

Tendance de la mortalité par suicide au cours des 30 dernières années au Québec :
Est-ce que le suicide demeure un problème ?

Surveillance des maladies chroniques et de leurs déterminants
9 décembre 2011

Plan de la présentation

- Mortalité attribuable au suicide ici et ailleurs
- Méthode
 - Sources des données
 - Modélisation des tendances
- Résultats
 - Tendances selon le sexe et l'âge
 - Tendances selon le moyen utilisé
 - Comparaisons régionales
 - Comparaisons provinciales et internationales
- Discussion et conclusions

Mortalité attribuable au suicide au Québec

- 1 111 suicides parmi les 56 748 décès en 2007 (2 %)
 - Parmi les principales causes de décès
- Quatre constats majeurs
 - Augmentation importante au cours des années 90
 - L'année 1999 marque un sommet avec 1 620 décès par suicide
 - Tendence à la baisse depuis le début des années 2000
 - Situation québécoise peu enviable aux niveaux canadien et international

Mortalité attribuable au suicide ailleurs

- De 1960 à 1999, augmentation modeste du taux chez les hommes
 - Augmentation substantielle chez les adolescents au cours des années 1980-1990
 - Angleterre, Australie, Écosse, Irlande du Nord, Japon, Norvège, Nouvelle-Zélande, Suède
 - Depuis, baisse du taux de suicide dans la plupart des pays de l'OCDE
 - Diminution importante chez les adolescents et les jeunes
 - Angleterre, Australie, Écosse, Nouvelle-Zélande
- ... alors que pour certains groupes, le taux augmenterait
- Hommes et femmes âgés de 40 à 64 ans aux États-Unis et de 45 à 54 ans en France
 - Hommes et femmes du Japon, de Hong Kong et de la Corée du Sud

Objectifs

- Examiner l'évolution de la mortalité par suicide au Québec entre 1981 et 2009
 - Examiner les tendances et estimer les changements survenus
 - selon le sexe et l'âge
 - selon les principaux moyens utilisés
 - Examiner les variations régionales au cours des 10 dernières années
- Comparer la situation québécoise aux niveaux canadien et international

Méthode

Étude descriptive de tendance

Sources

Suicide survenus au Québec du 1^{er} janvier 1981 au 31 décembre 2009

- Fichier des décès du Registre des événements démographiques 1981 à 2007
- Banque de données du bureau du coroner pour 2008 et 2009

N = 35 571 décès

Définition opérationnelle d'un suicide à l'aide de la **cause initiale** de décès codifiée selon la Classification internationale des maladies

CIM-9 : E950 à E959

CIM-10 : X60 à X84 et Y87.0

Population

Résidents du Québec

- **Estimations** ajustées de Statistique Canada (1981 à 2006)
- **Projections** de population basées sur le recensement de 2006 (2007 à 2009)

Calcul des taux annuels de mortalité

- Taux spécifiques
 - 15-19 ans, 20-34 ans, 35-49 ans, 50-64 ans, 65 ans et plus
- Taux ajusté de mortalité
 - Population en 2001, sexes réunis, groupes quinquennaux (20)
 - Pour tenir compte des différences de la structure d'âge
- Exprimés par 100 000 personnes

Analyser les tendances : régression JoinPoint

- Outil développé par l'unité de **surveillance épidémiologique** du National Cancer Institute pour analyser les tendances
- Teste si une **droite** composée de plusieurs **segments** offre un meilleur ajustement statistique qu'une simple droite
- Les **segments** sont **connectés** par un point correspondant à un changement significatif ($P \leq .05$) dans la tendance (**point de jonction**)
- Pour chacun des **segments** de la tendance, un changement annuel moyen en pourcentage (**CAMP**) est présenté

Analyser les tendances : régression JoinPoint

- Ajouter un autre paramètre procure habituellement un meilleur ajustement «visuel». Par contre, Joinpoint tente de choisir le modèle ayant plus petit nombre de «point de Jonction» . Ainsi, si un «point de jonction» est ajouté, l'amélioration doit être **statistiquement significative**
- Tient compte du nombre de paramètres dans le modèle
- Corrige pour la multiplication des tests statistiques ($\alpha/MAX-k_a$)

SURVEILLANCE RESEARCH

CANCER CONTROL AND POPULATION SCIENCES

Print Email Glossary

Search...

ABOUT RESEARCH & FOCUS AREAS METHODS & SOFTWARE CANCER STATISTICS PUBLICATIONS FUNDING OPPORTUNITIES

Cancer Control and Population Sciences Home

Surveillance Research Home

Branches

Joinpoint:

- [Joinpoint Home](#)
- [Download Joinpoint Software](#)
- [Sample Joinpoint Analysis](#)
- [Average Annual Percent Change \(AAPC\)](#)
- [Comparability Test](#)
- [Frequently Asked Questions](#)
- [Conference Presentations](#)
- [Getting Help](#)

Related Materials:

- [Methods & Software for Population-based Cancer Statistics](#)
- [SEER*Stat](#)

Joinpoint Regression Program

Latest Release: [Version 3.5](#) (April 2011)

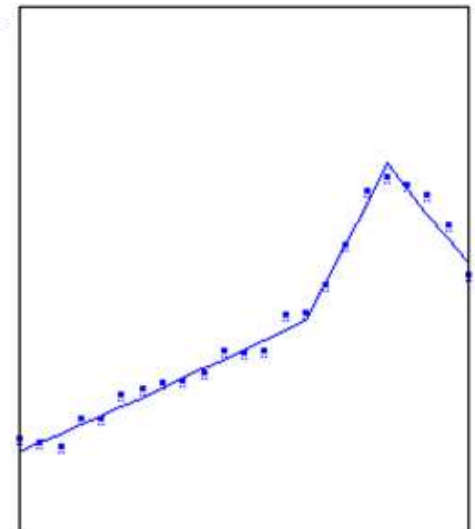
Joinpoint is statistical software for the analysis of trends using joinpoint models, that is, models like the figure below where several different lines are connected together at the "joinpoints". Cancer trends reported in NCI publications are calculated using the Joinpoint Regression Program to analyze rates calculated by the [SEER*Stat](#) software. [Methods & Software for Population-based Cancer Statistics](#) shows the relationship of the Joinpoint Regression Program to SEER*Stat and other statistical methods and tools.

The software takes trend data (e.g. cancer rates) and fits the simplest joinpoint model that the data allow. The user supplies the minimum and maximum number of joinpoints. The program starts with the minimum number of joinpoint (e.g. 0 joinpoints, which is a straight line) and tests whether more joinpoints are statistically significant and must be added to the model (up to that maximum number). This enables the user to test that an apparent change in trend is statistically significant. The tests of significance use a Monte Carlo Permutation method. The models may incorporate estimated variation for each point (e.g. when the responses are age adjusted rates) or use a Poisson model of variation. In addition, the models may also be linear on the log of the response (e.g. for calculating annual percentage rate change). The software also allows viewing one graph for each joinpoint model, from the model with the minimum number of joinpoints to the model with maximum number of joinpoints. For details see:

Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med* 2000;19:335-51 (correction: 2001;20:655).

[Correction to Table 1\(a\)](#) of Kim, et al. is provided as a PDF. Other references are available in the [online help system](#).

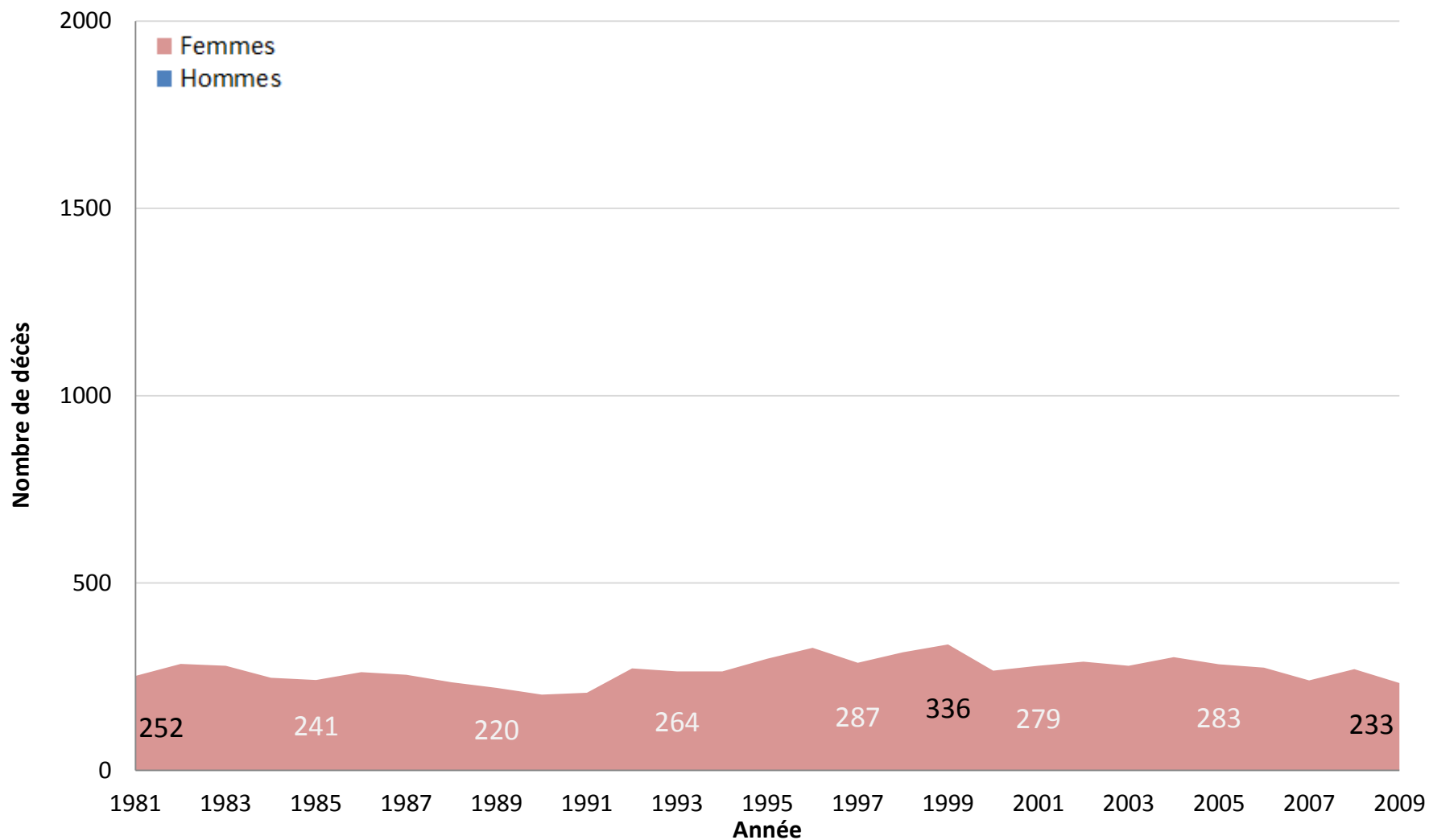
To request a reprint, e-mail [the SRP staff](#).



