.gov.mb.ca/health/documents/physmanual.pdf>.
8. Ministère de la santé et des soins de longue durée de l'Ontario. Barème des avantages - Services des médecins en vertu de la loi sur l'assurance santé de 2015. Disponible au : [http://www.health.gov.on.ca/english/providers/program/ohip/sob/physserv/sob\\_master20151013\\_flu\\_mist.pdf](http://www.health.gov.on.ca/english/providers/program/ohip/sob/physserv/sob_master20151013_flu_mist.pdf).
9. Partenariat canadien contre le cancer. Modèle de gestion des risques du cancer [Internet]. Toronto (Ont.) : Partenariat canadien contre le cancer; 2015 [mis à jour le 31 oct 2011; cité le 28 nov 2015]. Disponible au : [www.cancerview.ca/cv/portal/Home/QualityAndPlanning/QPPProfessionals/SystemPlanning/CancerRiskManagementModel](http://www.cancerview.ca/cv/portal/Home/QualityAndPlanning/QPPProfessionals/SystemPlanning/CancerRiskManagementModel).
10. Partenariat canadien contre le cancer. Modèle de gestion des risques du cancer [Internet]. Toronto (Ont.): Partenariat canadien contre le cancer 2015 [cité le 1<sup>er</sup> nov 2015].
11. Institut canadien d'information sur la santé. Estimateur de coût de patient [Internet]. Ottawa (Ont.) : Institut canadien d'information sur la santé; 2015 [cité le 1<sup>er</sup> juin 2015].
12. Université de la Californie du Sud. Foire aux questions des patients (FAQ) [Internet]. Los Angeles (CA) : Université de la Californie du Sud, [cité le 1<sup>er</sup> juil. 2015].
13. Statistique Canada. Nouveaux cas de cancer primaire (basé sur le fichier des totalisations RCC de mai 2015), par type de cancer, groupe d'âge et sexe, Canada, provinces et territoires [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2015 [cité le 11 nov. 2015].
14. Partenariat canadien contre le cancer. Cancer de la prostate au Canada : Rapport cible sur le rendement du système Partenariat canadien contre le cancer; sept 2015
15. de Oliveira C, Bremner KE, Pataky R, Gunraj N, Haq M, Chan K, et coll. Tendances dans l'utilisation et coût du traitement initial contre le cancer en Ontario : une étude descriptive basée sur la population. *Journal de l'Association médicale canadienne*, ouverture. Oct 2013;1(4):E151-8.

16. Al-Shaiji TF, Kanaroglou N, Thom A, Prowse C, Comondore V, Orovan W, et coll. Une comparaison de l'analyse de coût de la prostatectomie radicale laparoscopique versus la prostatectomie radicale ouverte : l'expérience de l'Institut d'urologie McMaster. *Journal de l'Association des urologues du Canada*. 2010;4(4):237-41.
17. American Cancer Society. Un guide de la radiothérapie [Internet]. Atlanta (GA) : American Cancer Society; 2015 [mis à jour le 30 juin 2015; cité le 1<sup>er</sup> juin 2015].
18. National Comprehensive Cancer Network. Directives de pratiques cliniques du NCCN en oncologie : Cancer de la prostate Version 1.2016. 2015.
19. Partenariat canadien contre le cancer. Le Rapport de 2012 sur le rendement du système de lutte contre le cancer. Toronto : 2012.
20. Foro Arnalot P, Fontanals AV, Galceran JC, Lynd F, Latiesas XS, de Dios NR, et coll. Essai clinique randomisé avec deux régimes de radiothérapie palliative pour les métastases osseuses douloureuses : 30 Gy en 10 fractions comparativement à 8 Gy dans une seule fraction. *Radiothérapie oncologique*. Nov. 2008;89(2):150-5.
21. Statistique Canada. Tableau 102-0522 : Décès, par cause, Chapitre II : Néoplasmes (C00 à D48), groupe d'âge et sexe, Canada [Internet]. Ottawa (Ont.) : Statistique Canada; 2015 [cité le 10 nov. 2015].
22. Iop A, Manfredi AM, Bonura S. Fatigue chez les patients atteints de cancer recevant une chimiothérapie : une analyse des études publiées. *Ann Oncol*. Mai 2004;15(5):712-20.
23. SOCIÉTÉ CANADIENNE DU CANCER, Comité de consultation des Statistiques canadiennes sur le cancer. Statistiques canadiennes sur le cancer 2015. Toronto (Ont.) : Société canadienne du cancer; mai 2015. 150 p.
24. Goodman DC, Morden, N.E., Chang, C; Elliott, S.F., Wennberg, J.E. . Tendances dans les soins du cancer près de la fin de la vie : Un atlas de Dartmouth de la synthèse des soins de santé. The Dartmouth Institute for Health Policy and Clinical Practice; 2013. 8 p.
25. Association canadienne des soins palliatifs. Rentabilité des soins palliatifs : Une revue de la littérature Ottawa (Ont.). 76 p.
26. Steiner CA, Weiss AJ, Barrett ML, Fingar KR, Davis H. Tendances des mastectomies bilatérales et unilatérales chez les patientes hospitalisées et dans les établissements de soins ambulatoires, 2005–2013. Rockville (MD) : 2016. 14 p.