



Canadian
Institute
of Actuaries

Institut
canadien
des actuaires

Document de recherche

Expérience de la déchéance en vertu de polices d'assurance temporaire 100 ans

Document 215015

Ce document a été remplacé par le document rp221131

Ce document a été archivé le 11 avril 2023

ARCHIVÉ

Document de recherche

Expérience de la déchéance en vertu de polices d'assurance temporaire 100 ans

Commission de recherche
Sous-commission sur l'expérience en
assurance-vie individuelle

Septembre 2015

Document 215075

*This document is available in English
© 2015 Institut canadien des actuaires*

Les documents de recherche ne représentent pas nécessairement l'opinion de l'Institut canadien des actuaires. Les membres doivent connaître les documents de recherche. Les documents de recherche ne constituent pas des normes de pratique et sont donc de caractère non exécutoire. Il n'est pas obligatoire que les documents de recherche soient conformes aux normes. Le mode d'application de normes dans un contexte particulier demeure la responsabilité des membres.

Table des matières

1	Introduction.....	4
1.1	Aperçu	4
1.2	Données dans l'étude.....	4
1.3	Table des taux de déchéance (Déchéance T100).....	4
1.4	Données par sous-ensembles	5
1.5	Sociétés participantes	6
1.6	Écart-type	6
1.7	Calcul de l'exposition et de l'écart-type.....	7
2	Résultats globaux et comparaison à la période 1999-2004.....	7
3	Expérience selon l'année civile.....	15
4	Expérience selon l'âge et la durée.....	16
5	Expérience pour les autres sous-ensembles	21
5.1	Polices conjointes.....	21
5.2	Protection de base/avenant.....	22
5.3	Risques tarés	23
5.4	Fréquence de paiement de la prime.....	24
5.5	Type de transformation.....	25
5.6	Volume d'assurance	26
5.7	Montant de primes.....	27
5.8	Classe préférentielle.....	28
5.9	Ajustabilité	29
6	Principales observations.....	29
	Annexe : Construction de la Déchéance T100.....	30

Le présent document de recherche a été préparé par :

Robert C.W. (Bob) Howard, FICA, FSA

Il a été approuvé par la Direction des services aux membres et la Commission de recherche :

Marie-Hélène Malenfant, présidente, Direction des services aux membres
Dave Dickson, président de la Commission de recherche

Membres de la Sous-commission sur l'expérience en assurance-vie individuelle :

Johnny Lam, président
Mark Andrews
Rhys DeGrave
Blake Hill
Damien Lapointe-Nguyen
Vera Ljucovic
Nicolas Rochon
Scott Spencer
Lisa Zwicker
Renaud Guilbert

ARCHIVÉ

Expérience de la déchéance en vertu de polices d'assurance temporaire 100 ans

1 Introduction

1.1 Aperçu

Nous soumettons la sixième étude sur l'expérience de déchéance portant sur les polices d'assurance temporaire 100 ans et autres polices d'assurance semblables (collectivement désignées « T100 »). L'expérience de déchéance a significativement influencé les résultats financiers de ces produits. L'étude porte sur les années civiles 2005 à 2012; l'étude précédente allait de 1999 à 2004. Les études précédentes ont permis d'établir une analyse comparative sur le niveau possible des taux de déchéance ultime.

Dans l'ensemble, les taux de déchéance sont inférieurs à ceux observés dans l'étude précédente.

1.2 Données dans l'étude

La présente étude porte exclusivement sur les polices d'assurance temporaire 100 ans et autres produits semblables. L'étude précédente ne visait que les 25 premières années d'assurance parce que la quantité de données sur les durées plus longues était négligeable. La présente étude comprend toutes les données reçues, mais il existe très peu de données pour les années d'assurance dépassant 30 ans.

Toutes les sociétés participantes ont fourni des données pour les huit années civiles de 2005 à 2012. Toutefois, elles n'ont pas toutes été en mesure de produire des données pour toutes les années ni pour tous les champs obligatoires. Par exemple, certaines sociétés ne disposaient pas de renseignements sur la valeur de rachat et les primes. Dans la plupart des cas, les renseignements sur la valeur de rachat étaient inexistants ou de piètre qualité. Par conséquent, le présent rapport ne renferme pas d'analyse selon les valeurs de rachat.

Certaines données ont été rejetées, entre autres parce qu'elles débordaient de la période à l'étude et ne renfermaient pas les renseignements essentiels, notamment la date de naissance. Un [tableau croisé dynamique](#) résume toutes les données valides et divers sous-ensembles de données. Il est possible de vérifier la plupart des tables reproduites dans le présent rapport à l'aide du tableau croisé dynamique.

1.3 Table des taux de déchéance (Déchéance T100)

Contrairement aux études précédentes, la présente débute par la construction de tables de taux de déchéance à partir des données fournies. Ces tables reposent sur les données reçues à titre de polices d'assurance-vie individuelles, avec des primes et prestations garanties, de risques standards, de protections de base (contrairement aux avenants) et excluant les protections émises suite à l'exercice d'une option de transformation ou d'une garantie d'assurabilité. On y retrouve des tables distinctes selon le sexe et le tabagisme. Chaque table renferme des taux pour l'âge à l'émission (0 à 70 ans) et la durée (1 à 40 ans), même si les taux après une durée de 30 ans ne sont pas appuyés par les données parce que l'exposition est insuffisante. Par souci de

concision et de clarté, les tables sont désignées *Déchéance T100*. Ces tables sont utilisées pour calculer les ratios des résultats réels aux résultats prévus qui figurent dans l'ensemble du présent rapport. Ces ratios sont utiles pour quantifier la variation des taux de déchéance entre les divers sous-ensembles de données.

Il convient de noter que la table Déchéance T100 tient compte de l'expérience. Cette table n'est pas officiellement approuvée par l'ICA. Il se peut qu'elle ne convienne pas à titre d'hypothèse de meilleure estimation pour une société en particulier. Il ne serait pas prudent qu'une société adopte la table Déchéance T100 telle quelle pour son propre usage. Il conviendrait davantage qu'une société élabore sa propre table de déchéance ou modifie la table Déchéance T100 selon ses propres activités et son expérience.

Les taux de Déchéance T100 sont présentés en format Excel [ici](#). La méthode de construction est décrite à l'annexe du présent rapport.

1.4 Données par sous-ensembles

La table 1 présente un résumé de toutes les données valides et divers sous-ensembles de ces données. Les données non conformes aux spécifications de l'étude sont exclues.

La rangée intitulée « Données de base, garanties » est le sous-ensemble de données comparables à celles utilisées dans le rapport précédent, pour la période 1999-2004. D'autres données ont été exclues.

Dans la plupart des cas dans le présent rapport le sous-ensemble utilisé est plus petit et il est désigné « sous-ensemble type de données ». Outre l'exclusion utilisée dans la dernière étude, les polices conjointes, les polices à risque taré et les polices émises suite à l'exercice d'une option de transformation ou de garantie d'assurabilité sont exclues. Même si le sous-ensemble type ne représente qu'environ 75 % des données valides, il est plus utile de le choisir parce qu'il est plus homogène. D'autres comparaisons à la section 5 dépassent le sous-ensemble type de données.

La table 1 renferme les colonnes de taux de déchéance agrégés; toutefois, ces taux devraient être utilisés avec prudence. La distribution selon l'âge et la durée peut différer sensiblement entre les divers sous-éléments.

Remarque : Les valeurs des tables contenues dans le présent rapport sont présentées sous le format de décimales anglaises à des fins de respect du fichier source.

	Exposition		Déchéances		Taux de déchéance agr.	
	Nbre	Vol (000)	Nbre	Vol (000)	Nbre	Vol (000)
Toutes les données valides	4,871,930	369,689,811	62,343	4,683,590	1.3%	1.3%
<i>moins</i> polices ajustables	194,016	14,766,343	3,260	249,565	1.7%	1.7%
Polices garanties	4,677,914	354,923,469	59,083	4,434,026	1.3%	1.2%
<i>moins</i> avenants	205,678	11,950,892	3,362	180,309	1.6%	1.5%
Données de base, garanties	4,472,236	342,972,577	55,721	4,253,716	1.2%	1.2%
<i>moins</i> polices conjointes	280,860	40,542,418	3,009	396,478	1.1%	1.0%
Données de base, individuelles, garanties	4,191,376	302,430,159	52,712	3,857,239	1.3%	1.3%
<i>moins</i> risques tarés, transf., garantie d'assur.	385,140	25,485,891	4,916	342,104	1.3%	1.3%
Sous-ensemble type de données	3,806,236	276,944,268	47,796	3,515,135	1.3%	1.3%

1.5 Sociétés participantes

Au total, 10 sociétés ont fourni des données. Voir la table 2. La distribution des données selon la société diffère par rapport à l'étude précédente, comme il est raisonnable de s'y attendre étant donné un écart de huit ans entre les deux études. Afin de protéger la confidentialité de l'expérience propre à la société, aucun commentaire ne sera formulé sur l'impact du changement.

Table 2. Distribution de l'exposition selon le volume par société participante à l'intérieur du sous-ensemble type de données.

Société	Distribution
Canada Vie	6.1%
Desjardins	9.7%
Empire Vie	4.5%
Industrielle Alliance	16.3%
London Life	3.9%
Manuvie	14.8%
RBC Assurance	16.3%
Standard Life	9.3%
Sun Life	3.0%
Transamerica Life	22.5%
Toutes	100.0%

Le ratio global des décès réels aux décès prévus varie considérablement d'une société à l'autre. Excepté les deux ratios les plus élevés et des deux ratios les plus faibles, les autres ratios sont 92 %, 92 %, 103 %, 105 %, 105 % et 109 %. Certaines sociétés présentent un écart-type d'environ 2 %, mais le ratio d'autres sociétés atteint près du double de celui-ci. (Aucune précision n'est fournie afin de préserver la confidentialité des données propres aux sociétés.)