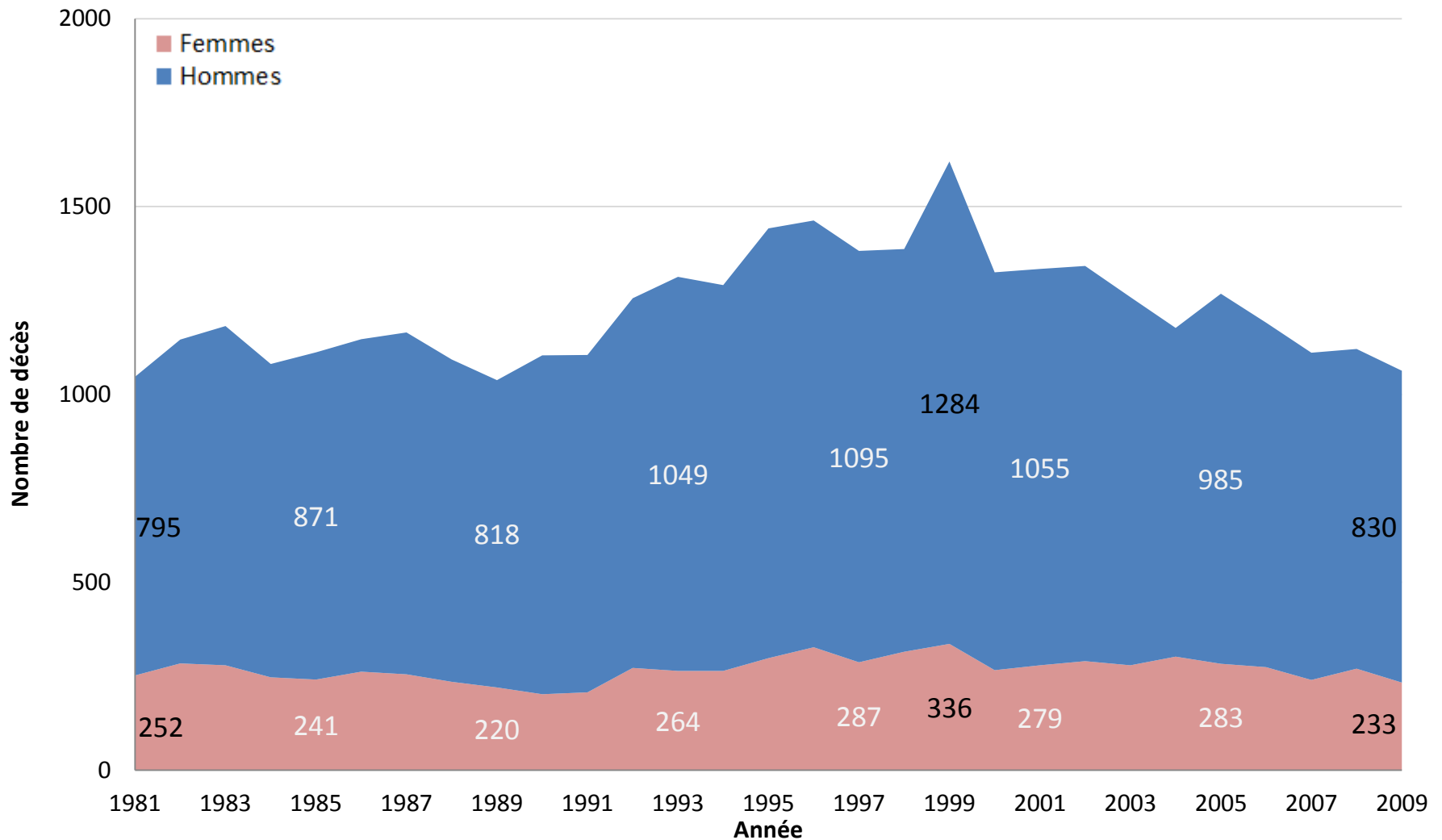
Sample Joinpoint Graph

Résultats

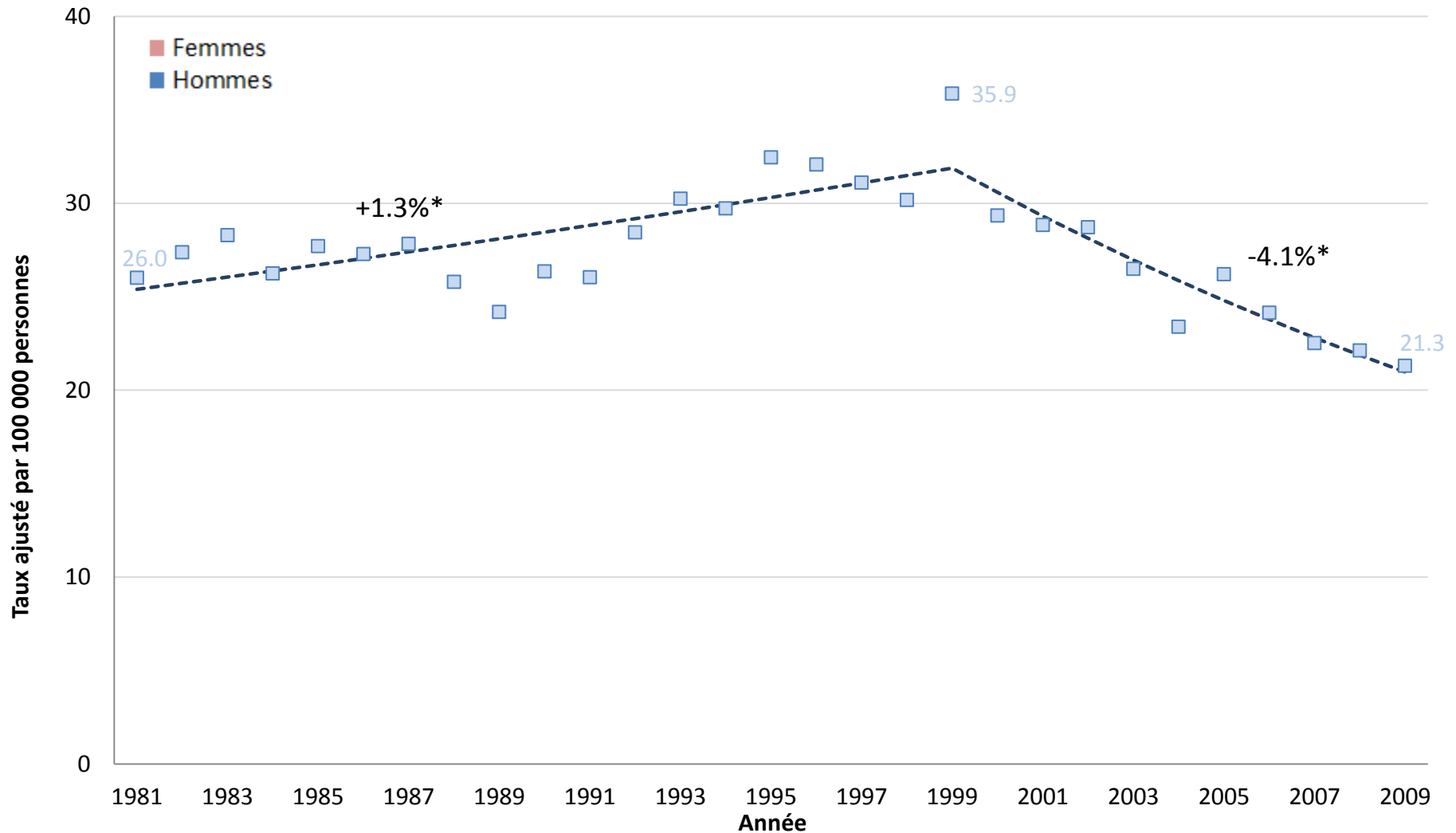
Évolution du nombre annuel de suicides, *Hommes* et *femmes*, 1981 à 2009, Québec



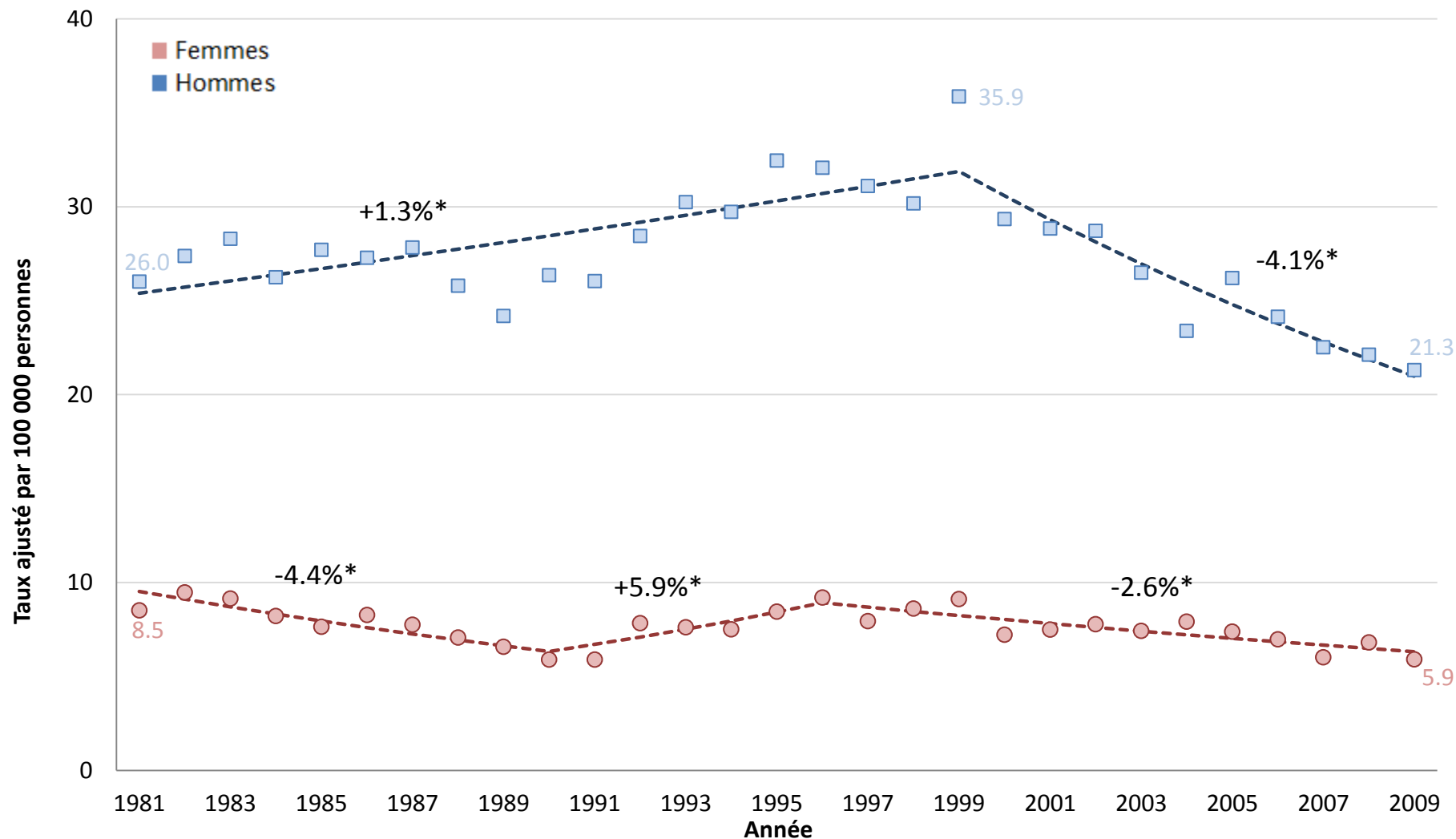
Évolution du nombre annuel de suicides, *Hommes* et *femmes*, 1981 à 2009, Québec



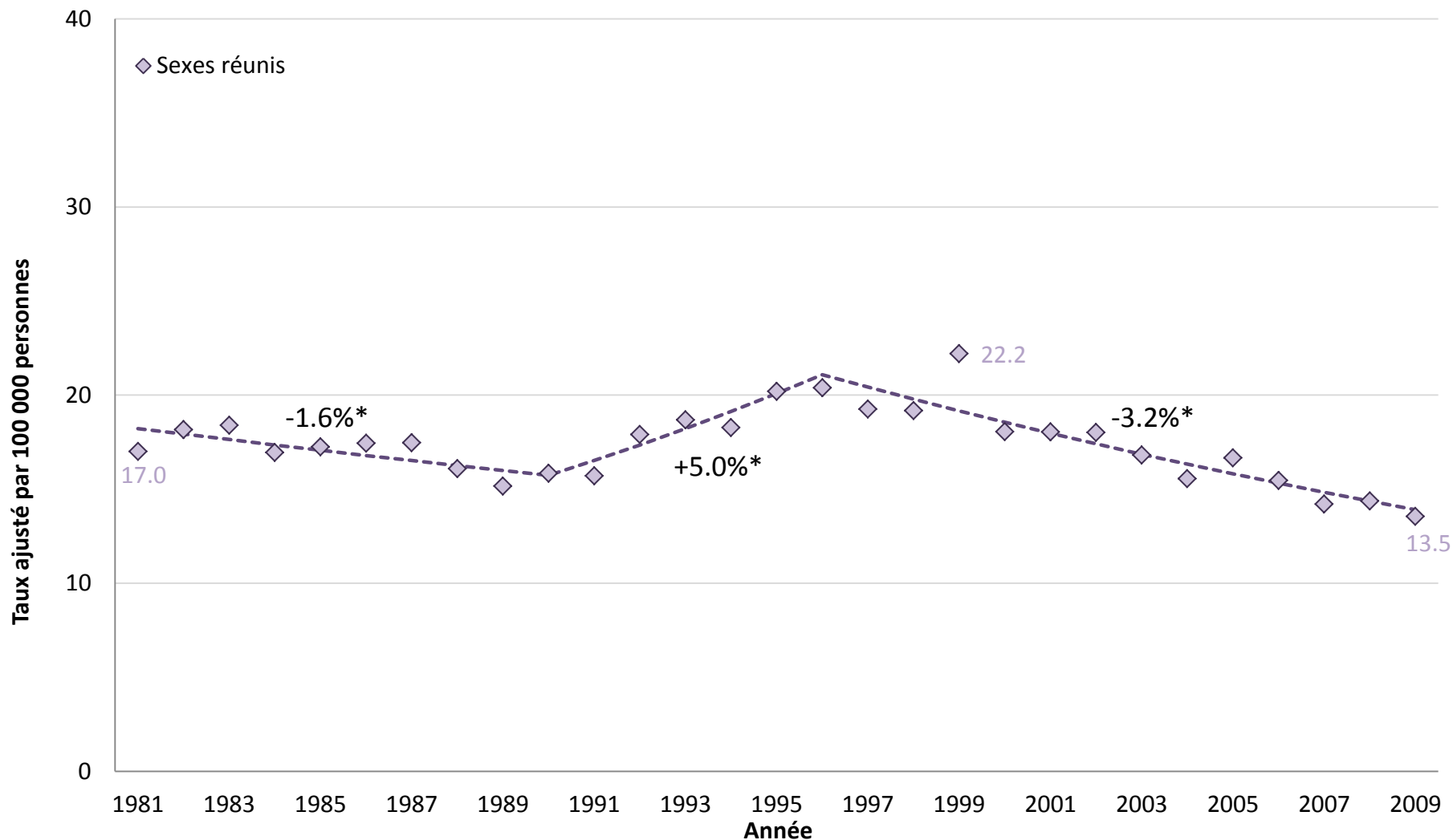
Évolution du taux ajusté de décès par suicide, 1981 à 2009, *Hommes* et *femmes*, Québec



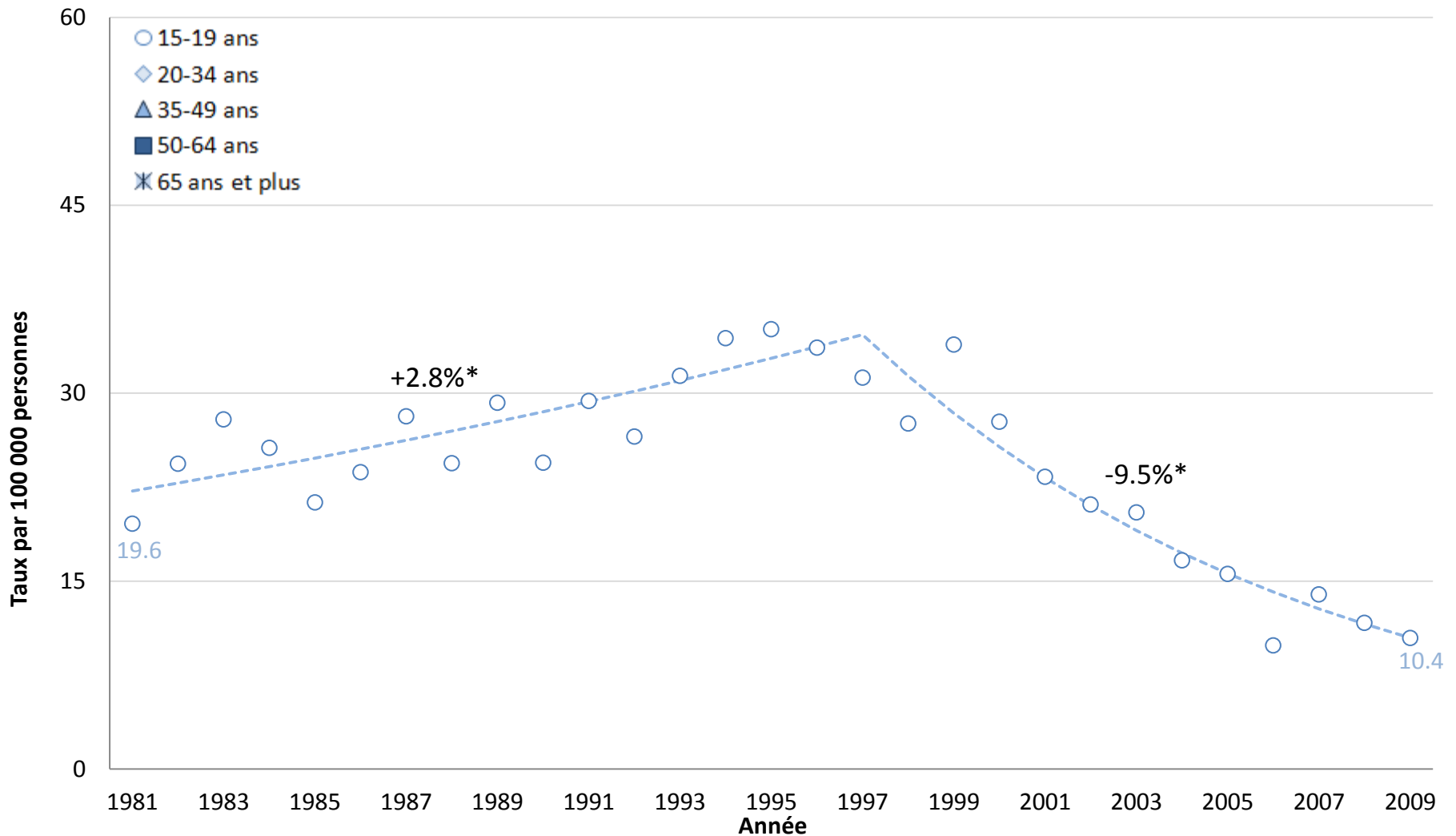
Évolution du taux ajusté de décès par suicide, 1981 à 2009, *Hommes* et *femmes*, Québec