1.6 Écart-type

Les écarts-types sont importants dans les études sur l'expérience parce qu'ils indiquent l'ampleur de la fluctuation attendue de la moyenne. Très approximativement, on pourrait s'attendre à ce que le ratio réel à prévu « véritable » se situe à l'intérieur d'un écart-type des deux côtés de la moyenne observée les deux tiers du temps, et à l'intérieur de deux écarts-types à 95 % du temps. Si deux ratios diffèrent de plus de la somme de leurs écarts-types, il est très probable que la différence soit importante au plan statistique. Si la différence est supérieure au double de la somme des écarts-types, elle est très importante.

Il est important de souligner que les écarts-types calculés aux fins du présent rapport sont exacts si les taux de déchéance sous-jacents véritables sont ceux de Déchéance T100 et si les polices sont indépendantes les unes par rapport aux autres en ce qui concerne leur risque de déchéance. La formule de l'écart-type est celle de la

distribution binomiale. Dans la mesure où des facteurs sont en jeu, à l'exception de l'âge, de la durée, du sexe et du tabagisme, l'écart-type réel pourrait être différent de l'écart-type calculé. Par exemple, la variation du ratio réel à prévu global, selon l'année civile, est supérieure à celle qui peut être attribuée uniquement à la fluctuation statistique; la volatilité doit être expliquée par d'autres facteurs, notamment l'évolution du contexte économique. Néanmoins, l'écart-type est utile pour évaluer la crédibilité qui doit être accordée à une observation particulière.

1.7 Calcul de l'exposition et de l'écart-type

L'exposition débute lorsqu'une police est prise en compte dans l'étude, que ce soit le 1^{er} janvier 2005 ou la date d'émission de la police si elle est postérieure à cette date et elle se poursuit jusqu'au 31 décembre 2012 ou à la date de cessation si elle est antérieure à cette date. Il existe une exception : dans le cas d'une déchéance, en vertu de l'hypothèse de Balducci, l'exposition se poursuit jusqu'à la date du prochain anniversaire de la police même si elle est postérieure au 31 décembre 2012. L'exposition par volume d'assurance ou de prime correspond au produit de l'exposition par police et du montant pertinent.

Les écarts-types rattachés aux ratios des déchéances réelles aux déchéances prévues sont calculés au moyen de la formule qui suit, où K représente le montant pertinent (volume d'assurance ou simplement 1 s'il est utilisé pour le nombre de polices) pour une police et n est l'exposition par police pour cette durée. Les montants sont additionnés pour toutes les polices comprises dans le calcul. La formule suppose que le montant de déchéance est une combinaison linéaire des distributions binomiales à l'intérieur de chaque cellule de durée sexe-tabagisme-âge.

Écart-type des déchéances réelles et prévues selon le montant pertinent =

$$\frac{\left(\sum_i K_i^2 n_i p_i q_i \right)^{0.5}}{\sum_i K_i n_i q_i}$$

2 Résultats globaux et comparaison à la période 1999-2004

La table 3 présente l'exposition globale et les taux de déchéance des polices garanties pour les protections de base selon le nombre de polices et volume d'assurance (en milliers de dollars). (Dans le présent rapport, le terme « volume » est synonyme de « somme assurée » et « valeur nominale ».) Ce sous-ensemble de données est le même que celui de l'étude de 2007 portant sur les années civiles 1999 à 2004. Les nombres de l'étude actuelle figurent à gauche et ceux de l'étude antérieure sont à droite à la table 3.

Table 3. Taux de déchéance non gradués selon la durée pour l'étude actuelle et l'étude précédente. Comprend les polices garanties, protections de base seulement. Le volume est la somme assurée en milliers de dollars.

Étude 2005-2012				Durée	Étude 1999-2004			
Exposition		Taux de déchéance			Exposition		Taux de déchéance	
Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume		Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume
114,405	9,565,543	4.7%	4.0%	1	87,784	6,104,889	7.3%	5.4%
124,374	10,349,758	3.7%	3.8%	2	99,649	6,494,272	6.4%	5.7%
129,847	10,714,131	3.5%	3.5%	3	116,317	6,842,758	5.5%	5.2%
133,060	10,872,598	2.8%	2.8%	4	144,333	7,870,802	4.6%	4.4%
136,417	10,919,340	2.3%	2.5%	5	186,733	10,017,474	4.0%	3.8%
143,218	11,181,246	1.9%	1.8%	6	235,249	13,283,614	3.5%	3.4%
143,740	10,797,358	1.7%	1.5%	7	294,478	17,075,865	2.8%	2.7%
151,734	10,593,997	1.5%	1.5%	8	345,133	19,808,787	2.5%	2.3%
163,716	10,804,500	1.4%	1.5%	9	381,740	22,974,773	2.0%	1.7%
178,106	11,371,941	1.6%	2.7%	10	414,576	26,105,209	1.7%	1.4%
197,637	12,403,553	1.3%	1.5%	11	411,453	26,715,037	1.5%	1.4%
225,234	15,184,934	1.0%	0.9%	12	365,572	23,847,878	1.2%	1.0%
253,804	18,217,328	0.9%	0.8%	13	289,541	18,463,222	1.1%	0.9%
268,062	20,040,615	0.8%	0.8%	14	223,751	14,645,754	0.9%	0.8%
274,762	21,154,284	0.8%	0.7%	15	169,439	11,609,010	0.9%	0.7%
273,872	21,853,271	0.7%	0.6%	16	115,188	8,382,067	0.9%	0.8%
271,694	22,464,209	0.6%	0.5%	17	66,771	4,822,260	0.6%	0.5%
260,622	22,167,841	0.5%	0.4%	18	40,481	2,570,429	0.6%	0.5%
233,733	20,320,521	0.5%	0.4%	19	27,673	1,582,466	0.7%	0.6%
196,868	16,875,463	0.7%	0.7%	20	19,800	1,064,217	0.8%	0.5%
158,031	13,160,168	0.7%	0.7%	21	12,277	591,168	0.7%	0.8%
128,491	10,358,478	0.4%	0.8%	22	5,636	190,973	0.8%	0.7%
104,423	8,075,680	0.5%	0.4%	23	1,843	53,843	0.9%	1.4%
78,623	5,824,352	0.4%	0.6%	24	683	16,934	0.6%	0.5%
50,406	3,443,153	0.4%	0.4%	25	179	3,959	1.1%	0.9%
29,320	1,808,947	0.5%	0.4%	26				
19,412	1,112,298	0.4%	0.4%	27				
13,568	728,689	0.5%	0.4%	28				
8,499	419,900	0.5%	0.3%	29				
3,914	126,024	0.6%	0.3%	30				
2,646	62,458	1.4%	1.2%	31+				
4,472,236	342,972,577	1.2%	1.2%	Toutes	4,057,080	251,528,661	2.3%	2.0%

De façon générale, les taux de déchéance de l'étude actuelle sont inférieurs à ceux de l'étude précédente. Les taux de déchéance des durées 26 à 30, qui n'ont pas été pris en compte dans l'étude précédente, suivent la tendance à la baisse observée aux durées antérieures.

La table 4 montre l'exposition et les taux de déchéance par durée pour le sous-ensemble type de données (il est semblable au sous-ensemble susmentionné, mais il ne

tient pas compte des polices à risque taré ni des polices émises suite à l'exercice d'une option de transformation ou d'une garantie d'assurabilité) pour les assurés de 18 ans et plus, non-fumeurs seulement, séparément pour les hommes et les femmes, et la table 5 aussi pour les fumeurs seulement. Les polices classées agrégées (sans distinction pour le statut de tabagisme) ou émises à des assurés de moins de 18 ans sont exclues des deux tables.

Table 4. Taux de déchéance non gradués selon la durée pour le sous-ensemble type de données, pour non-fumeurs seulement, âges d'émission de 18 ans et plus. Le volume est la somme assurée en milliers de dollars.