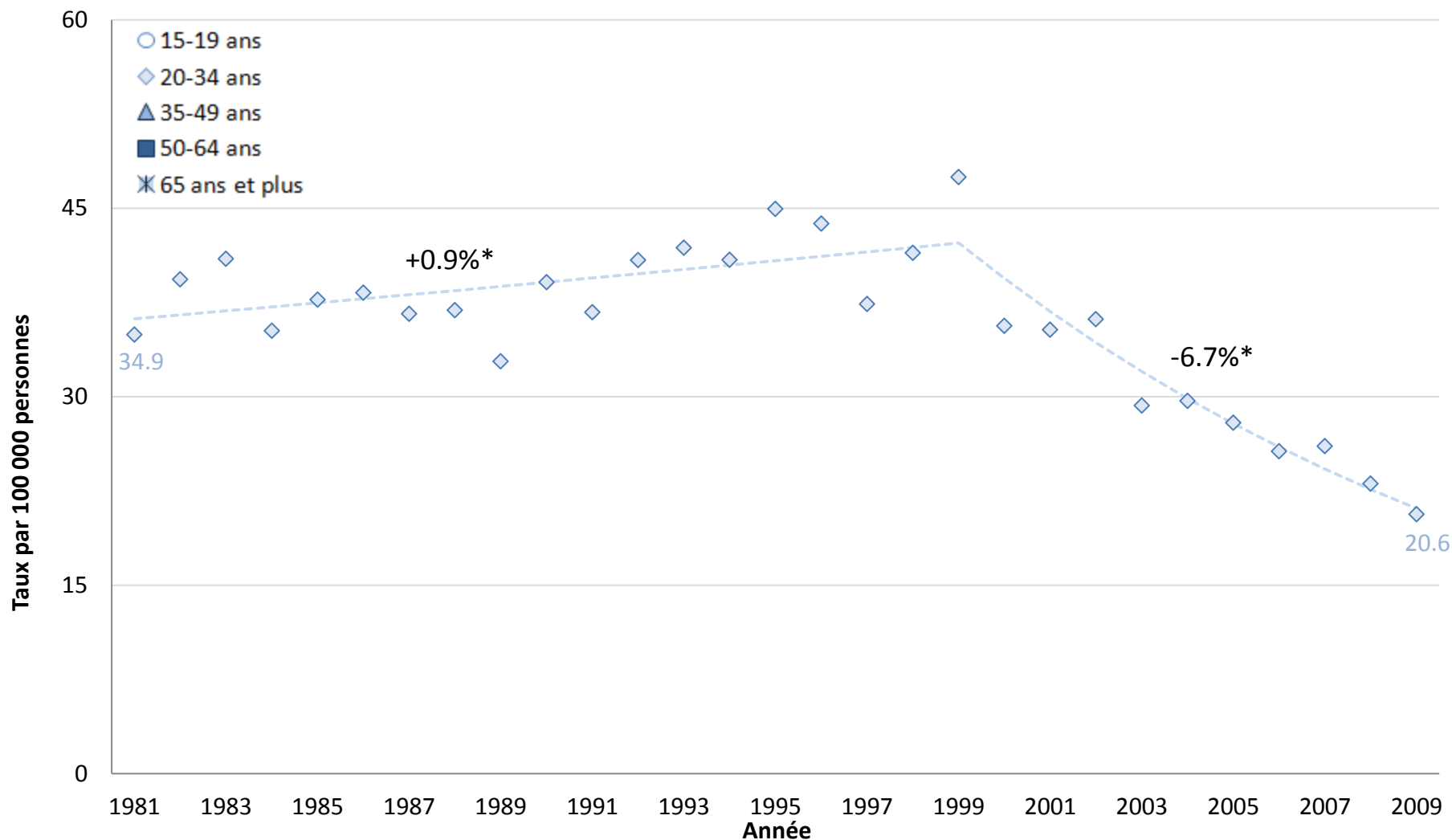
Évolution du taux ajusté de décès par suicide, 1981 à 2009, *sexes réunis*, Québec



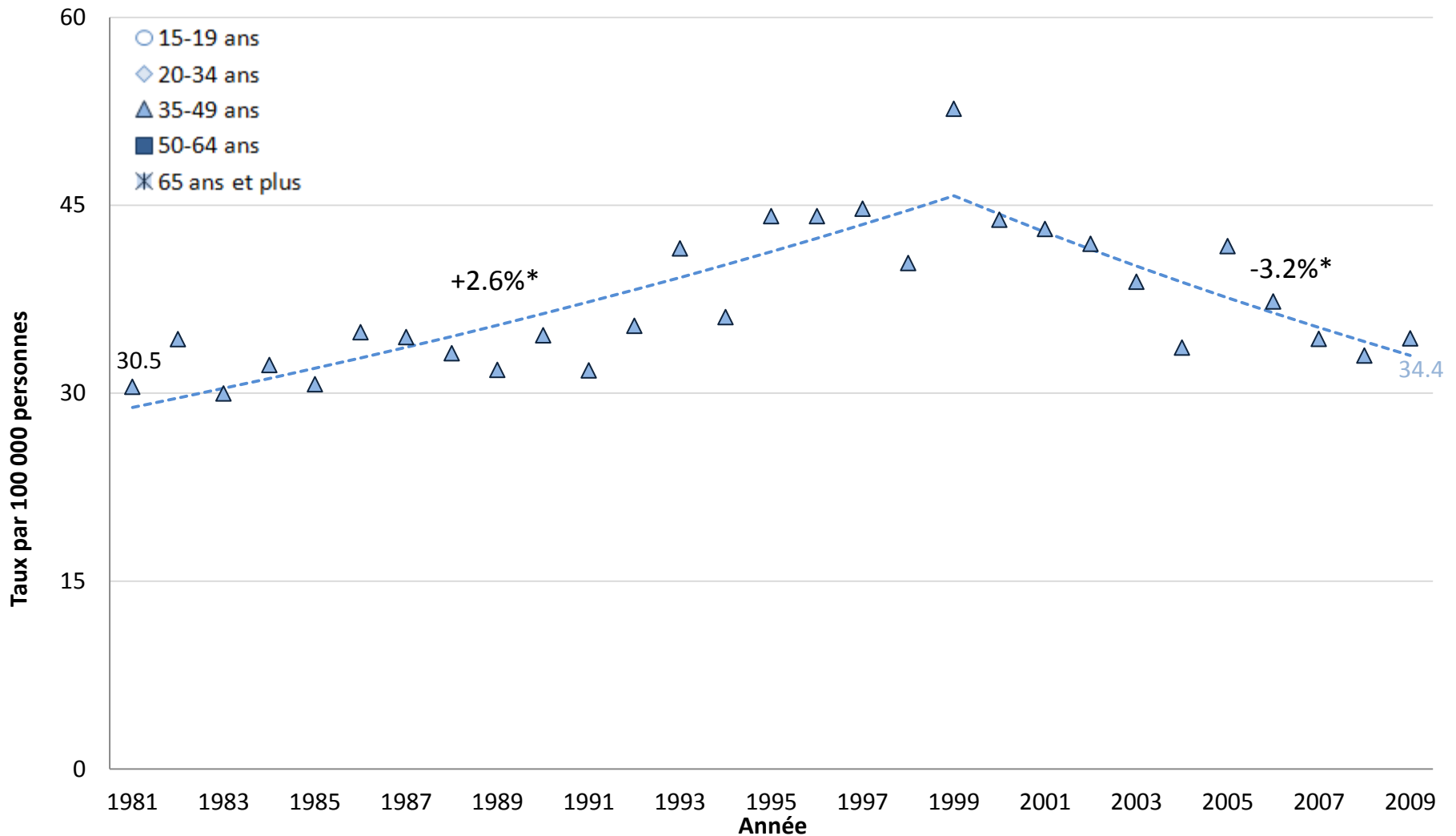
Évolution du taux de décès par suicide, 1981 à 2009, *Hommes âgés de 15 à 19 ans, Québec*



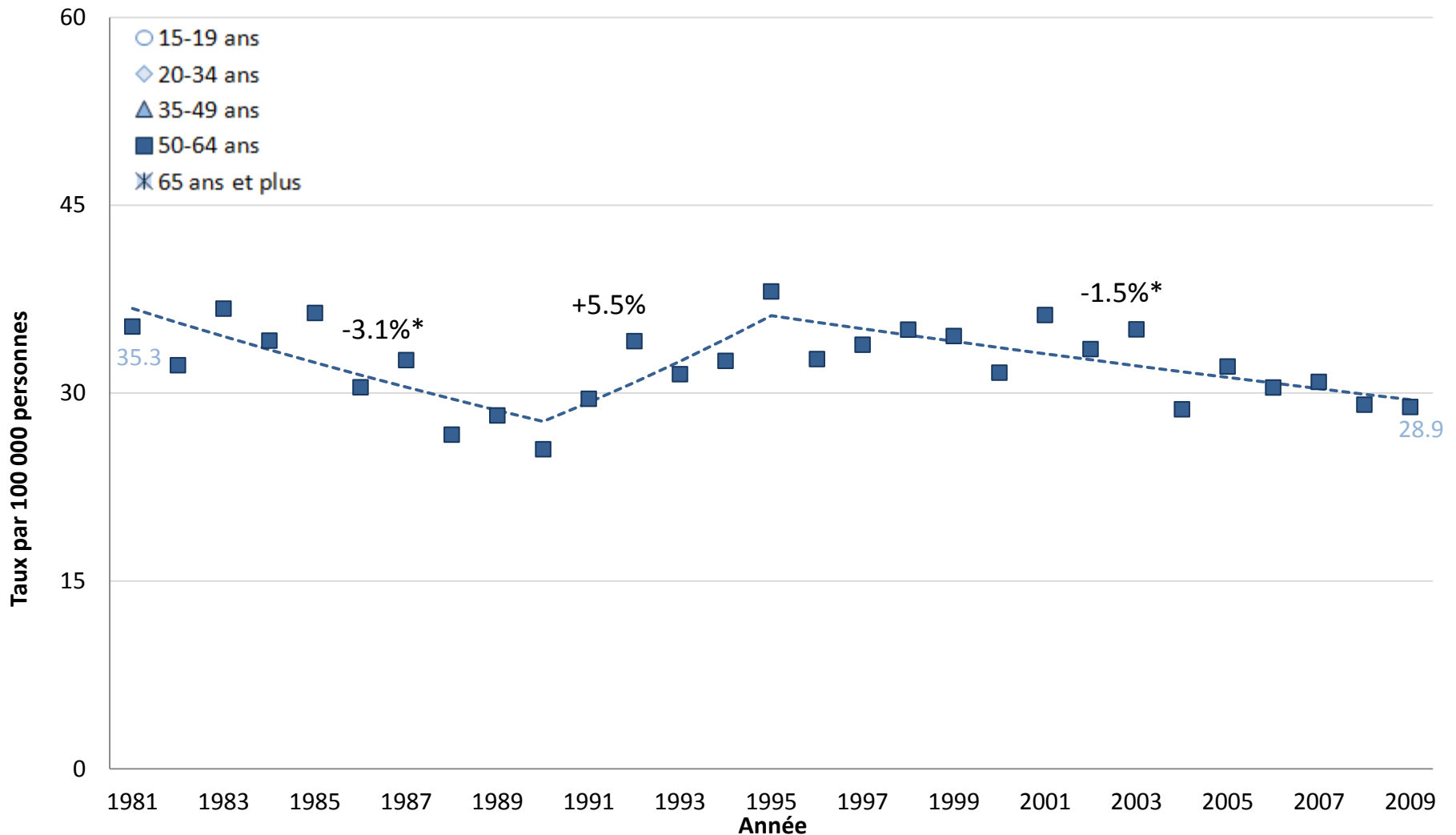
Évolution du taux de décès par suicide, 1981 à 2009, *Hommes âgés de 20 à 34 ans, Québec*



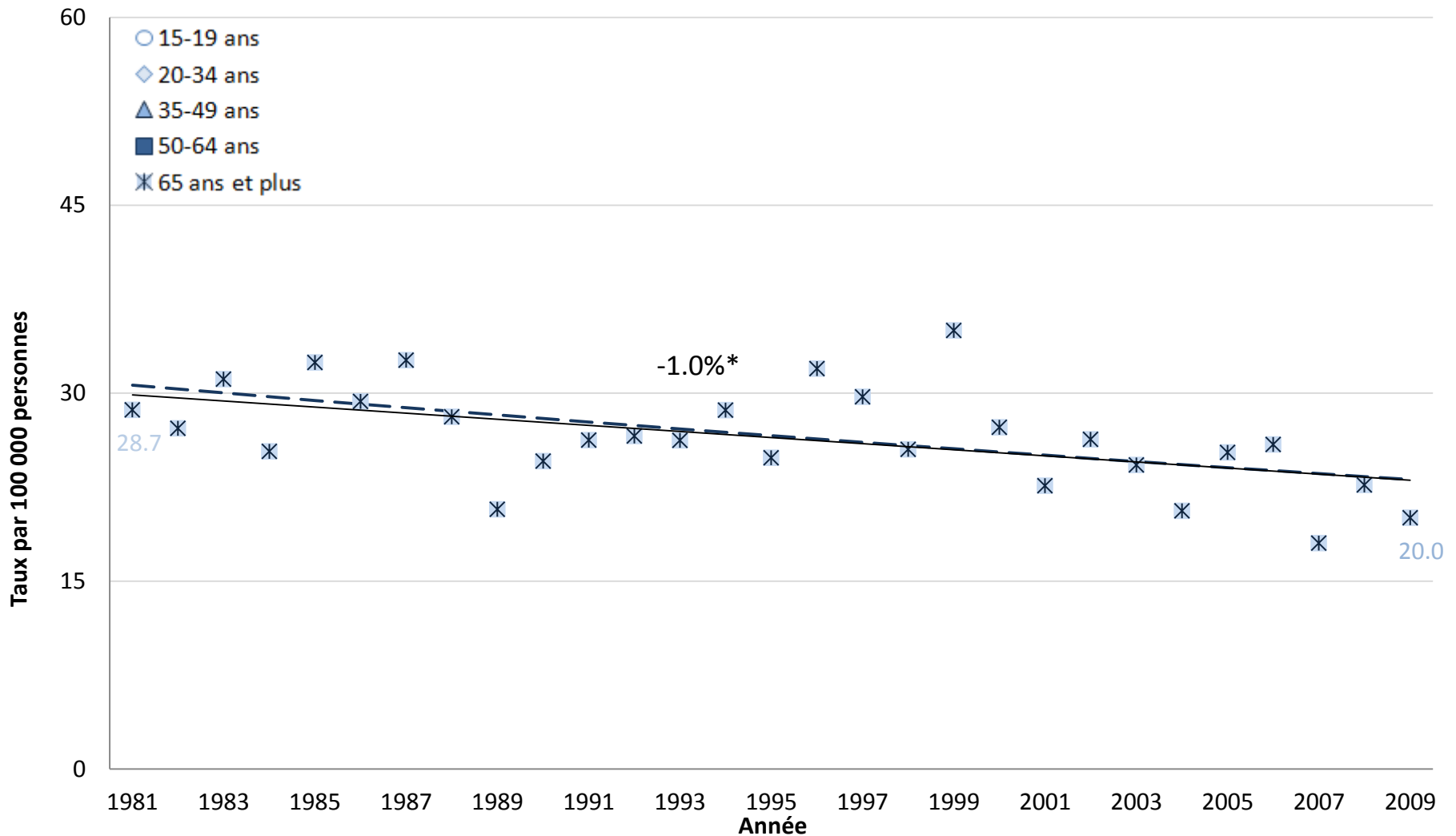
Évolution du taux de décès par suicide, 1981 à 2009, *Hommes âgés de 35 à 49 ans, Québec*