Hommes adultes non-fumeurs				Durée	Femmes adultes non-fumeuses			
Exposition		Taux de déchéance			Exposition		Taux de déchéance	
Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume		Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume
29,815	2,936,726	3.7%	3.4%	1	38,161	3,060,242	3.8%	3.7%
33,160	3,260,098	3.4%	3.6%	2	42,366	3,344,407	3.2%	3.5%
35,359	3,457,083	3.2%	3.3%	3	45,192	3,525,413	3.0%	3.2%
36,470	3,552,333	2.6%	2.6%	4	47,003	3,410,569	2.4%	2.7%
36,901	3,511,267	2.3%	2.3%	5	48,291	3,652,337	2.0%	2.2%
37,947	3,598,163	1.8%	1.9%	6	50,095	3,678,458	1.6%	1.7%
37,591	3,480,131	1.6%	1.6%	7	50,314	3,495,897	1.4%	1.4%
39,183	3,379,285	1.5%	1.7%	8	53,197	3,399,591	1.2%	1.3%
42,159	3,476,012	1.5%	1.8%	9	57,311	3,404,927	1.0%	1.0%
46,237	3,745,060	1.7%	4.3%	10	62,916	3,507,749	1.2%	1.3%
52,117	4,195,495	1.3%	1.7%	11	67,827	3,764,320	1.0%	1.1%
61,765	5,561,128	0.9%	0.9%	12	75,723	4,337,537	0.7%	0.7%
72,447	7,094,084	0.8%	0.7%	13	83,937	4,977,073	0.6%	0.9%
78,756	8,071,806	0.8%	0.7%	14	87,713	5,308,111	0.7%	0.7%
82,773	8,757,334	0.7%	0.7%	15	88,779	5,468,805	0.6%	0.6%
85,282	9,376,763	0.7%	0.5%	16	86,668	5,498,897	0.5%	0.5%
87,895	9,900,101	0.5%	0.4%	17	84,554	5,551,133	0.5%	0.4%
87,153	10,008,416	0.5%	0.4%	18	80,188	5,415,700	0.4%	0.4%
80,301	9,343,728	0.4%	0.4%	19	71,258	4,911,256	0.4%	0.3%
68,640	7,831,625	0.7%	0.7%	20	59,538	4,071,514	0.6%	0.6%
55,969	6,180,699	0.8%	0.9%	21	47,346	3,159,137	0.5%	0.5%
46,694	4,990,801	0.4%	0.5%	22	37,930	2,472,615	0.4%	0.4%
38,453	3,959,957	0.4%	0.4%	23	30,371	1,915,384	0.4%	0.4%
29,292	2,860,016	0.4%	0.4%	24	22,615	1,382,446	0.3%	0.3%
18,774	1,719,961	0.5%	0.5%	25	13,915	802,783	0.4%	0.4%
10,571	907,101	0.5%	0.4%	26	7,345	384,851	0.4%	0.4%
6,674	555,756	0.4%	0.4%	27	4,363	203,878	0.4%	0.6%
4,645	373,397	0.6%	0.4%	28	2,858	114,624	0.3%	0.3%
2,890	209,288	0.4%	0.2%	29	1,659	57,975	0.2%	0.2%
1,228	53,191	0.4%	0.2%	30	679	13,925	0.7%	0.6%
718	23,144	1.0%	1.0%	31+	341	5,603	0.3%	0.2%
1,347,858	136,369,950	1.1%	1.1%	Toutes	1,449,757	94,475,925	1.0%	1.2%

Table 5. Taux de déchéance non gradués selon la durée pour le sous-ensemble type de données, pour fumeurs seulement, âges d'émission de 18 ans et plus. Le volume est la somme assurée en milliers de dollars.

Hommes adultes fumeurs				Durée	Femmes adultes fumeuses			
Exposition		Taux de déchéance			Exposition		Taux de déchéance	
Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume		Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume
7,849	445,145	9.1%	8.1%	1	7,763	370,186	8.6%	8.5%
8,183	476,691	6.5%	7.8%	2	8,209	386,285	6.1%	7.4%
8,474	487,869	6.1%	6.2%	3	8,618	403,054	5.0%	5.2%
8,562	490,441	4.9%	6.1%	4	9,013	423,193	3.7%	3.9%
8,682	477,013	3.7%	4.5%	5	9,477	438,790	3.2%	5.7%
9,095	487,526	2.9%	2.9%	6	10,285	449,166	2.5%	2.8%
9,168	479,642	2.7%	2.9%	7	10,743	454,224	2.2%	2.5%
9,879	483,213	2.2%	2.0%	8	12,093	444,405	1.9%	1.8%
11,049	511,109	2.2%	2.7%	9	13,828	531,816	1.7%	1.9%
12,486	557,044	2.1%	2.6%	10	15,650	583,706	1.6%	1.7%
14,361	642,242	2.0%	2.6%	11	17,886	670,866	1.4%	1.7%
16,667	829,142	1.5%	1.8%	12	20,404	782,413	1.1%	1.2%
19,099	1,011,376	1.4%	1.5%	13	22,556	912,121	1.1%	1.1%
20,606	1,126,418	1.2%	1.4%	14	24,088	981,074	0.9%	0.8%
21,535	1,197,869	1.0%	0.9%	15	24,925	1,030,775	0.8%	0.9%
22,083	1,275,062	1.2%	1.1%	16	24,620	1,052,374	0.8%	0.8%
22,408	1,348,995	1.0%	0.9%	17	24,360	1,080,836	0.7%	0.8%
21,906	1,364,018	0.6%	0.6%	18	23,225	1,057,030	0.5%	0.6%
19,796	1,258,990	0.8%	0.7%	19	20,581	955,906	0.5%	0.5%
16,850	1,057,748	1.0%	1.0%	20	17,219	805,848	0.6%	0.7%
13,653	848,863	0.9%	0.9%	21	13,697	632,026	0.6%	0.6%
11,051	684,974	0.5%	0.8%	22	10,998	500,280	0.4%	0.4%
8,930	547,733	0.6%	0.5%	23	8,745	388,239	0.5%	0.5%
6,587	396,536	0.5%	0.5%	24	6,328	278,050	0.4%	0.4%
4,038	231,113	0.4%	0.6%	25	3,760	150,849	0.4%	0.6%
2,073	109,545	0.5%	0.5%	26	1,897	67,373	0.5%	0.4%
1,281	64,512	0.5%	0.4%	27	1,143	34,917	0.3%	0.2%
880	42,834	0.6%	0.4%	28	768	20,337	0.4%	0.2%
553	26,097	0.7%	0.4%	29	482	11,202	0.6%	0.8%
249	7,727	0.0%	0.0%	30	216	3,698	0.5%	0.1%
136	3,765	0.7%	0.4%	31+	102	1,516	0.0%	0.0%
338,170	18,971,255	1.9%	1.9%	Toutes	373,838	15,947,860	1.5%	1.7%

Les tables 6 et 7 reposent sur les mêmes données que les tables 4 et 5, mais seulement par volume d'assurance. Les colonnes portent sur l'exposition, les taux de déchéance, le ratio des déchéances réelles aux déchéances prévues, et l'écart-type pour les ratios des déchéances réelles aux déchéances prévues. Le volume des déchéances prévues et les écarts-types sont calculés pour la Déchéance T100.

Table 6. Taux de déchéance non gradués selon la durée pour le sous-ensemble type de données, pour non-fumeurs seulement, âges d'émission de 18 ans et plus. Prévu selon la Déchéance T100. Le volume est la somme assurée en milliers de dollars.

Hommes adultes non-fumeurs				Durée	Femmes adultes non-fumeuses			
Vol (000)	Taux de déchéance	R/P	Écart-type		Vol (000)	Taux de déchéance	R/P	Écart-type
2,936,726	3.4%	94%	7%	1	3,060,242	3.7%	96%	5%
3,260,098	3.6%	109%	7%	2	3,344,407	3.5%	102%	5%
3,457,083	3.3%	111%	7%	3	3,525,413	3.2%	105%	5%
3,552,333	2.6%	94%	7%	4	3,610,569	2.7%	104%	5%
3,511,267	2.3%	92%	7%	5	3,631,107	2.2%	99%	6%
3,598,163	1.9%	78%	8%	6	3,678,458	1.7%	90%	7%
3,480,131	1.6%	72%	8%	7	3,495,897	1.4%	85%	7%
3,379,285	1.7%	81%	8%	8	3,399,591	1.3%	95%	8%
3,476,012	1.8%	92%	9%	9	3,404,927	1.0%	87%	8%
3,745,060	4.3%	246%	9%	10	3,507,749	1.3%	123%	9%
4,195,495	1.8%	117%	8%	11	3,764,370	1.1%	114%	9%
5,561,128	0.9%	71%	8%	12	4,337,531	0.7%	86%	8%
7,094,084	0.7%	65%	8%	13	4,977,073	0.9%	111%	8%
8,071,806	0.7%	81%	10%	14	5,364,111	0.7%	104%	9%
8,757,334	0.7%	102%	11%	15	4,468,805	0.6%	91%	10%
9,376,763	0.5%	97%	12%	16	5,443,897	0.5%	93%	10%
9,900,102	0.4%	88%	12%	17	5,551,133	0.4%	86%	11%
10,008,416	0.4%	88%	12%	18	5,415,700	0.4%	89%	11%
9,343,728	0.4%	80%	13%	19	4,911,256	0.3%	74%	12%
7,831,625	0.7%	149%	14%	20	4,071,514	0.6%	140%	14%
6,180,699	0.9%	165%	16%	21	3,159,137	0.5%	124%	16%
4,990,801	0.5%	99%	14%	22	2,472,615	0.4%	83%	15%
3,959,957	0.4%	82%	15%	23	1,915,384	0.4%	90%	16%
2,860,016	0.4%	77%	17%	24	1,382,446	0.3%	76%	18%
1,719,961	0.3%	98%	22%	25	802,783	0.4%	111%	22%
907,101	0.4%	54%	34%	26	384,851	0.4%	94%	31%
555,756	0.4%	86%	52%	27	203,878	0.6%	164%	45%
373,397	0.4%	117%	73%	28	114,624	0.3%	81%	61%
209,288	0.2%	67%	90%	29	57,975	0.2%	62%	88%
53,191	0.2%	70%	126%	30	13,925	0.6%	192%	125%
23,144	1.0%	326%	93%	31+	5,603	0.2%	59%	130%
136,369,950	1.1%	100%	2%	Toutes	94,475,925	1.2%	99%	2%

Table 7. Taux de déchéance non gradués selon la durée pour le sous-ensemble type de données, pour fumeurs seulement, âges d'émission de 18 ans et plus. Prévus selon la Déchéance T100. Le volume est la somme assurée en milliers de dollars.