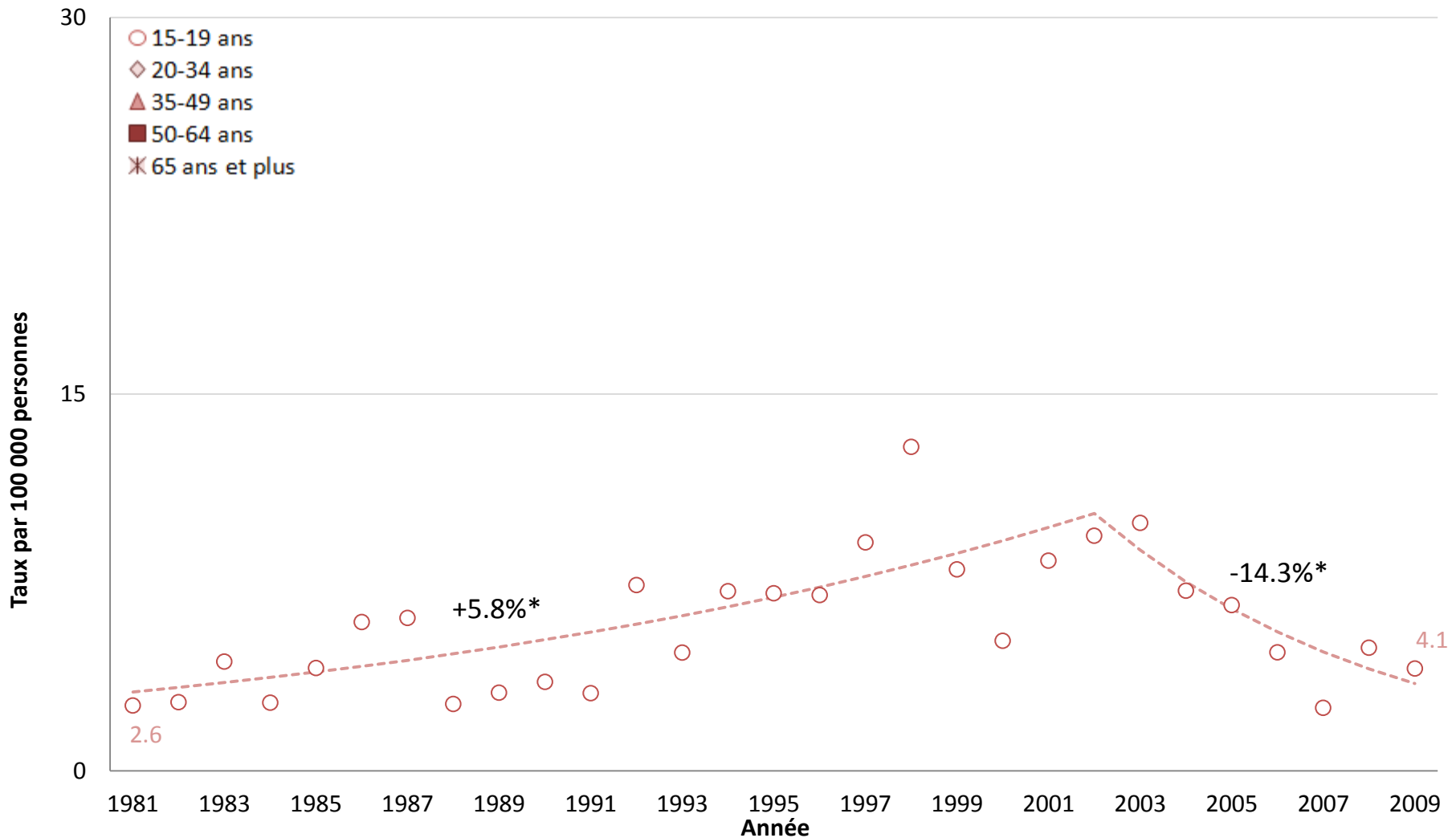
Évolution du taux de décès par suicide, 1981 à 2009, *Hommes âgés de 50 à 64 ans, Québec*



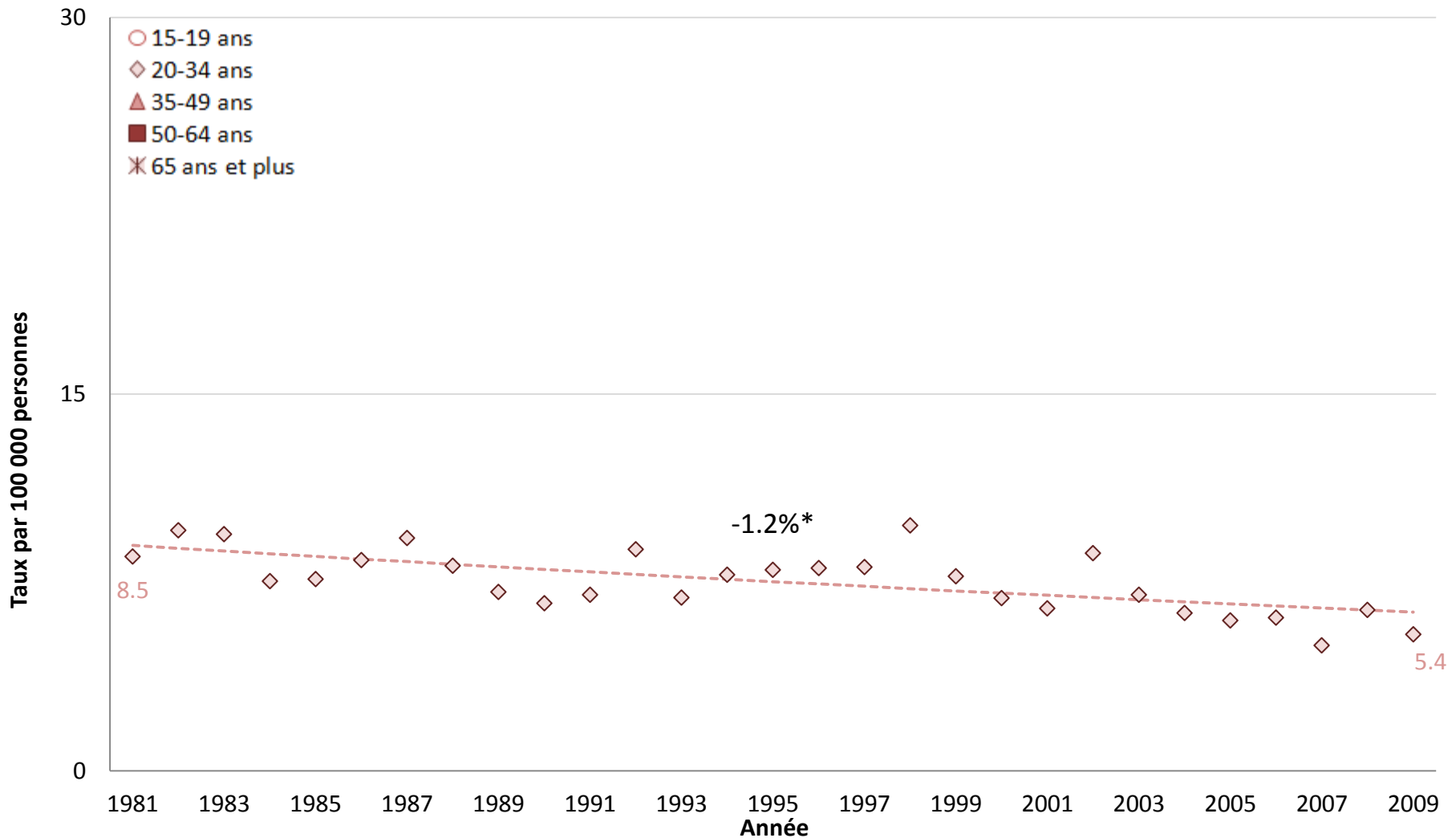
Évolution du taux de décès par suicide, 1981 à 2009, *Hommes âgés de 65 ans et plus, Québec*



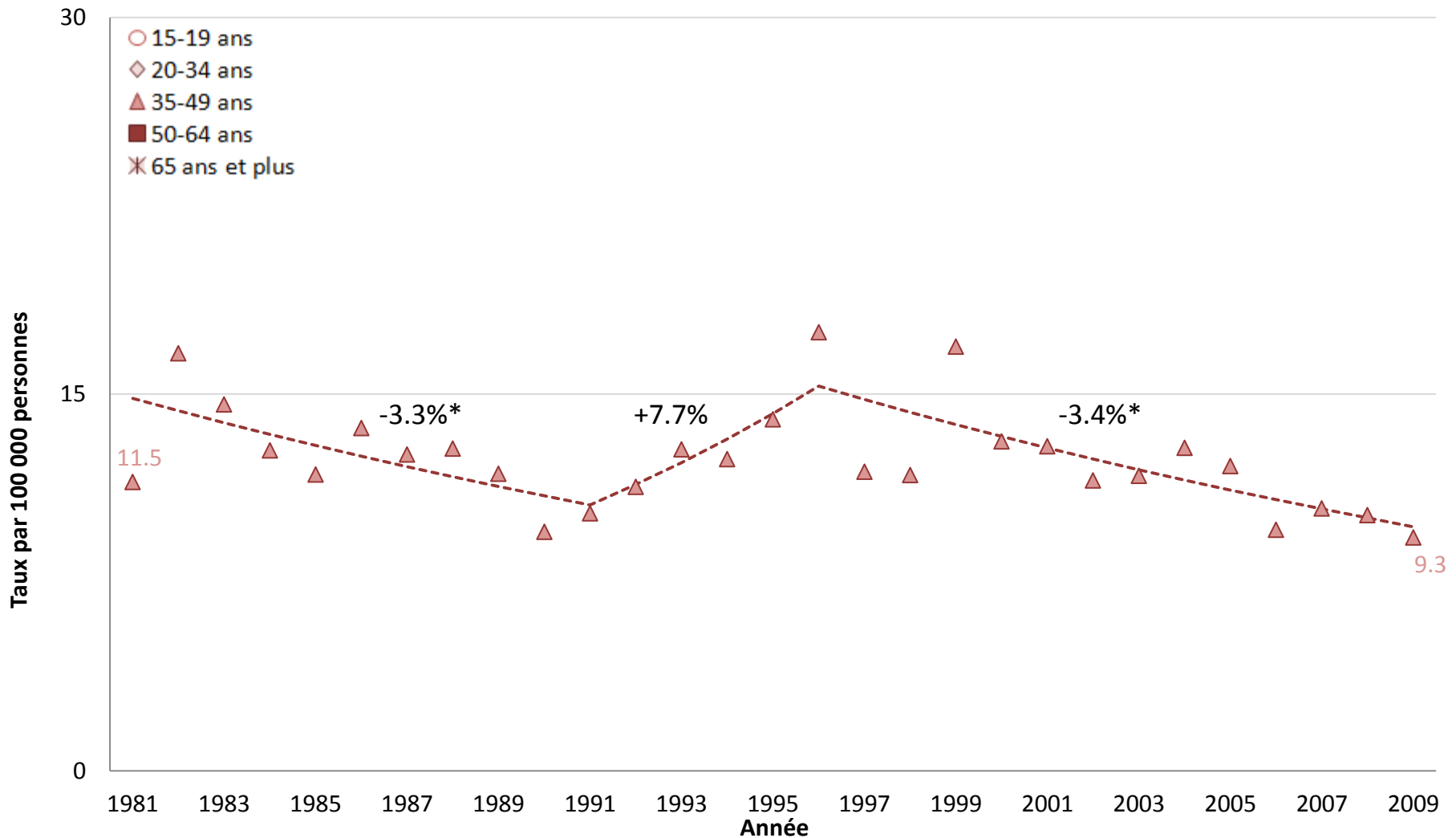
Évolution du taux de décès par suicide, 1981 à 2009, *femmes âgées de 15 à 19 ans, Québec*



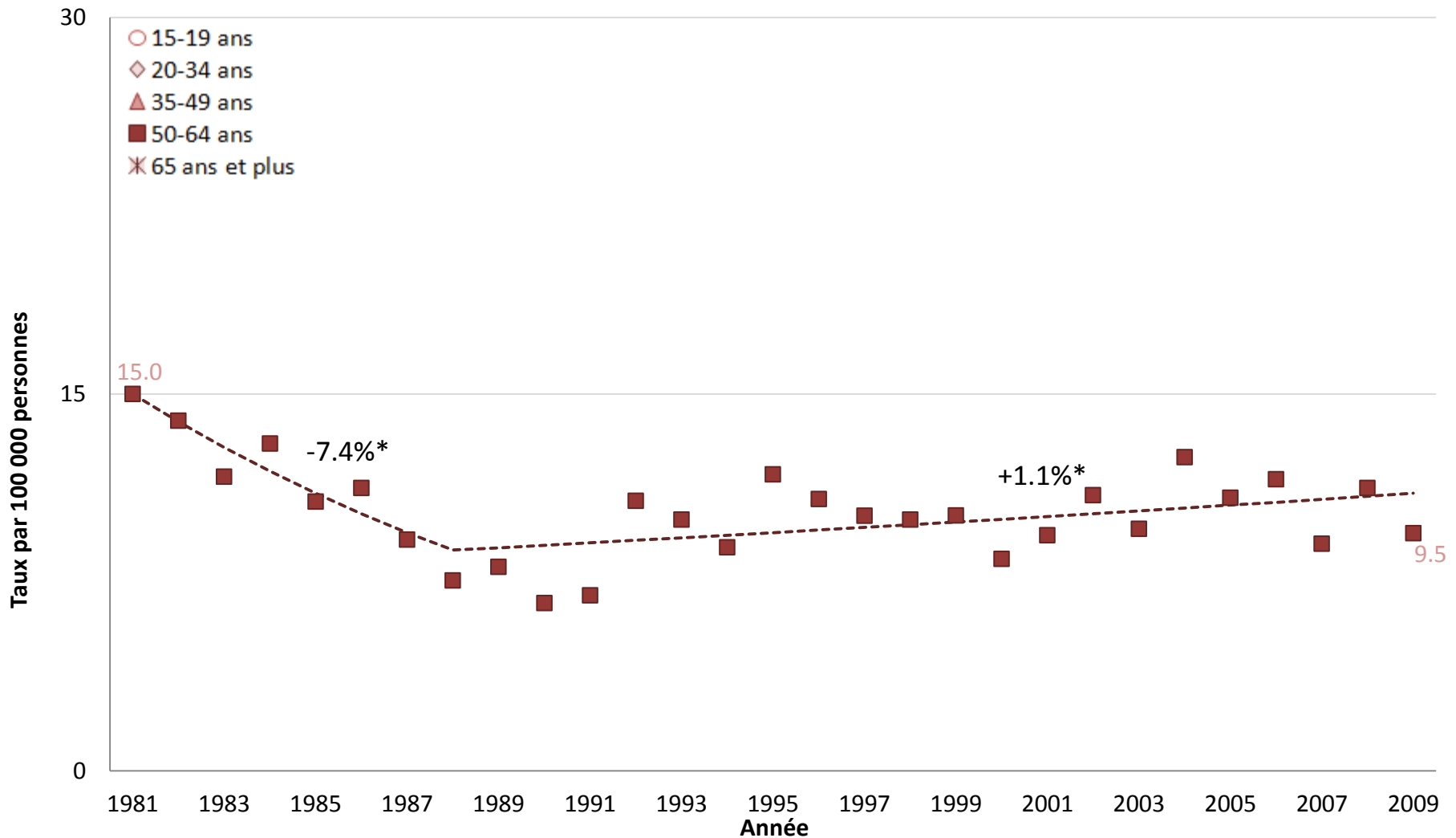
Évolution du taux de décès par suicide, 1981 à 2009, *femmes âgées de 20 à 34 ans, Québec*