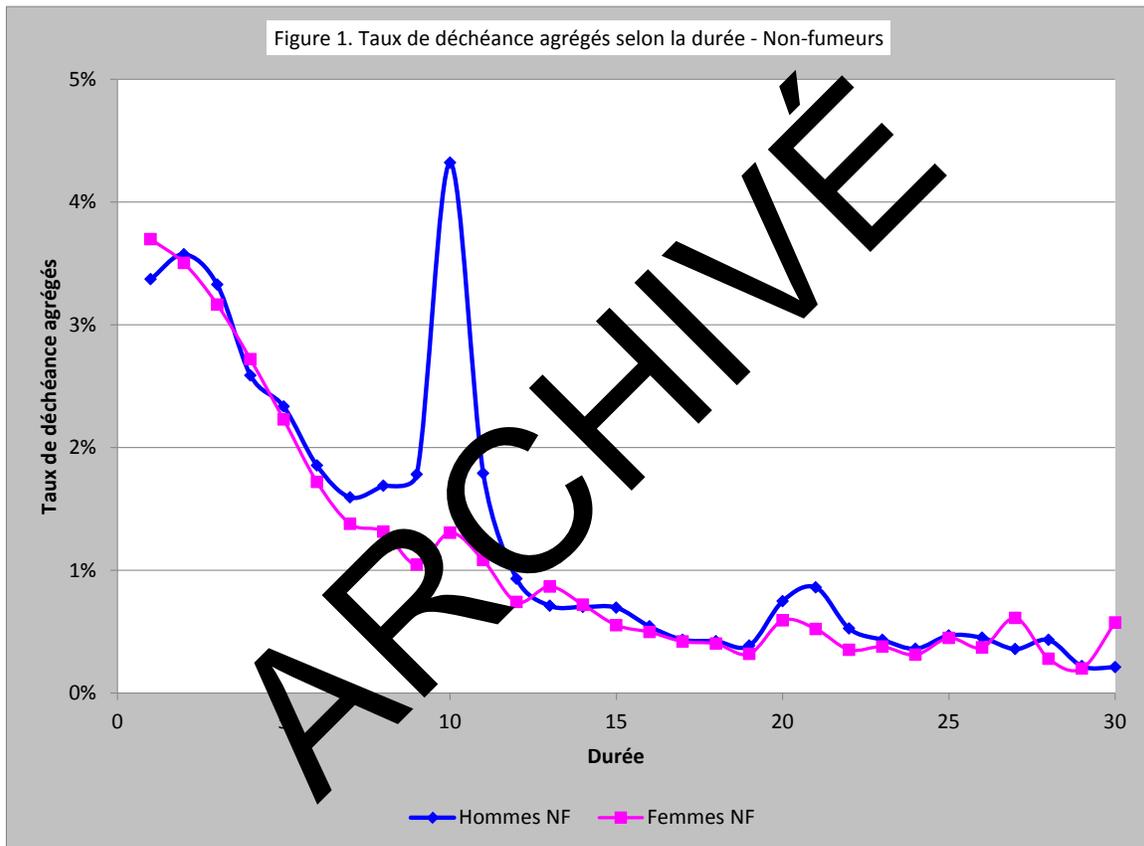
Hommes adultes fumeurs				Durée	Femmes adultes fumeuses			
Vol (000)	Taux de déchéance	R/P	Écart-type		Vol (000)	Taux de déchéance	R/P	Écart-type
445,145	8.1%	95%	6%	1	370,186	8.5%	102%	9%
476,691	7.8%	106%	7%	2	386,285	7.4%	106%	10%
487,869	6.2%	100%	8%	3	403,054	5.2%	91%	11%
490,441	6.1%	115%	8%	4	423,193	3.9%	82%	16%
477,013	4.5%	101%	9%	5	438,790	5.7%	143%	21%
487,526	2.9%	76%	10%	6	449,166	2.8%	87%	16%
479,642	2.9%	90%	11%	7	454,224	2.5%	92%	17%
483,213	2.0%	70%	11%	8	484,405	1.8%	83%	16%
511,109	2.7%	108%	12%	9	531,816	1.9%	99%	15%
557,044	2.6%	118%	12%	10	588,706	1.7%	104%	16%
642,242	2.6%	134%	11%	11	670,869	1.7%	126%	15%
829,142	1.8%	105%	16%	12	782,738	1.7%	101%	12%
1,011,376	1.5%	95%	15%	13	912,121	1.1%	103%	11%
1,126,418	1.4%	105%	14%	14	981,074	0.8%	89%	13%
1,197,869	0.9%	80%	14%	15	1,030,775	0.9%	106%	13%
1,275,062	1.1%	106%	15%	16	1,032,374	0.8%	99%	14%
1,348,995	0.9%	100%	15%	17	1,080,836	0.8%	107%	14%
1,364,018	0.6%	69%	16%	18	1,057,030	0.6%	91%	16%
1,258,990	0.7%	92%	17%	19	955,906	0.5%	80%	18%
1,057,748	1.1%	146%	17%	20	805,848	0.7%	114%	22%
848,863	0.9%	120%	18%	21	632,026	0.6%	113%	25%
684,974	0.7%	96%	20%	22	500,280	0.4%	78%	22%
547,733	0.5%	81%	24%	23	388,239	0.5%	110%	25%
396,536	0.5%	81%	29%	24	278,050	0.4%	89%	33%
231,113	0.5%	120%	35%	25	150,849	0.6%	134%	39%
109,545	0.5%	98%	57%	26	67,373	0.4%	107%	49%
64,512	0.4%	89%	89%	27	34,917	0.2%	49%	72%
42,834	0.4%	102%	119%	28	20,337	0.2%	67%	95%
26,097	0.4%	138%	163%	29	11,202	0.8%	244%	115%
7,727	0.0%	0%	220%	30	3,698	0.1%	45%	159%
3,765	0.4%	137%	215%	31+	1,516	0.0%	0%	212%
18,971,255	1.9%	100%	2%	Toutes	15,947,860	1.7%	100%	3%

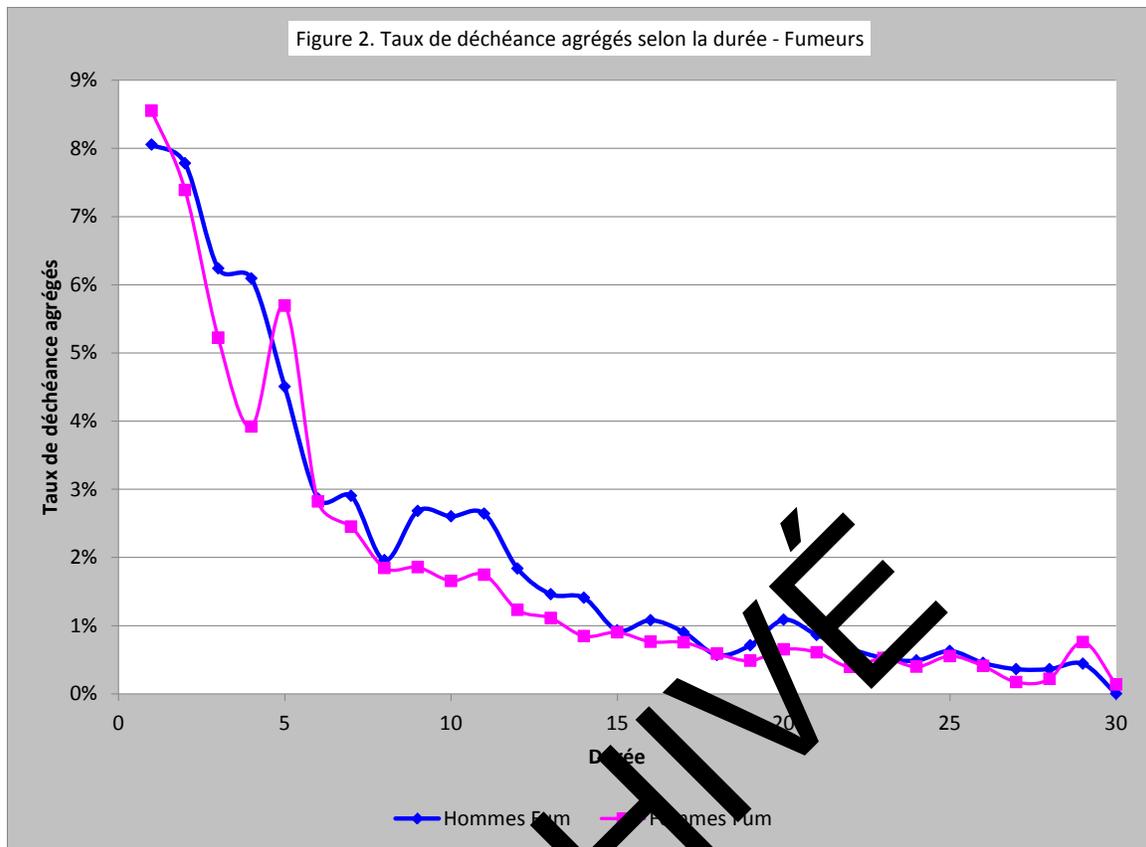
Même si la correspondance entre les données réelles et la Déchéance T100 par durée est bonne dans l'ensemble, les taux de déchéance réels affichent des sommets par rapport aux données attendues aux durées 10, 15 et 20 et des vallées entre ces durées. Une étude des valeurs de rachat par durée révèle une hausse des taux de déchéance aux durées 10 et 20 et, dans une moindre mesure, à la durée 15. Il est probable que des déchéances soient supérieures à ces durées parce que les valeurs de rachat sont devenues disponibles et que certains titulaires de polices attendaient de recourir à la déchéance jusqu'à ce que les valeurs de rachat soient accessibles. Idéalement,

l'expérience des durées pendant lesquelles des valeurs de rachat sont disponibles serait analysée séparément de l'expérience des durées ne comportant aucune valeur de rachat. Malheureusement, un nombre insuffisant de sociétés était en mesure de fournir des données sur ces valeurs, leur taille ou leur début.