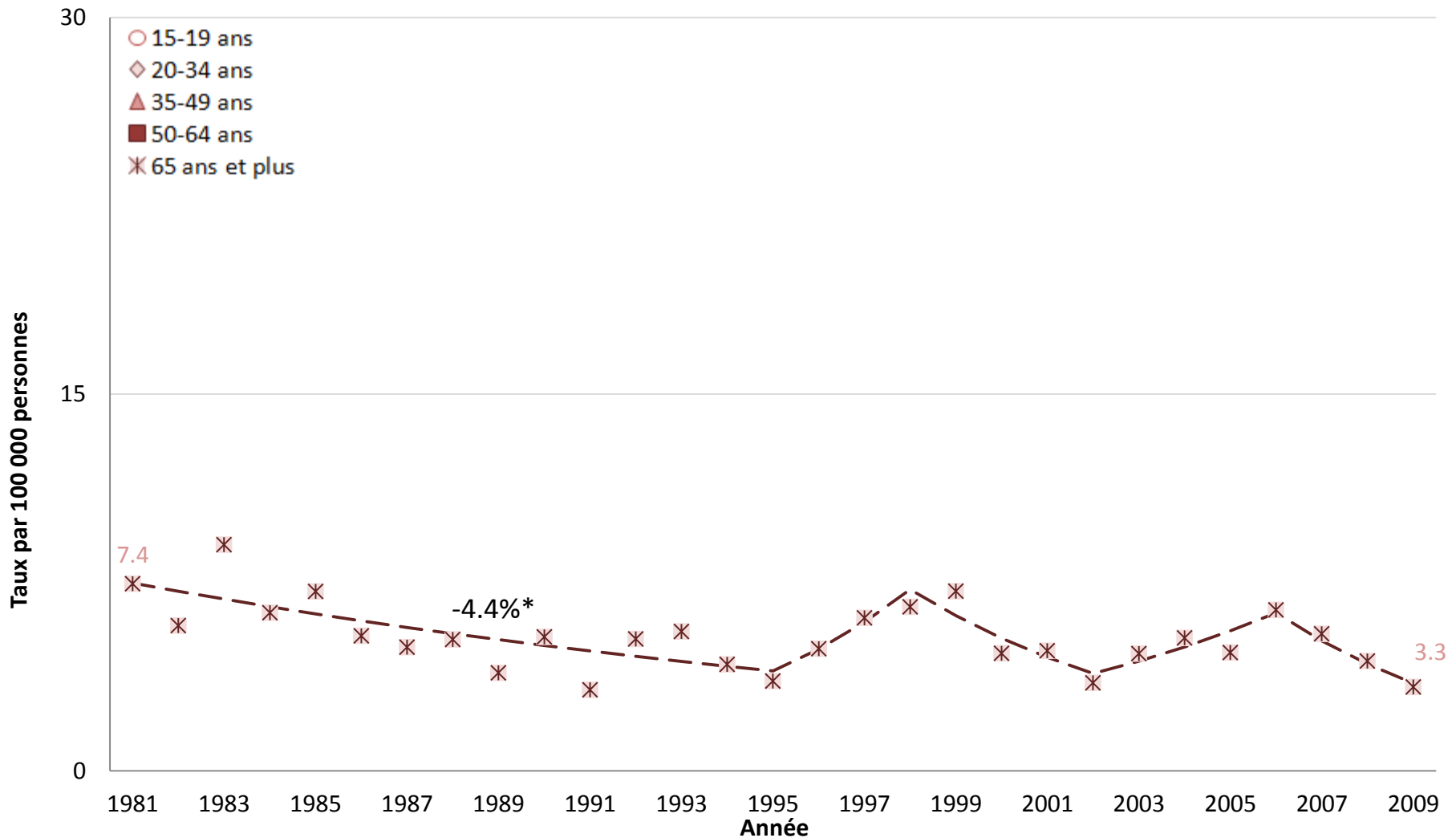
Évolution du taux de décès par suicide, 1981 à 2009, *femmes âgées de 35 à 49 ans, Québec*



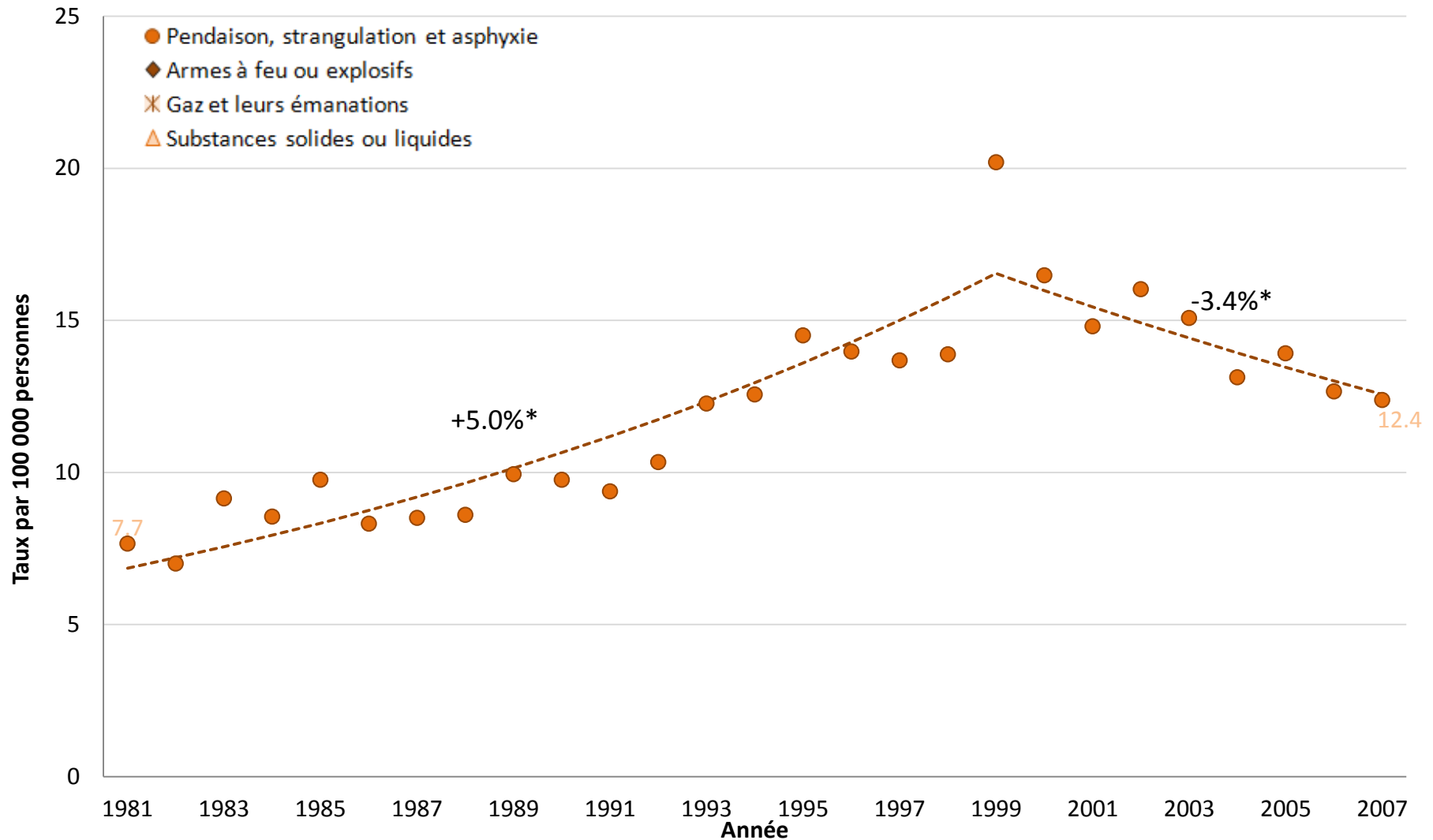
Évolution du taux de décès par suicide, 1981 à 2009, *femmes âgées de 50 à 64 ans, Québec*



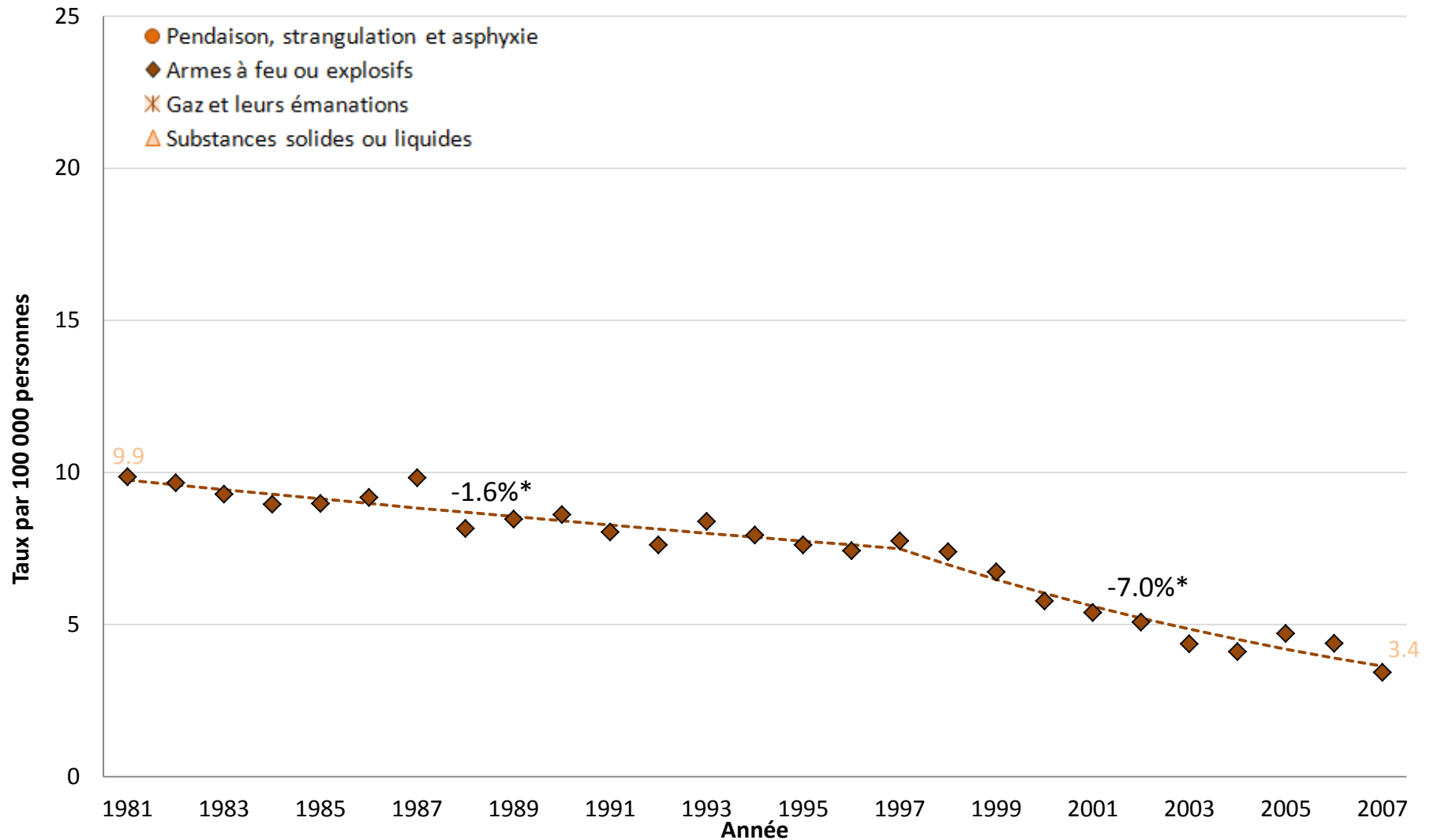
Évolution du taux de décès par suicide, 1981 à 2009, *femmes âgées de 65 ans et plus, Québec*



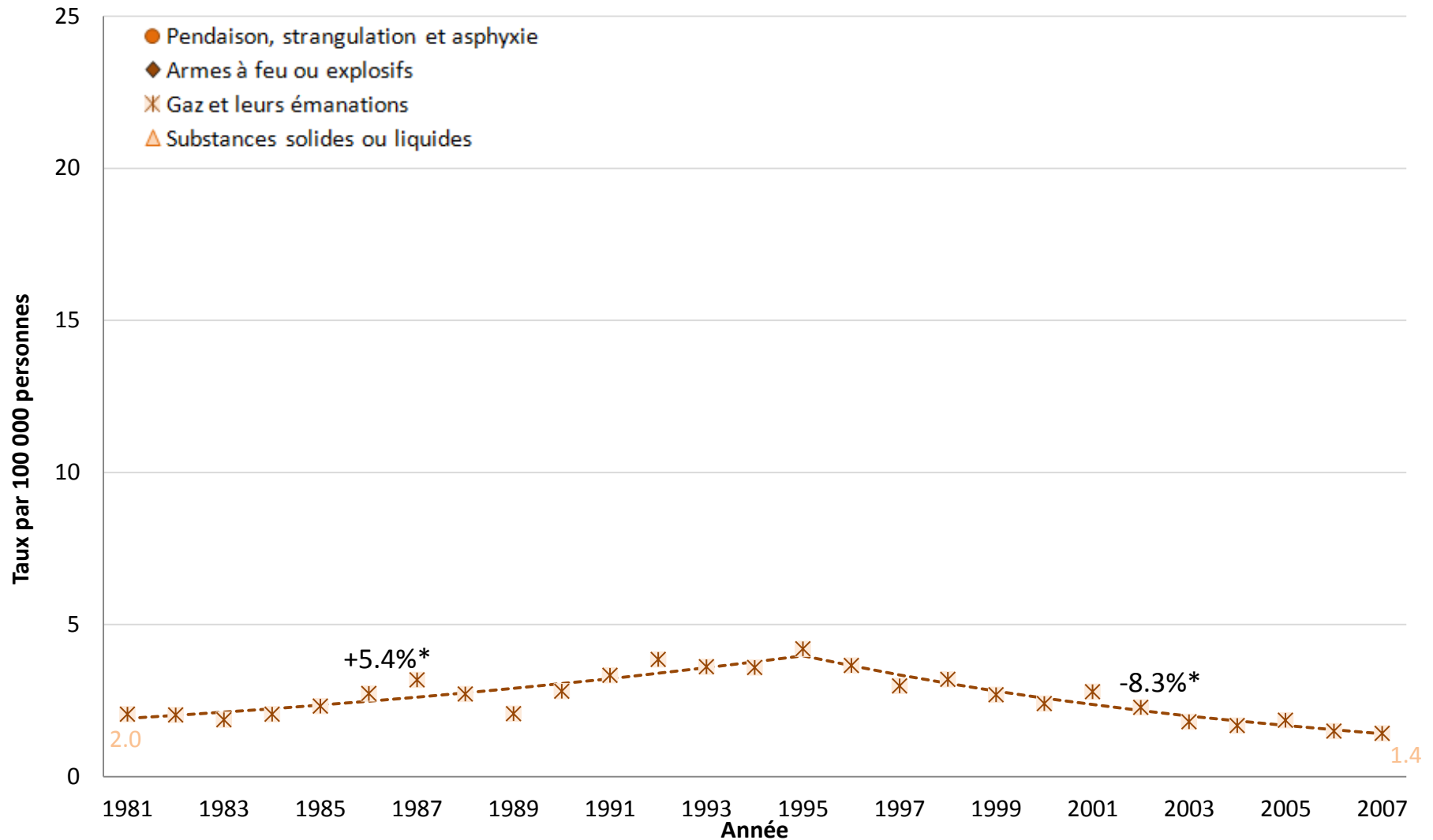
Évolution du taux de décès par suicide pour principaux moyens utilisés, 1981 à 2007, *Hommes*, Québec



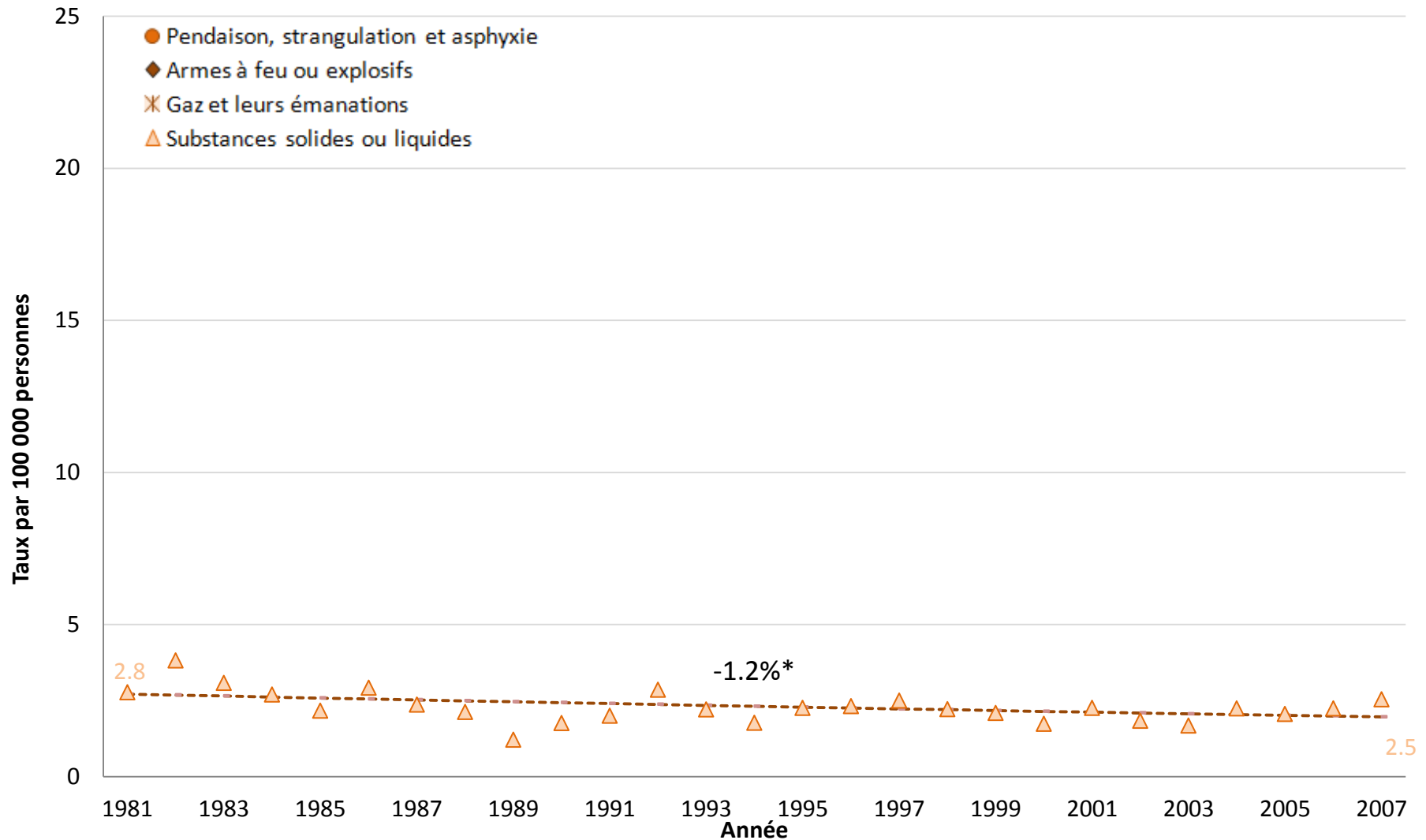
Évolution du taux de décès par suicide pour principaux moyens utilisés, 1981 à 2007, *Hommes*, Québec



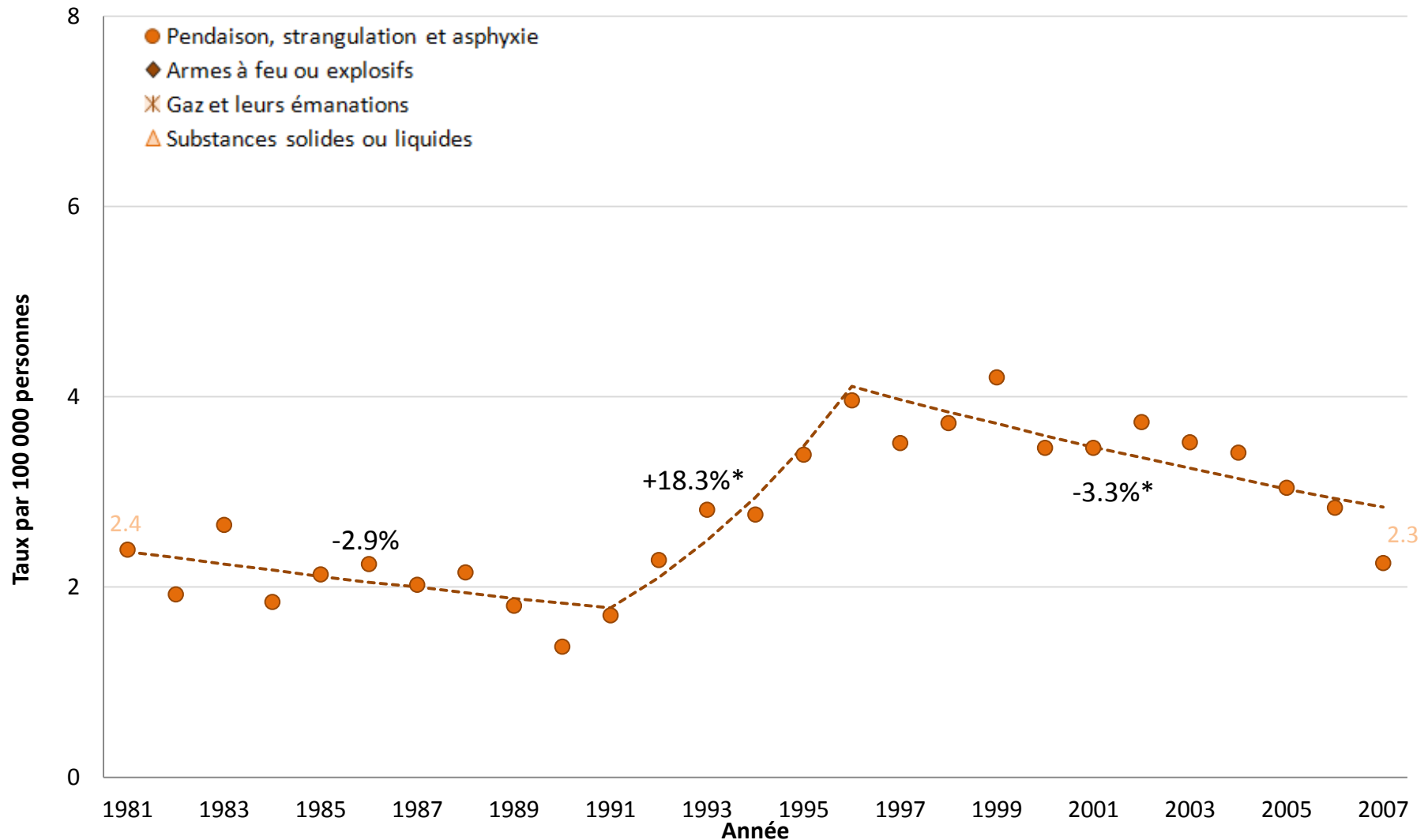
Évolution du taux de décès par suicide pour principaux moyens utilisés, 1981 à 2007, *Hommes*, Québec



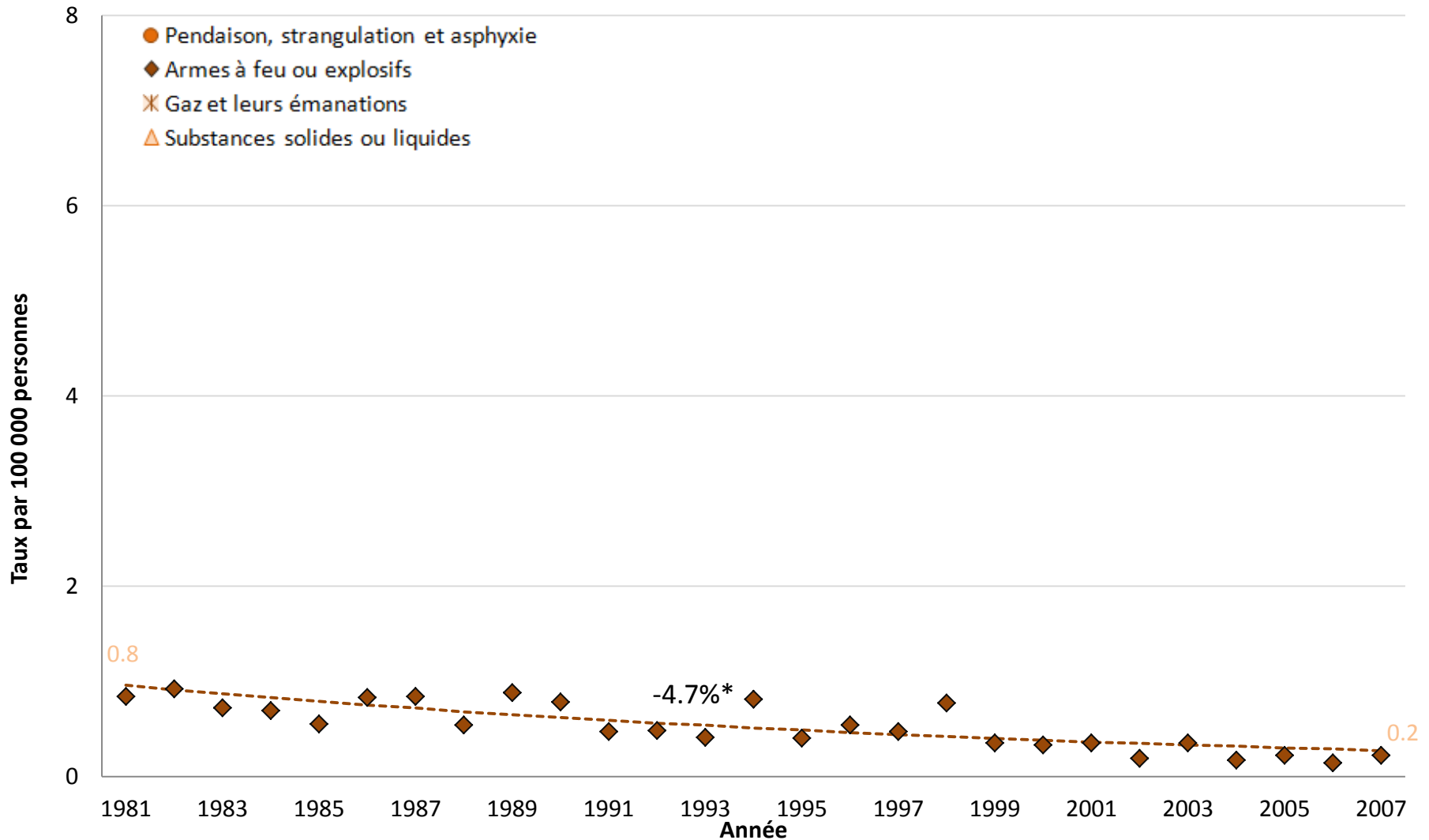
Évolution du taux de décès par suicide pour principaux moyens utilisés, 1981 à 2007, *Hommes*, Québec



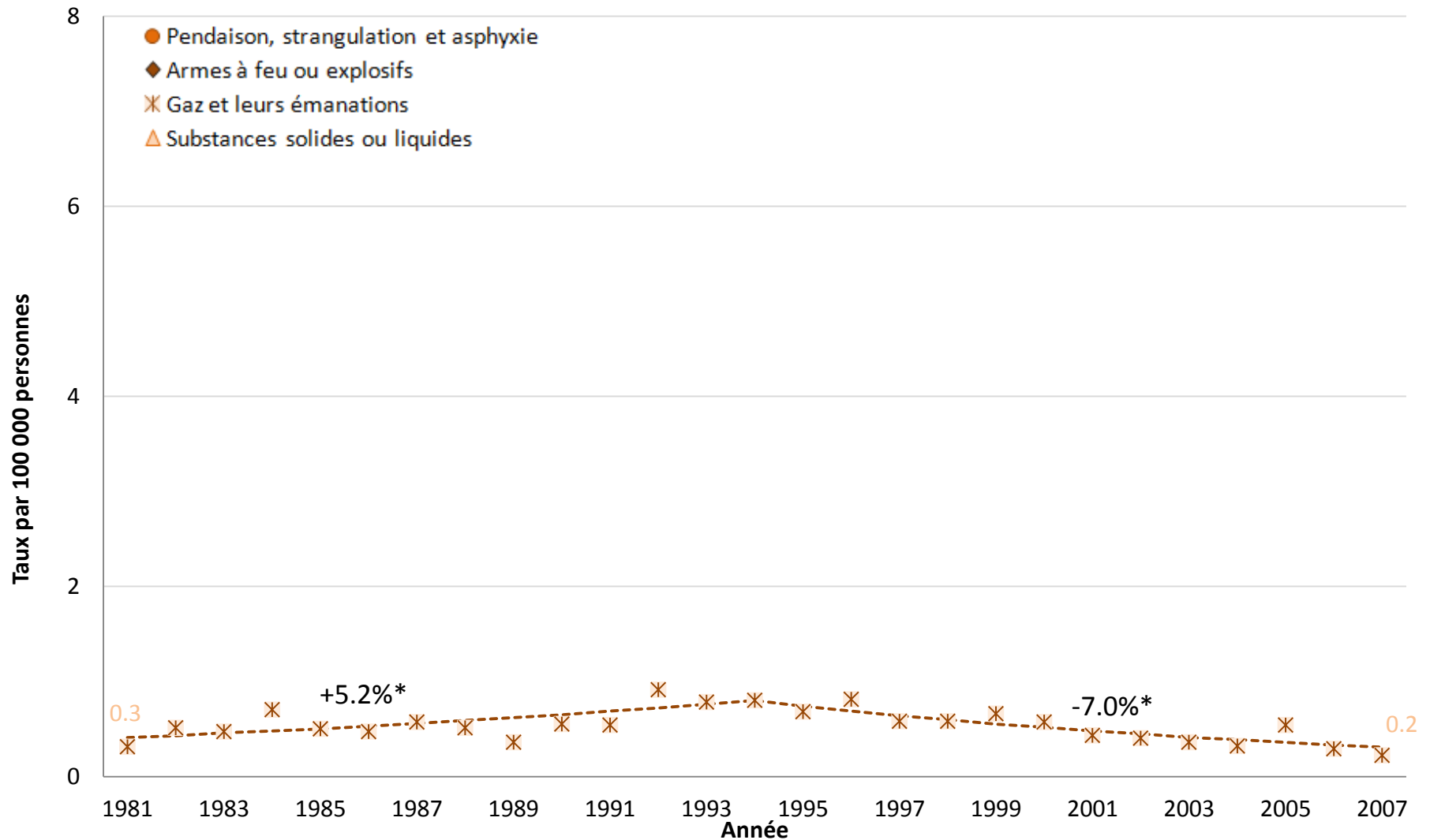
Évolution du taux de décès par suicide pour principaux moyens utilisés, 1981 à 2007, *femmes*, Québec