Il convient de souligner que les ratios globaux de données réelles aux données prévues sont près de 100 % pour les hommes et les femmes, ainsi que les fumeurs et les non-fumeurs.

Les figures 1 et 2 affichent les taux de déchéance bruts agrégés pour les fumeurs et non-fumeurs, respectivement. Les renseignements proviennent des tables 6 et 7. Les lignes bleues concernent les hommes et les lignes roses ont trait aux femmes.





La table 8 affiche le ratio des déchéances réelles aux déchéances par table pour la Déchéance T100 des non-fumeurs, c'est-à-dire que la table des non-fumeurs est utilisée pour calculer les déchéances par table pour les quatre sous-ensembles. (L'expression « par table » est utilisée plutôt que le terme « prévu » parce que l'on ne s'attend pas à ce que les déchéances soient conformes aux taux des non-fumeurs dans les trois autres cas.) La même expression « par table » est utilisée pour tous pour mettre l'accent sur la variation des taux de déchéance à l'échelle des sexes et des statuts de tabagisme.

Table 8. Ratio des décès réelles par table pour les âges d'émission de 18 ans et plus. Décès T100 par table pour hommes non-fumeurs.

Durée	H NF	H Fum	F NF	F Fum
1-5	100%	211%	100%	200%
6-10	110%	124%	68%	100%
11-15	86%	148%	75%	105%
16-20	99%	163%	83%	117%
21-25	112%	128%	79%	95%
26+	97%	97%	98%	81%
16+	103%	151%	82%	111%
Tous	100%	164%	84%	130%

La différence au chapitre des ratios est beaucoup plus importante entre les fumeurs et les non-fumeurs qu'entre les hommes et les femmes. Les ratios affichent une tendance à la baisse au fil de l'augmentation des durées. De façon générale, les ratios de décès des hommes sont plus élevés que ceux des femmes, et des fumeurs par rapport aux non-fumeurs.

Pour ceux qui s'en remettent davantage aux taux de décès qu'aux ratios de décès réelle aux décès par table, la table 9 présente les mêmes données que la table 8, mais les taux de décès sont agrégés pour chaque cellule.

Table 9. Taux de décès moyens pour les âges d'émission de 18 ans et plus, mesurés selon le volume.

Durée	H NF	H Fum	F NF	F Fum
1-5	3.0%	6.5%	3.0%	6.1%
6-10	2.3%	2.6%	1.4%	2.1%
11-15	0.9%	1.5%	0.8%	1.1%
16-20	0.5%	0.9%	0.4%	0.7%
21-25	0.6%	0.7%	0.4%	0.5%
26+	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%
16+	0.5%	0.8%	0.4%	0.6%
Tous	1.1%	1.9%	1.2%	1.7%

3 Expérience selon l'année civile

La table 10 présente les ratios des décès réelles aux décès prévus par volume d'assurance pour chaque année civile prise en compte dans l'étude. La dernière colonne indique l'écart-type du ratio des décès réelles aux décès prévus pour 2012 seulement; les écarts-types des autres années sont assez semblables.

Table 10. Ratio réel à prévu pour le sous-ensemble type de données selon l'année civile d'expérience. Le ratio prévu est calculé selon la Déchéance T100.

Durée	Année civile d'expérience									É.-T. 2012
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2005-12	
1-5	89%	78%	94%	118%	117%	112%	107%	81%	100%	6%
6-10	77%	64%	85%	137%	185%	124%	88%	75%	101%	6%
11-15	76%	77%	90%	108%	129%	118%	91%	104%	94%	9%
16-20	68%	65%	87%	118%	119%	106%	97%	98%	98%	9%
21-25	52%	61%	245%	177%	116%	79%	88%	102%	107%	11%
26+	44%	40%	135%	142%	60%	92%	113%	105%	101%	24%
16+	67%	64%	106%	129%	117%	97%	94%	100%	100%	7%
Toutes	80%	73%	93%	121%	132%	112%	96%	88%	99%	3%

Il n'existe pas de tendance définie à la hausse ou à la baisse selon l'année d'expérience. Les ratios des déchéances réelles aux déchéances prévues ont été à leur plus bas en 2005 et 2006 et à leur plus haut en 2008 et 2009. On pourra conclure que le taux de déchéance a augmenté entre 2008 et 2010 en raison des problèmes économiques au cours de ces années, mais aucun indicateur économique rattaché directement à ces données ne permet une telle déduction.

La table 11 est fondée sur les mêmes données que la table 10, mais elle présente les taux de déchéance agrégés pour la série de durées indiquées. La variation des taux de déchéance n'est pas aussi fiable que celle des taux réels aux taux prévus parce que la distribution selon la durée, l'âge, le sexe et le tabagisme peut varier entre les cellules. Les ratios de déchéances réelles aux déchéances prévues parviennent mieux à compenser l'évolution de la distribution.

Table 11. Taux de déchéance agrégés pour le sous-ensemble type de données selon l'année civile

Durée	Année civile d'expérience									É.-T. 2012
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2005-12	
1-5	3.1%	2.7%	3.3%	4.0%	3.8%	3.6%	3.7%	3.0%	3.4%	0.2%
6-10	1.4%	1.2%	1.8%	2.5%	3.5%	2.3%	1.7%	1.4%	1.9%	0.1%
11-15	0.8%	0.8%	0.9%	1.0%	1.2%	1.1%	0.9%	1.0%	0.9%	0.1%
16-20	0.4%	0.4%	0.5%	0.7%	0.6%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%	0.0%
21-25	0.3%	0.3%	1.3%	0.9%	0.6%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.1%
26+	0.3%	0.2%	0.6%	0.6%	0.3%	0.4%	0.5%	0.4%	0.4%	0.1%
16+	0.4%	0.4%	0.6%	0.7%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.0%
Toutes	1.2%	1.1%	1.3%	1.6%	1.6%	1.3%	1.1%	0.9%	1.3%	0.0%

4 Expérience selon l'âge et la durée

Les tables 12 à 15 présentent les ratios des déchéances réelles aux déchéances prévues par volume pour les groupes de durées de cinq ans et les groupes d'âge adulte à l'émission de dix ans. Des tables distinctes sont établies pour les hommes non-fumeurs, les femmes non-fumeuses, les hommes fumeurs et les femmes fumeuses. Pour compléter l'information fournie, chaque table renferme une section avec les

écarts-types des ratios des décès réelles aux décès prévus et les taux de décès agrégés.

Table 12. Ratios réel à prévu pour le sous-ensemble type de données selon les groupes d'âge à l'émission et les durées. Les décès prévus sont calculés selon la Décès T100.

	Durée	Hommes non-fumeurs selon le groupe d'âge à l'émission						
		18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+	18+
Réel à prévu	1-5	104%	104%	94%	101%	104%	71%	100%
	6-10	87%	101%	114%	133%	107%	82%	110%
	11-15	104%	105%	88%	59%	68%	114%	86%
	16-20	93%	96%	104%	105%	104%	61%	99%
	21-25	107%	96%	161%	86%	87%	69%	112%
	26+	82%	139%	63%	70%	45%	0%	97%
	16+	97%	97%	119%	98%	99%	62%	103%
	Toutes	99%	102%	103%	98%	96%	79%	100%
Écart-type	1-5	5%	5%	7%	11%	9%	33%	3%
	6-10	6%	7%	8%	9%	14%	47%	4%
	11-15	8%	8%	8%	8%	21%	47%	4%
	16-20	9%	10%	11%	17%	29%	66%	6%
	21-25	11%	12%	16%	23%	58%	150%	7%
	26+	30%	38%	56%	59%	220%	845%	25%
	16+	7%	8%	9%	14%	26%	60%	4%
	Toutes	3%	3%	4%	5%	8%	23%	2%
Taux de décès agrégé	1-5	3.8%	3.2%	2.8%	2.6%	2.8%	1.6%	3.0%
	6-10	1.8%	1.8%	1.5%	3.8%	1.6%	0.9%	2.3%
	11-15	1.1%	1.0%	0.9%	0.9%	0.5%	0.5%	0.9%
	16-20	0.6%	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%	0.2%	0.5%
	21-25	0.8%	0.5%	0.8%	0.4%	0.4%	0.3%	0.6%
	26+	0.3%	0.6%	0.3%	0.3%	0.2%	0.0%	0.4%
	16+	0.5%	0.5%	0.6%	0.4%	0.4%	0.2%	0.5%
	Toutes	1.3%	1.0%	1.1%	1.3%	1.0%	0.9%	1.1%

Table 13. Ratios réel à prévu pour le sous-ensemble type de données selon les groupes d'âge à l'émission et les durées. Les déchéances prévues sont calculées selon la Déchéance T100.