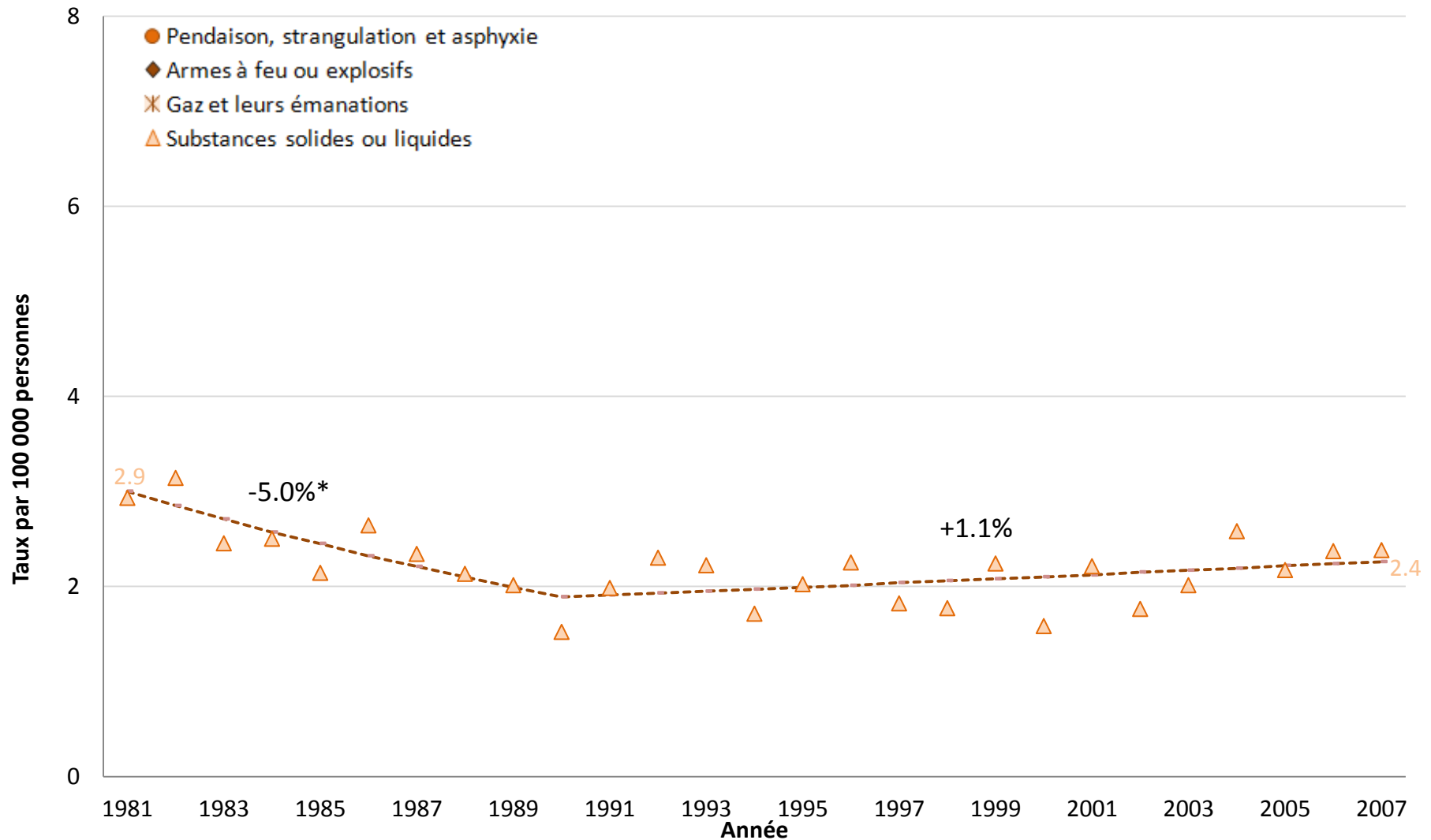
Évolution du taux de décès par suicide pour principaux moyens utilisés, 1981 à 2007, *femmes*, Québec



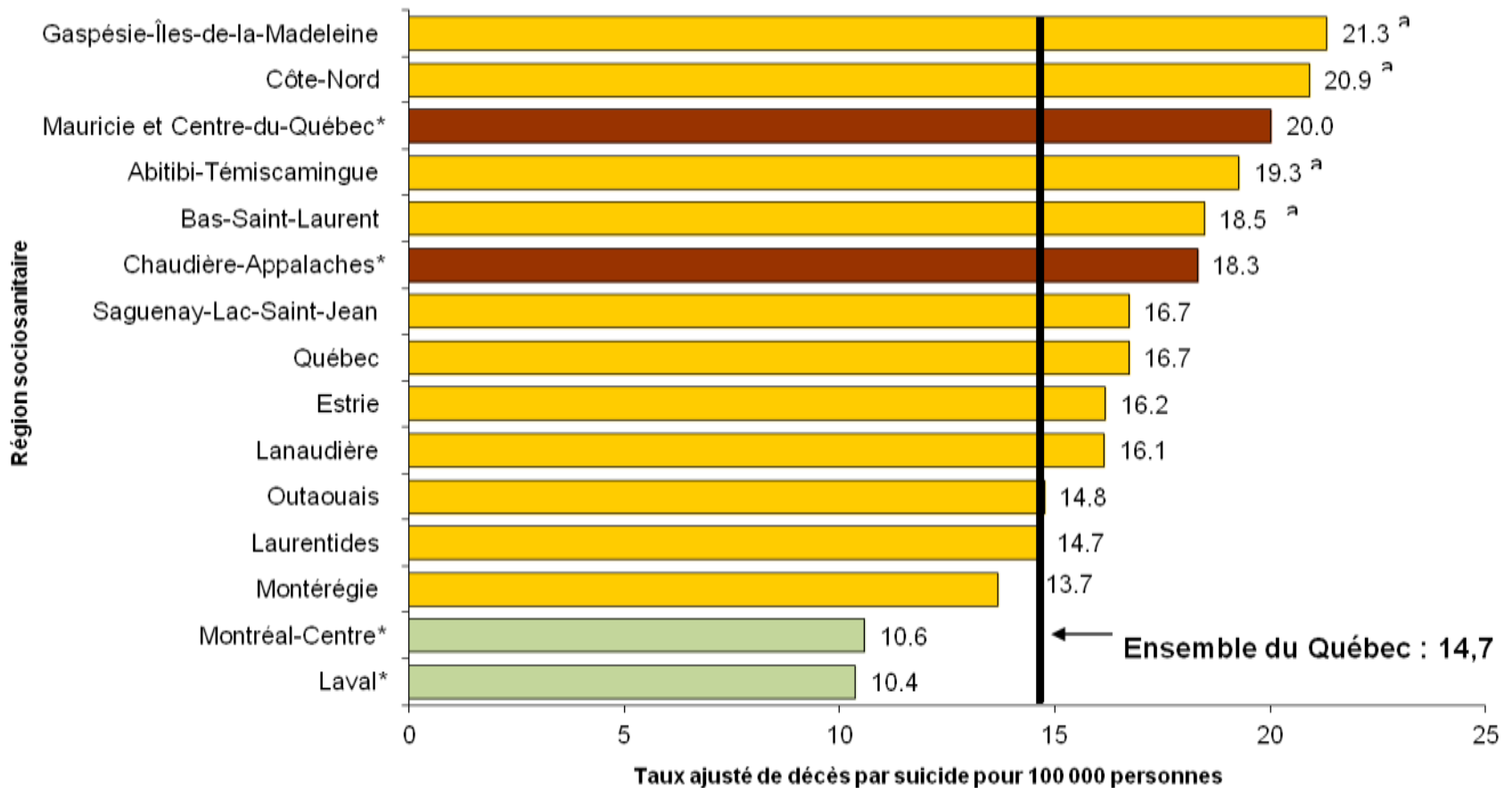
Évolution du taux de décès par suicide pour principaux moyens utilisés, 1981 à 2007, *femmes*, Québec



Évolution du taux de décès par suicide pour principaux moyens utilisés, 1981 à 2007, *femmes*, Québec



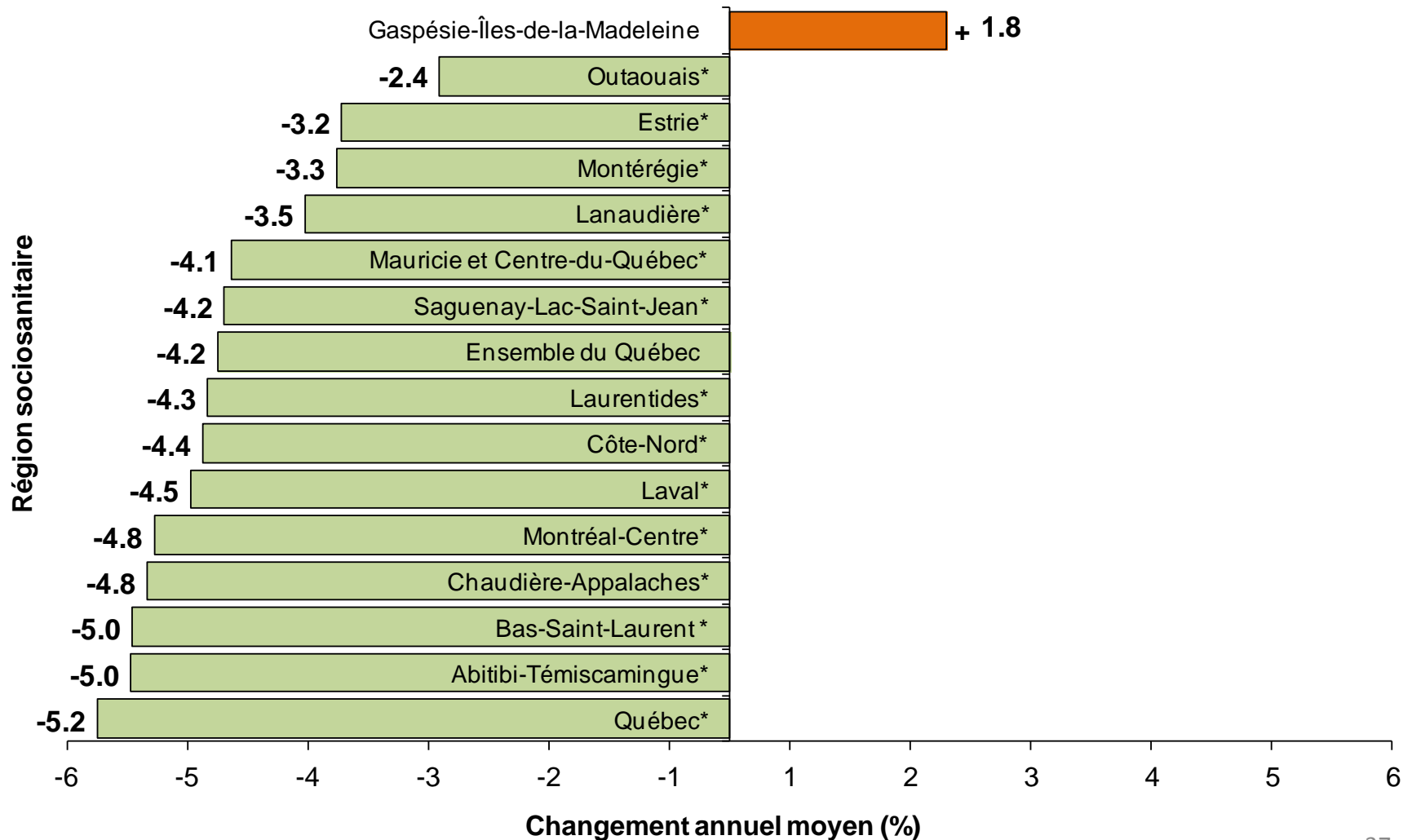
Taux ajusté de mortalité par suicide selon la région sociosanitaire, *sexes réunis*, 2006-2008



* Le taux de la région est significativement différent du taux provincial à un seuil de 5 %.

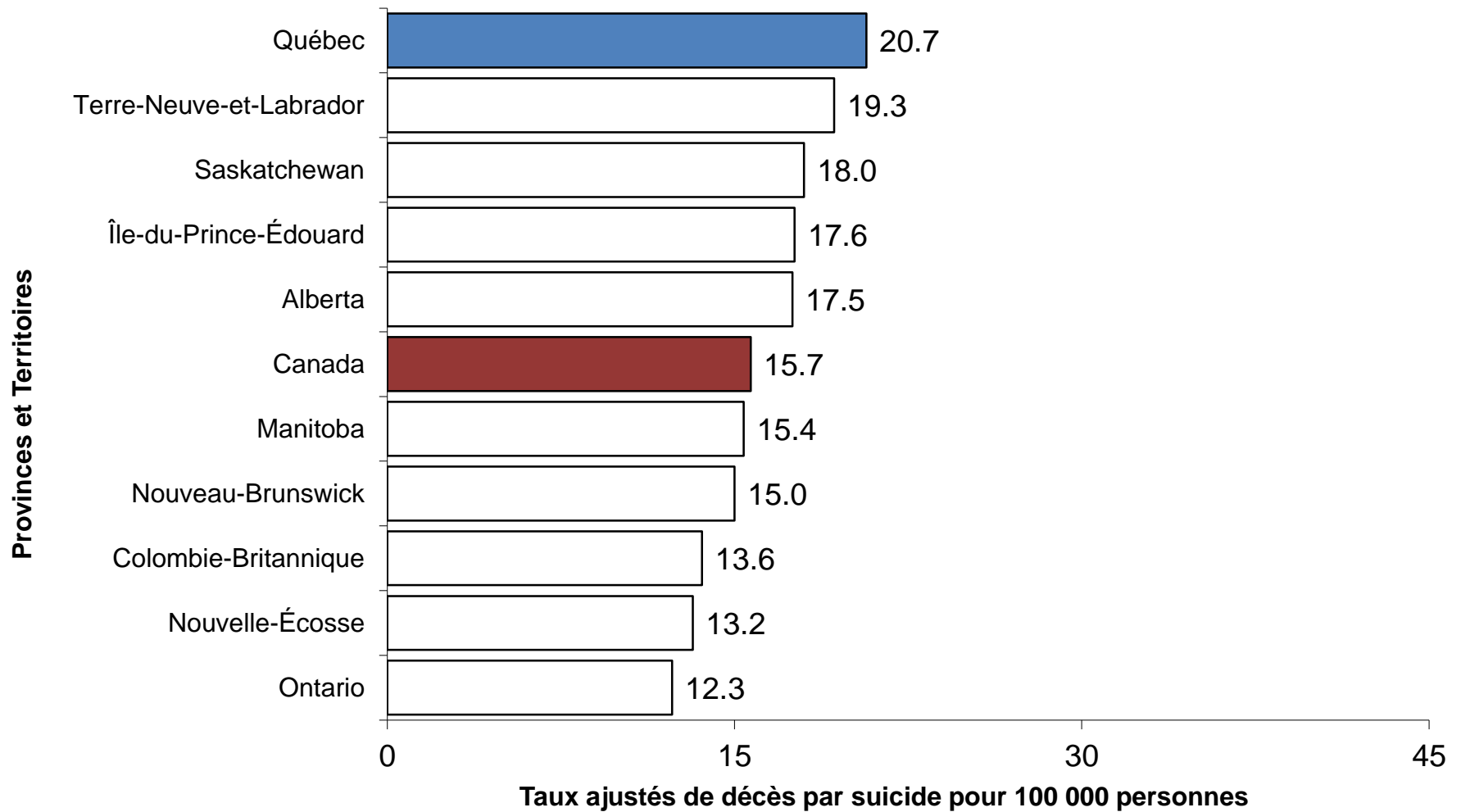
^a Coefficient de variation supérieur à 16,6 % et inférieur à 33,3 %. La valeur doit être interprétée avec prudence.

Variation du taux ajusté de mortalité par suicide selon la région sociosanitaire, *sexes réunis*, entre 1999 à 2008

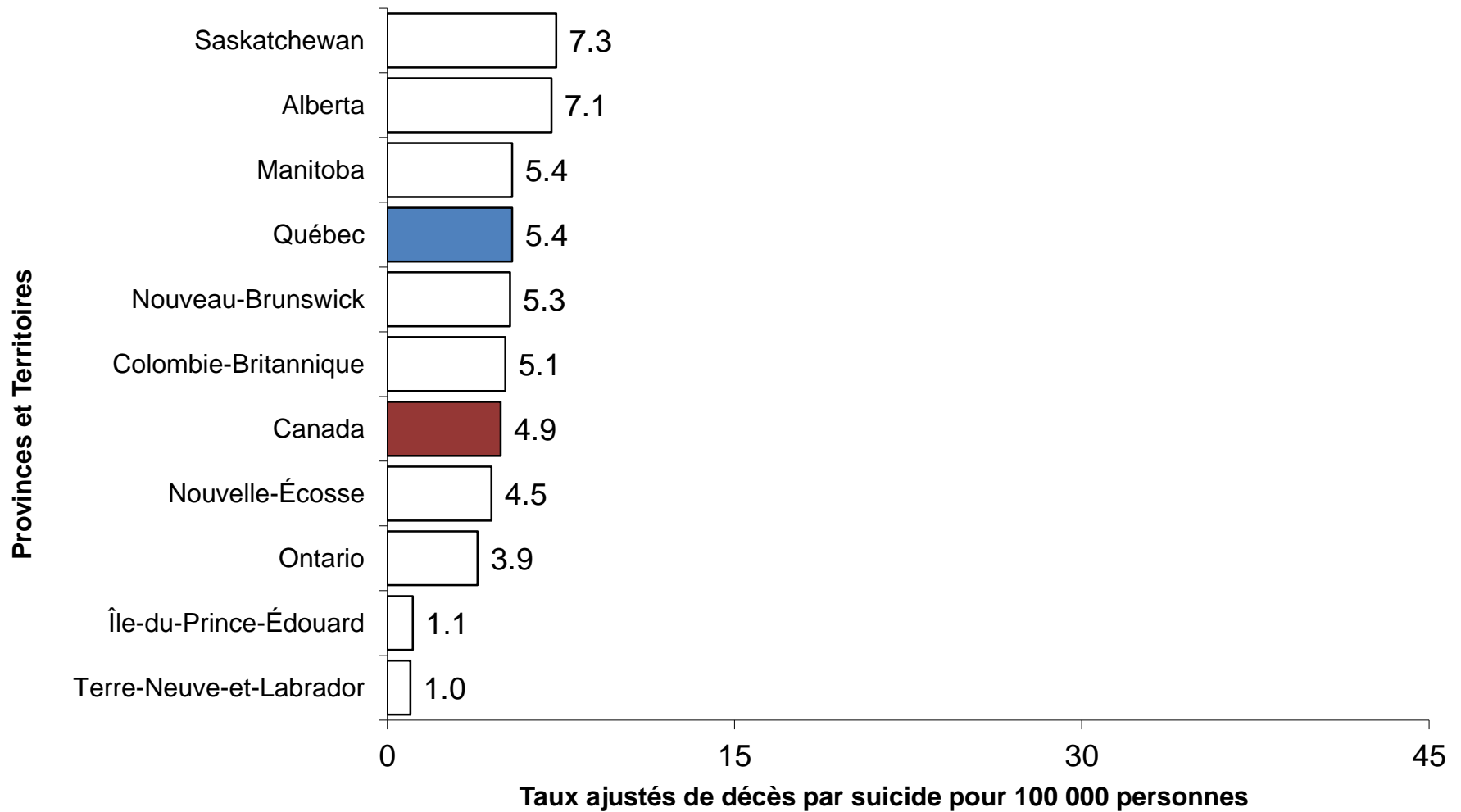


* Changement significatif à un seuil de 5 % au cours de la période.

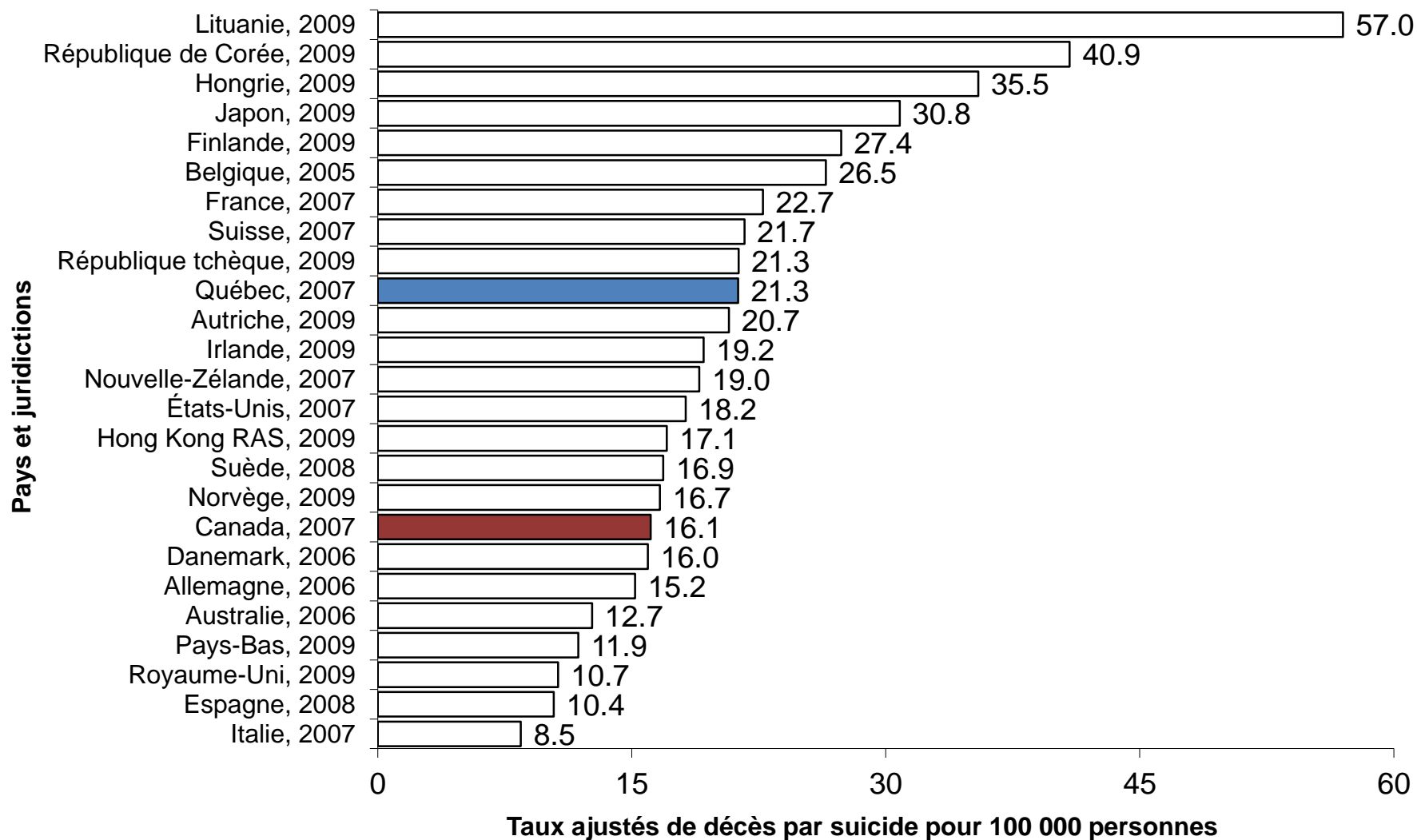
Taux ajusté de décès par suicide selon la province, 2007, *Hommes*, Canada



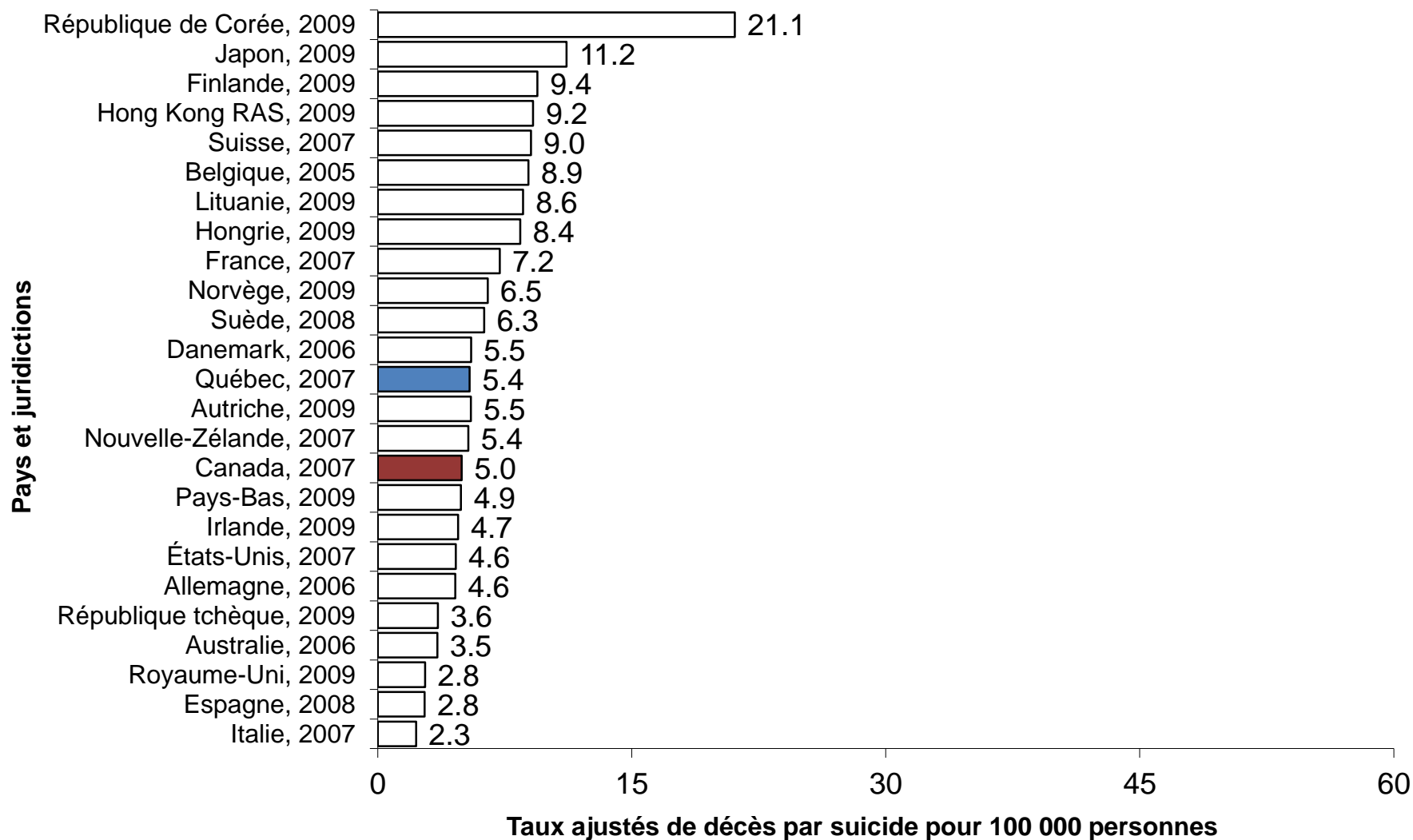
Taux ajusté de décès par suicide selon la province, 2007, *femmes*, Canada



Taux ajusté de décès par suicide selon les pays sélectionnés, 2007, *Hommes*, Canada



Taux ajusté de décès par suicide selon les pays sélectionnés, 2007, *femmes*, Canada



Discussion et conclusions

Principaux constats – données récentes

Diminution importante des taux de mortalité par suicide au Québec

- - 4 % chez les hommes et - 3 % chez les femmes en moyenne par année
 - 15 à 19 ans (- 10% chez les hommes et - 14 % chez les femmes)
 - 20 à 34 ans (- 7 % chez les hommes)
 - 35 à 49 ans (- 3 % chez les hommes et - 3 % chez les femmes)

Faible diminution pour l'un des groupe où le risque et les nombres sont parmi les plus élevés

- Hommes de 50 à 64 ans (- 2 %)
- Femmes de 50 à 64 ans (+ 1 %)

Principaux constats – données récentes

Diminution constatée pour presque toutes les régions sociosanitaires

- Environ - 5 % dans les régions de la Capitale-Nationale, de Montréal, du Bas-Saint-Laurent, de l'Abitibi-Témiscamingue, etc.
- À l'exception de la région Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine

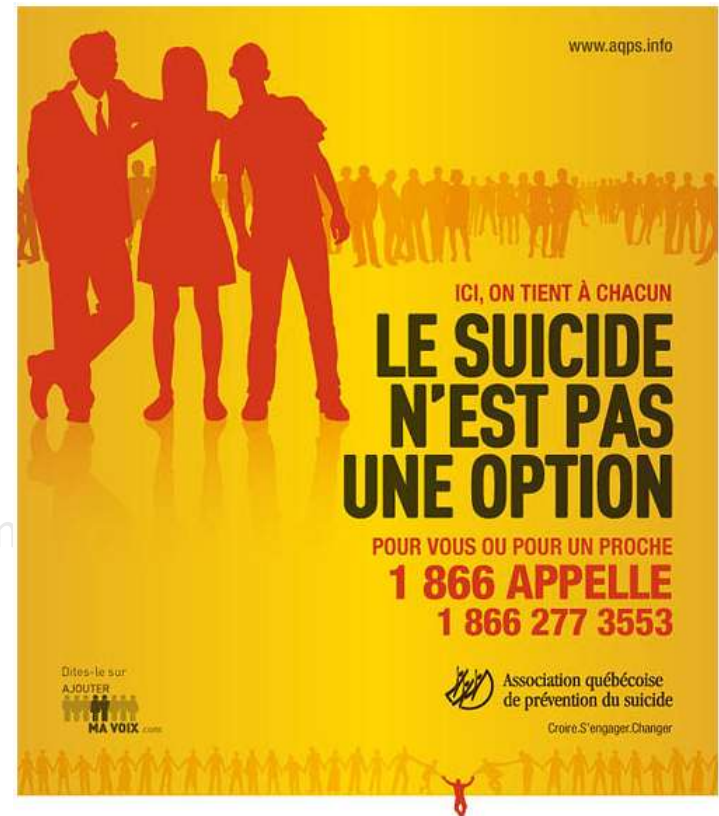
Diminution constatée pour les principaux moyens employés, à l'exception des intoxications par substances solides ou liquides

Malgré la baisse actuelle, la situation québécoise demeure sérieuse, mais comparable avec ce qui est observé ailleurs

Quelques explications possibles, mais certainement insuffisantes...

Diminution importante des taux de mortalité par suicide au Québec lors des 10 dernières années

- Actions en prévention du suicide ?
- Dépistage et traitement de la dépression majeure par les médecins
- Contrôle de l'accès au moyen
 - Armes à feu
 - Convertisseur catalytique (CO₂)
- Transformations des conditions socioéconomiques et habitudes de consommation



Quelques explications possibles, mais certainement insuffisantes...

Diminution importante des taux de mortalité par suicide au Québec lors des 10 dernières années

- Actions en prévention du suicide
- Dépistage et traitement de la dépression majeure par les médecins ?
- Contrôle de l'accès au moyen
 - Armes à feu
 - Convertisseur catalytique (CO₂)
- Transformations des conditions socioéconomiques et habitudes de consommation

Clinical Manual for
**Assessment and
Treatment of
Suicidal
Patients**

John A. Chiles, M.D.
Kirk D. Strosahl, Ph.D.

Quelques explications possibles, mais certainement insuffisantes...

Diminution importante des taux de mortalité par suicide au Québec lors des 10 dernières années

- Actions en prévention du suicide
- Dépistage et traitement de la dépression majeure par les médecins
- Contrôle de l'accès au moyen ?
 - Armes à feu ?
 - Convertisseur catalytique (CO₂) ?
- Transformations des conditions socioéconomiques et habitudes de consommation



Quelques explications possibles, mais certainement insuffisantes...

Diminution importante des taux de mortalité par suicide au Québec lors des 10 dernières années

- Actions en prévention du suicide
- Dépistage et traitement de la dépression majeure par les médecins
- Contrôle de l'accès au moyen
 - Armes à feu
 - Convertisseur catalytique (CO₂)
- Transformations des conditions socioéconomiques et habitudes de consommation d'alcool ?



Quelques explications possibles, mais certainement insuffisantes...

Diminution importante des taux de mortalité par suicide
10 dernières années

- Actions en prévention du suicide
- Dépistage et traitement de la dépression majeure par les médecins
- Contrôle de l'accès au moyen
 - Armes à feu
 - Convertisseur catalytique (CO₂)
- Transformations des conditions socioéconomiques et habitudes de consommation
- Combinaison de facteurs...



Conclusions

- Le portrait s'améliore dans l'ensemble
- Diminution du nombre et du taux depuis la fin des années 1990
- L'importance relative des divers facteurs explicatifs reste à approfondir.

Merci !