	Durée	Femmes non-fumeuses selon le groupe d'âge à l'émission						
		18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+	18+
Réal à prévu	1-5	102%	102%	99%	104%	101%	86%	101%
	6-10	97%	93%	95%	105%	93%	47%	94%
	11-15	103%	103%	99%	116%	83%	56%	101%
	16-20	93%	102%	102%	70%	68%	44%	94%
	21-25	88%	98%	146%	78%	45%	58%	99%
	26+	32%	189%	87%	52%	65%	0%	109%
	16+	91%	102%	112%	71%	64%	45%	95%
	Toutes	99%	100%	100%	103%	93%	71%	99%
Écart-type	1-5	4%	4%	5%	5%	4%	22%	2%
	6-10	5%	7%	8%	9%	13%	29%	3%
	11-15	6%	7%	8%	11%	2%	34%	4%
	16-20	8%	9%	12%	19%	29%	44%	5%
	21-25	11%	13%	17%	33%	61%	105%	8%
	26+	35%	28%	91%	26%	36%	793%	22%
	16+	6%	7%	10%	17%	26%	41%	4%
	Toutes	2%	3%	4%	4%	6%	15%	2%
Taux de déchéance agrégé	1-5	3.8%	3.4%	3.0%	2.6%	2.3%	1.7%	3.0%
	6-10	1.9%	1.6%	1.6%	1.2%	0.7%	0.3%	1.4%
	11-15	1.1%	0.9%	0.9%	0.7%	0.3%	0.2%	0.8%
	16-20	0.5%	0.5%	0.4%	0.2%	0.2%	0.1%	0.4%
	21-25	0.4%	0.4%	0.6%	0.3%	0.2%	0.2%	0.4%
	26+	0.1%	0.7%	0.3%	0.2%	0.2%	0.0%	0.4%
	16+	0.5%	0.5%	0.5%	0.3%	0.2%	0.1%	0.4%
	Toutes	1.0%	1.2%	1.3%	1.0%	0.8%	0.6%	1.2%

Table 14. Ratios réel à prévu pour le sous-ensemble type de données selon les groupes d'âge à l'émission et les durées. Les déchéances prévues sont calculées selon la Déchéance T100.

	Durée	Hommes fumeurs selon le groupe d'âge à l'émission						
		18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+	18+
Réal à prévu	1-5	101%	110%	101%	100%	99%	104%	103%
	6-10	82%	87%	100%	96%	95%	79%	91%
	11-15	107%	98%	107%	111%	76%	17%	103%
	16-20	100%	107%	93%	97%	66%	125%	100%
	21-25	111%	76%	159%	87%	33%	0%	101%
	26+	100%	139%	11%	68%	0%	0%	98%
	16+	102%	99%	107%	94%	55%	117%	101%
	Toutes	99%	100%	103%	100%	93%	92%	100%
Écart-type	1-5	6%	7%	8%	8%	12%	38%	3%
	6-10	10%	8%	10%	13%	23%	83%	5%
	11-15	11%	12%	10%	16%	7%	276%	6%
	16-20	10%	13%	13%	23%	98%	262%	7%
	21-25	18%	15%	22%	34%	33%	603%	10%
	26+	59%	69%	107%	200%	200%	1005%	42%
	16+	9%	10%	11%	19%	97%	248%	6%
	Toutes	4%	5%	5%	6%	13%	35%	2%
Taux de déchéance agrégé	1-5	7.5%	7.1%	6.1%	6.3%	4.3%	3.3%	6.5%
	6-10	2.5%	3.1%	2.8%	1.9%	1.8%	1.2%	2.6%
	11-15	2.0%	1.6%	1.7%	1.1%	0.3%	0.1%	1.5%
	16-20	1.2%	0.8%	0.7%	0.7%	0.2%	0.4%	0.9%
	21-25	0.8%	0.5%	1.0%	0.6%	0.2%	0.0%	0.7%
	26+	0.4%	0.6%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.4%
	16+	0.1%	0.7%	0.8%	0.7%	0.2%	0.4%	0.8%
	Toutes	1.0%	1.7%	2.0%	2.0%	1.5%	1.4%	1.9%

Table 15. Ratios réel à prévu pour le sous-ensemble type de données selon les groupes d'âge à l'émission et les durées. Les déchéances prévues sont calculées selon la Déchéance T100.

	Durée	Femmes fumeuses selon le groupe d'âge à l'émission						
		18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+	18+
Réal à prévu	1-5	102%	110%	97%	97%	103%	117%	103%
	6-10	98%	72%	104%	124%	169%	25%	92%
	11-15	102%	115%	95%	96%	85%	75%	105%
	16-20	107%	97%	90%	79%	72%	17%	98%
	21-25	106%	84%	185%	46%	11%	0%	102%
	26+	192%	50%	9%	0%	0%	100%	94%
	16+	108%	93%	109%	71%	61%	15%	99%
	Toutes	102%	99%	99%	99%	108%	72%	100%
Écart-type	1-5	5%	10%	20%	11%	13%	69%	6%
	6-10	7%	7%	31%	19%	32%	72%	7%
	11-15	8%	9%	17%	33%	3%	104%	6%
	16-20	10%	9%	13%	71%	52%	133%	7%
	21-25	15%	14%	22%	14%	32%	573%	13%
	26+	58%	49%	79%	18%	79%	100%	35%
	16+	8%	8%	11%	6%	48%	132%	6%
	Toutes	3%	5%	12%	11%	13%	43%	3%
Taux de déchéance agrégé	1-5	8.1%	10.1%	4.2%	3.7%	2.7%	1.8%	6.1%
	6-10	2.7%	2.7%	1.7%	1.5%	1.3%	0.2%	2.1%
	11-15	1.5%	1.4%	0.9%	0.5%	0.3%	0.2%	1.1%
	16-20	0.9%	0.6%	0.4%	0.4%	0.3%	0.1%	0.7%
	21-25	0.5%	0.4%	0.9%	0.2%	0.1%	0.0%	0.5%
	26+	0.7%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.3%
	16+	0.8%	0.6%	0.6%	0.3%	0.3%	0.1%	0.6%
	Toutes	0.6%	1.8%	1.5%	1.2%	1.0%	0.5%	1.7%

La table 16 complète la gamme des tables 12 à 15; elle montre les groupes d'âge mineur à l'émission de cinq ans. Aucune distinction n'est établie d'après le tabagisme et le sexe. Les ratios des déchéances réelles aux déchéances prévues dépassent largement 100 % à partir de la durée 21. (Les taux pour la Déchéance T100 à ces durées ont été obtenus à partir de l'expérience des groupes d'âge adulte combinés à l'émission.)

Table 16. Ratios réel à prévu pour le sous-ensemble type de données selon les groupes d'âge à l'émission et les durées. Le ratio prévu est calculé selon la Déchéance T100.

	Durée	Hommes et femmes, tous types de tabagisme			
		0-4	5-9	10-17	0-17
Réel à prévu	1-5	99%	106%	98%	100%
	6-10	103%	97%	100%	100%
	11-15	106%	96%	111%	107%
	16-20	98%	109%	97%	100%
	21-25	97%	104%	100%	100%
	26+	206%	178%	60%	103%
	16+	99%	109%	97%	100%
	Toutes	101%	103%	100%	101%
Écart-type	1-5	6%	9%	8%	4%
	6-10	7%	10%	7%	4%
	11-15	8%	10%	7%	5%
	16-20	9%	11%	8%	5%
	21-25	17%	26%	19%	12%
	26+	61%	59%	71%	51%
	16+	8%	10%	7%	5%
	Toutes	4%	5%	3%	2%
Taux de déchéance agrégé	1-5	2.7%	3.3%	3.0%	3.0%
	6-10	2.0%	1.8%	1.9%	1.9%
	11-15	1.1%	1.3%	1.8%	1.4%
	16-20	0.9%	1.5%	1.4%	1.3%
	21-25	1.1%	1.2%	1.2%	1.2%
	26+	2.4%	2.1%	0.7%	1.2%
	16+	1.0%	1.5%	1.3%	1.2%
	Toutes	1.7%	2.0%	2.0%	1.9%

5 Expérience pour les autres sous-ensembles

5.1 Polices conjointes

Les données déposées établissent une distinction entre les polices d'assurance-vie individuelles, les polices d'assurance-vie conjointes payables au premier décès, les polices d'assurance-vie conjointes payables au dernier décès et d'autres polices conjointes, connues ou inconnues. (Puisque peu de sociétés classent les données dans les catégories « autre » et « inconnu », et que l'expérience pourrait varier considérablement selon le type réel de polices conjointes, ces données sont exclues du présent rapport et du tableau croisé dynamique.) L'expérience de déchéance varie de

façon marquée entre ces types de polices conjointes. Prière de noter que la Déchéance T100 n'a été construite que sur les polices d'assurance-vie individuelles.

La table 17 présente les ratios des déchéances réelles aux déchéances prévues pour les divers types de polices conjointes pour les âges de 18 ans et plus à l'émission. Elle repose sur le sous-élément type de données élargi pour prendre en compte les polices conjointes. Une mise en garde vise les déchéances prévues pour les polices conjointes. Les déchéances prévues sont calculées d'après la Déchéance T100 pour le sexe et le tabagisme pour l'assuré le plus âgé dans le cas de polices d'assurance-vie conjointes et ce, parce que les données pour ces polices n'indiquent que le plus âgé des assurés. On ne sait rien de l'autre assuré.

Table 17. Expérience selon le type conjoint pour les âges de 18 ans et plus pour un sous-ensemble type élargi pour les polices conjointes. Les déchéances prévues sont calculées selon la Déchéance T100. Le volume est en milliers.

Durée	Type conjoint	Exposition		Réal/prévu	
		Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume
Toutes	Individuel	3,524,303	266,822,949	97%	99%
	Premier décès	147,341	1,351,485	90%	108%
	Dernier décès	54,920	17,820,745	61%	54%
	Tous	3,726,565	285,015,184	96%	97%
1-15	Individuel	2,027,488	145,673,288	95%	99%
	Premier décès	82,722	7,815,272	92%	110%
	Dernier décès	41,311	11,209,641	62%	53%
	Tous	151,500	164,698,201	94%	97%
16+	Individuel	1,496,835	121,169,662	106%	100%
	Premier décès	64,619	4,536,217	80%	100%
	Dernier décès	13,611	6,611,104	43%	63%
	Tous	1,575,065	132,316,983	104%	99%

Les ratios des déchéances réelles aux déchéances prévues pour les polices conjointes payables au premier décès sont un peu plus élevés que pour les polices individuelles d'après le volume, mais ils sont moins élevés selon le nombre. Les ratios pour les polices conjointes payables au dernier décès sont sensiblement inférieurs à ceux des polices individuelles.

5.2 Protection de base/avenant

Les données établissent une différence entre la protection de base et les avenants. Les déchéances T100 ont été construites à l'aide des données pour les protections de base seulement. La table 18 résume les résultats des protections de base par rapport aux avenants. Il repose sur le sous-ensemble type de données élargi pour englober les avenants.

Table 18. Expérience selon la protection de base ou avenant pour un sous-ensemble type élargi pour le type de protection. Les déchéances prévues sont calculées selon la Déchéance T100. Le volume est la somme assurée en milliers.

Durée	Type de protection	Exposition		Réel/prévu	
		Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume
Toutes	Base	3,806,236	276,944,268	99%	99%
	Avenant	179,083	10,573,488	125%	120%
	Tous	3,985,319	287,517,755	100%	100%
1-15	Base	2,220,014	153,233,724	97%	99%
	Avenant	97,703	5,195,059	118%	115%
	Tous	2,317,717	158,428,783	98%	99%
16+	Base	1,586,222	123,710,544	107%	100%
	Avenant	81,380	5,378,429	149%	137%
	Tous	1,667,602	129,088,973	109%	102%

Les ratios de déchéances réelles aux déchéances prévues des avenants sont plus élevés que ceux des protections de base, plus particulièrement aux durées élevées.

5.3 Risques tarés

La plupart des sociétés ont quantifié la surprime sur chaque police. Certaines n'ont été en mesure d'établir qu'une distinction entre risques standards et tarés. (Ces données représentent moins de 3 % des risques tarés; les surprimes ont été fixées artificiellement à 199 %.) Certaines n'ont pu établir de distinction, et alors toutes les données ont été considérées comme standard. La Déchéance T100 a été construite à partir des risques standard seulement.

La table 19 établit une comparaison entre l'expérience de déchéance des polices standards et les deux tranches de surprimes. La table repose sur le sous-ensemble type de données élargi pour inclure tous les risques tarés.

Table 19. Expérience selon la surprime de la mortalité pour un sous-ensemble type élargi pour englober tous les risques tarés. Les déchéances prévues sont calculées selon la Déchéance T100. Le volume est la somme assurée en milliers.

Durée	Surprime	Exposition		Réel/prévu	
		Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume
Toutes	Standard	3,806,236	276,944,268	99%	99%
	101 à 200 %	89,768	4,875,440	123%	162%
	>200 %	22,063	698,209	137%	149%
	Tous	3,918,067	282,517,917	100%	100%
1-15	Standard	2,220,014	153,233,724	97%	99%
	101 à 200 %	68,428	3,725,697	124%	162%
	>200 %	15,949	489,895	137%	149%
	Tous	2,304,391	157,449,316	98%	100%
16+	Standard	1,586,222	123,710,544	107%	100%
	101 à 200 %	21,340	1,149,743	113%	163%
	>200 %	6,115	208,314	137%	146%
	Tous	1,613,676	125,068,601	107%	101%

Les ratios sont sensiblement plus élevés pour les polices à risque taré que pour celles à risque standard, mesurés selon le volume.

5.4 Fréquence de paiement de la prime

Les spécifications des données permettent de préciser la fréquence de paiement de la prime : annuelle, semestrielle, trimestrielle, mensuelle, ou non précisée. La table 20 résume l'expérience de chacune de ces fréquences. La Déchéance T100 a été construite à partir de données sans distinction selon la fréquence de paiement de la prime. La table repose sur le sous-ensemble type de données.

Table 20. Expérience selon la fréquence de la prime pour un sous-ensemble type de données. Les déchéances prévues sont calculées selon la Déchéance T100. Le volume est la somme assurée en milliers.

Durée	Fréquence	Exposition		Réel/prévu	
		Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume
Toutes	S.O.	689,612	47,979,756	87%	109%
	Annuelle	623,155	65,166,081	101%	81%
	Semestrielle	78,550	5,534,158	346%	369%
	Trimestrielle	50,600	4,476,656	635%	570%
	Mensuelle	2,364,319	153,787,617	87%	81%
	Toutes	3,806,236	276,944,268	99%	99%
1-15	S.O.	564,812	38,915,915	75%	96%
	Annuelle	292,959	31,307,972	100%	83%
	Semestrielle	32,067	2,364,644	397%	407%
	Trimestrielle	22,373	1,887,197	631%	665%
	Mensuelle	1,307,803	78,757,997	92%	87%
	Toutes	2,220,014	152,233,724	97%	99%
16+	S.O.	124,801	9,063,842	277%	326%
	Annuelle	330,196	3,858,119	100%	76%
	Semestrielle	46,433	3,163,515	246%	286%
	Trimestrielle	22,226	2,589,459	647%	585%
	Mensuelle	1,056,516	5,029,620	68%	59%
	Toutes	1,586,222	123,710,544	107%	100%

Cette table est des plus étonnantes. Toutefois, au moins une société a déclaré qu'elle a modifié la fréquence des primes (elle est passée à une fréquence semestrielle dans ce cas) si un débit mensuel sans provision est retourné. Si d'autres sociétés appliquent une pratique semblable, les taux élevés de déchéance deviennent explicables. La fréquence n'étant pas constante pour une police, il se peut que rien d'utile ne soit déduit de cette table.

5.5 Type de transformation

Certaines sociétés ont pu déterminer le type de transformation. Les types admis sont de nature « collective », « temporaire » et « autre ». Puisque peu de sociétés ont déclaré les transformations, tous les types de transformation sont combinés dans une seule catégorie dans le présent rapport. La table 21 affiche l'expérience pour les polices transformées, non transformées, et les deux. La table repose sur le sous-ensemble type de données élargi pour englober les transformations. Il convient de noter que « non » peut comprendre les transformations non déterminées. Les transformations ont été exclues pour les données qui sous-tendent la Déchéance T100.

Table 21. Expérience selon la transformation ou non pour un sous-ensemble type élargi pour la transformation. Les déchéances prévues sont calculées selon la Déchéance T100. Le volume est la somme assurée en milliers.

Durée	Transformée	Exposition		Réel/prévu	
		Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume
Toutes	Non	3,806,236	276,944,268	99%	99%
	Oui	235,308	17,527,948	84%	90%
	Tous	4,041,544	294,472,216	98%	99%
1-15	Non	2,220,014	153,233,724	97%	99%
	Oui	123,206	8,311,288	80%	90%
	Tous	2,343,220	161,545,013	96%	98%
16+	Non	1,586,222	123,710,544	107%	100%
	Oui	112,102	9,216,660	97%	88%
	Tous	1,698,324	132,927,204	106%	99%

Vu que plusieurs types de transformations ont été agrégés, il est difficile d'en déduire quoi que ce soit.

5.6 Volume d'assurance

La table 22 résume l'expérience de plusieurs catégories de volume d'assurance. Elle repose sur le sous-ensemble type de données. Le groupement en catégories est fondé sur le volume « actuel » indiqué dans les données et il ne tient pas compte du fait que le volume peut différer à travers les années.

Table 22. Expérience selon les catégories de volume d'assurance pour un sous-ensemble type de données. Les déchéances prévues sont calculées selon la Déchéance T100. Le volume est la somme assurée en milliers.

Durée	Volume	Exposition		Réel/prévu	
		Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume
Toutes	0-49k	1,659,556	31,473,134	102%	102%
	50-99k	983,240	52,272,931	100%	100%
	100-249k	1,006,708	116,003,197	93%	94%
	250-499k	102,091	28,761,408	103%	104%
	500k+	54,640	48,433,598	106%	107%
	Tous	3,806,236	276,944,268	99%	99%
1-15	0-49k	1,076,450	20,685,706	99%	99%
	50-99k	512,094	26,969,898	99%	99%
	100-249k	541,238	62,694,305	92%	93%
	250-499k	59,583	16,728,090	98%	99%
	500k+	30,647	26,155,724	111%	115%
	Tous	2,220,014	152,233,724	97%	99%
16+	0-49k	583,106	10,787,428	115%	117%
	50-99k	471,146	24,303,683	105%	105%
	100-249k	465,780	33,368,892	96%	99%
	250-499k	508,100	12,033,318	129%	129%
	500k+	23,993	12,277,874	83%	71%
	Tous	1,586,222	123,710,544	107%	100%

De façon générale, il n'existe aucune tendance au chapitre des ratios de déchéance selon le volume.

5.7 Montant des primes

La plupart des sociétés ont indiqué des montants de prime, mais dans certains cas, ce montant n'est pas fiable. Par exemple, certaines sociétés semblent souvent incapables d'obtenir la prime après une déchéance. La table 23 affiche l'expérience selon le nombre et le volume pour chaque tranche de prime. Dans tous les cas, la prime annualisée est utilisée. La table repose sur le sous-ensemble type de données. Les résultats dont la prime est positive peuvent être utilisés, mais il se pourrait que les déchéances soient déclarées de façon démesurée dans la catégorie « aucun ». Les résultats sans prime ne sont clairement pas utilisables.

Table 23. Expérience selon les catégories de prime annualisée pour un sous-ensemble type de données. Les déchéances prévues sont calculées selon la Déchéance T100. Le volume est la somme assurée en milliers.

Durée	Prime annualisée	Exposition		Réel/prévu	
		Nbre	Vol (000)	Nbre	Volume
Toutes	Inconnue	320,734	27,836,337	105%	105%
	Aucune	44,480	4,196,428	965%	862%
	1-249	1,243,184	46,054,980	106%	99%
	250-499	1,160,114	66,979,543	84%	84%
	500-999	643,687	51,071,700	82%	87%
	1000-1999	254,077	32,273,391	76%	83%
	2000+	139,960	48,531,890	85%	97%
	Toutes	3,806,236	276,944,268	97%	99%
1-15	Inconnue	248,436	19,802,555	100%	97%
	Aucune	27,048	2,337,373	922%	842%
	1-249	618,877	20,171,614	109%	106%
	250-499	628,921	32,401,657	84%	86%
	500-999	419,073	29,487,605	79%	85%
	1000-1999	179,381	21,037,602	73%	81%
	2000+	98,279	29,055,478	84%	102%
	Toutes	2,589,014	153,233,724	97%	99%
16+	Inconnue	72,298	3,033,782	150%	165%
	Aucune	17,432	1,859,054	1125%	926%
	1-249	234,278	25,883,366	98%	83%
	250-499	531,193	34,578,526	82%	78%
	500-999	224,614	21,624,095	104%	98%
	1000-1999	74,696	12,236,309	112%	98%
	2000+	41,681	19,495,411	92%	70%
	Toutes	1,586,222	123,710,544	107%	100%

Il ne semble pas exister de corrélation solide entre le montant de la prime et l'expérience de déchéance.

5.8 Classe préférentielle

Les spécifications pour la soumission des données fournissaient des codes distincts pour la souscription non préférentielle (c'est-à-dire aucune souscription préférentielle pour ce régime), la souscription préférentielle résiduelle (c'est-à-dire que la souscription préférentielle était disponible, mais la police a été émise dans la classe résiduelle), et diverses classes préférentielles définies par la société (c'est-à-dire que la souscription préférentielle était disponible et que la police se trouvait dans une classe préférentielle). Il existait toujours un code dans ce champ pour les polices émises en vertu d'une option de garantie d'assurabilité. Les sociétés n'ont pas toutes été capables

d'établir une distinction pour cette option, et l'usage des classes préférentielles n'était pas constant entre les sociétés, et même pas nécessairement au sein des sociétés. Trop peu de sociétés ont fourni des données par classe préférentielle pour justifier l'affichage des données dans le présent rapport.

5.9 Ajustabilité

Les spécifications des données établissent une distinction entre les polices garanties, les polices à primes ajustables, les polices à prestations ajustables et les polices à primes et à prestations ajustables. Aucune donnée n'a été fournie pour cette dernière catégorie et très peu de données pour les polices à prestations ajustables ont été fournies. Toutefois, trop peu de sociétés ont fourni des données pour des polices ajustables pour justifier l'affichage de résultats dans le présent rapport.

6 Principales observations

Les observations les plus importantes de l'étude sont les suivantes :

1. Les taux de déchéance continuent de diminuer à mesure qu'augmente la durée;
2. De façon générale, les taux de déchéance sont moins élevés que ceux déclarés dans les études précédentes;
3. Le statut de tabagisme est plus important que le facteur sexe pour les taux de déchéance;
4. Le statut conjoint est très important;
5. La variation selon la taille est faible, que la mesure utilisée soit le volume d'assurance ou la prime;
6. Les ratios de déchéance varient considérablement selon l'année d'expérience.

Ces observations reposent sur la présente étude d'industrie, qui couvre une série de produits de sociétés différentes et d'années d'émission différentes. Le comportement en matière de déchéance est sensible à la conception des produits. Les observations ne visent pas un produit, une société ou une année en particulier.

Annexe : Construction de la Déchéance T100

La présente annexe peut être intéressante pour certains lecteurs, mais elle ne porte pas directement sur l'expérience observée.

La construction d'une table de déchéance est assez simple lorsqu'il y a abondance de données pour tous les âges et toutes les durées nécessaires, mais habituellement, pour certains âges et durées, il n'existe pas suffisamment de données. La Déchéance T100 ne fait pas exception à la règle. L'exposition est insuffisante aux âges plus avancés et aux durées plus longues. L'exposition est relativement faible pour les jeunes par rapport aux adultes. Par conséquent, les tables doivent être construites en sections, en utilisant correctement les données disponibles, et en rapiécant les sections de façon harmonieuse. Dans ces cas, plusieurs décisions arbitraires doivent être prises; il n'existe peut-être pas de choix tout à fait correct, mais plutôt toute une série de choix acceptables. Suit la description de la méthode utilisée, sans tenter de justifier les nombreux choix arbitraires qui sont faits.

Les tables ont été construites à partir du sous-ensemble type de données, selon le volume d'assurance. Pour les âges compris entre 20 et 70 ans à l'émission, les données ont été séparées entre les hommes et les femmes, les non-fumeurs, les fumeurs, et l'ensemble. Pour les âges entre 0 et 15 ans à l'émission, seuls les hommes et les femmes ont fait l'objet d'une distinction. Les taux bruts de déchéance sont calculés selon le volume d'assurance. La gradation est effectuée selon la méthode Whittaker-Henderson, en une ou deux dimensions, comme l'exigent les données. La mesure de l'ajustement est pondérée par le volume d'assurance exposé. Dans tous les cas, les facteurs de pondération sont étalonnés de sorte que la somme du nombre des nombres soit graduée.

Table ultime pour les adultes

Des tests indiquent qu'il existe une plus grande similitude selon la durée à tous les âges qu'à l'âge atteint pour toutes les durées. Par conséquent, la table ultime repose sur l'expérience combinée selon la durée entre 20 et 70 ans à l'émission. Les taux bruts des durées 18 à 28 (16 à 28 pour les femmes fumeuses) sont gradués à l'aide d'un ordre d'écart de 2. Le facteur de lissage est de 200 pour les hommes et de 100 pour les femmes. Ces deux nombres pour les durées les plus courtes et les plus longues sont ensuite éliminés pour éviter l'effet de bord de la gradation.

Il n'y a presque aucune exposition après la durée 30. Toutefois, la faible quantité de données aux quelques durées les plus longues suggère que le taux de déchéance peut se stabiliser à environ 0,3 %. Ce nombre est utilisé à partir de la durée 30, et il sert de seuil pour les taux aux plus courtes durées. Les taux pour les durées 26 à 29 sont obtenus en insérant une équation cubique dans les taux déjà obtenus pour les durées 24, 25, 30 et 31.

Table sélecte pour les adultes

La gradation englobait les âges 18 à 73 ans à l'émission et les durées 1 à 22 (1 à 20 pour les femmes fumeuses). L'ordre de l'écart était de 3 dans tous les cas. Le facteur de lissage était de 100 dans tous les cas, sauf qu'un facteur de 50 était utilisé selon l'augmentation des durées pour les femmes non-fumeuses. En raison de la présence de certains taux de déchéance bruts significativement plus élevés aux âges plus avancés, probablement à cause de la fluctuation statistique, un plafond a été fixé pour les taux bruts pour les âges 69 à 73 ans à l'émission; le plafond s'élevait à 4 % pour les non-fumeurs et à 6 % pour les fumeurs. Afin d'éviter les effets de bord, les taux applicables après 70 ans ont été annulés, tout comme les taux pour les durées supérieures à 17 (et supérieurs à 15 pour les femmes fumeuses).

La section adulte a été complétée en insérant une équation cubique à chaque âge à l'émission pour les durées 17, 18, 23 et 24, afin de déterminer les taux des durées 18 à 22, à l'exception de deux durées plus courtes pour les femmes fumeuses.

Les taux pour 70 ans à l'émission visent tous les âges plus avancés à l'émission en raison de l'insuffisance des données pour calculer des taux qui conviennent mieux à ces âges avancés.

Jeunes

La gradation utilisait des données pour les 0 à 17 ans et les durées 1 à 20. L'ordre de l'écart était de 3 et le facteur de lissage était de 600. Les taux pour les durées 21 à 40 étaient fixés au taux de déchéance actuel agrégé pondéré pour les 0 à 17 ans et les durées 0 à 17 et 21 à 40 combinées. Les taux pour les durées 18 à 20 ont été modifiés pour un mélange de taux gradués et du taux agrégé.

Aucune tentative n'a été effectuée pour retirer les données discontinuées entre les taux des jeunes et ceux des adultes. Les écarts entre les taux à 17 et 18 ans pour la même durée peuvent être importants.

Données agrégées

Les données étaient insuffisantes pour les polices agrégées (sans égard au tabagisme) pour permettre la construction d'une table à partir de ces données. Afin de faire correspondre l'expérience globale pour les données agrégées, les taux des fumeurs ont été utilisés, et ils ont été majorés du tiers pour les adultes. Les taux pour les jeunes ne tiennent pas compte du tabagisme.

Tables complétées

Les tables sont accessibles en format Excel [ici](#).