



# Conjonctures

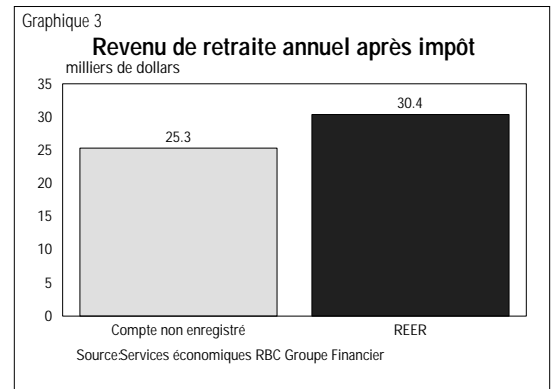
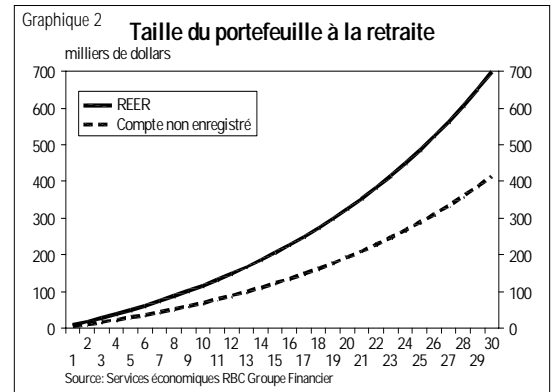
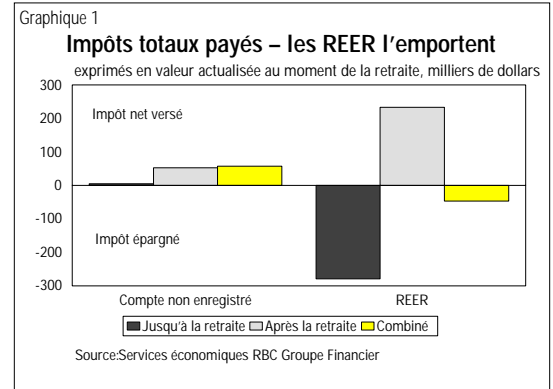
Conjonctures est une publication consacrée aux aspects de l'actualité économique intéressant RBC Groupe Financier et ses clients.

## Pourquoi économiser pour la retraite dans un REER plutôt que dans un compte non enregistré

De plus en plus d'épargnants se demandent s'ils devraient déposer leurs épargnes pour la retraite dans des comptes non enregistrés ou dans des REER. On entend souvent dire qu'un investisseur paiera moins d'impôt s'il place son argent dans un compte non enregistré et sans privilège fiscal que s'il investit dans un REER, parce que les retraits effectués sur un compte non enregistré donnent lieu à un revenu imposé à un taux égal au taux d'inclusion des gains en capital de 50 % multiplié par la valeur en dollars des gains en capital, puis par le taux d'imposition marginal personnel. Par contre, le revenu provenant d'un FERR ou d'une rente après la conversion d'un REER est imposé comme un revenu ordinaire, au taux marginal d'imposition intégral ce qui double l'impôt payé à la retraite.

L'argument en faveur des comptes non enregistrés comporte deux failles évidentes et graves : Premièrement, il ne tient compte que de la moitié de la réalité, en négligeant les incidences fiscales de chacune des options *pendant les années où l'investisseur épargne pour sa retraite* ; et deuxièmement, il néglige un concept de base : la valeur temporelle de l'argent.

Pour le démontrer, ce document considère deux personnes fictives dont la situation est absolument identique, sauf que l'une place son argent dans un compte non enregistré et l'autre, dans un REER. Les résultats indiquent que celle qui a opté pour un REER sera avantagée grâce aux économies d'impôt substantielles réalisées tout au long du cycle de vie complet des placements, que son portefeuille vaudra plusieurs centaines de milliers de dollars de plus à la retraite et qu'elle bénéficiera d'un revenu après impôt plus élevé à la retraite (voir graphiques 1, 2 et 3). Il est donc clair qu'un investisseur



### Derek Holt

Économiste en chef adjoint  
(416) 974-6192  
derek.holt@rbc.com

Disponible sur Internet:  
[www.rbc.com/economie](http://www.rbc.com/economie)

---

qui renoncerait à des REER perdrait beaucoup d'argent, et par corollaire, que la préférence donnée à la liquidité d'un compte non enregistré comporte un coût élevé.

## Les hypothèses

La comparaison porte sur deux personnes fictives : Jean et Jeanne sont âgés de 35 ans ; ils ont trente ans devant eux pour épargner pour leur retraite et ils espèrent vivre trente ans après la retraite. Ils veulent épuiser tout leur patrimoine pendant ces années de retraite, sans rien laisser à leurs héritiers lorsqu'ils décéderont, hypothèse qui facilite la comparaison des incidences fiscales sans fausser les résultats. Tous deux prévoient qu'ils resteront dans la même fourchette d'imposition tout au long de leur vie – soit un taux marginal fédéral et provincial de 40 % – et tous deux choisissent d'investir dans des titres ne rapportant pas de dividendes, ce qui simplifie l'aspect fiscal sans influencer sur le résultat final. Ils s'attendent à dégager des taux de rendement identiques pendant leurs années d'épargne et pendant leur retraite, soit un taux modeste corrigé de l'inflation de 6 % composé annuellement. Ils croient que la Banque du Canada maintiendra l'inflation dans la fourchette cible de 1 à 3 % si bien que les prix à la consommation progresseront à un taux moyen d'environ 2 % par an. Jeanne et Jean s'attendent à réaliser des gains en capital représentant environ 5 % des gains réalisés par suite de la rotation de leur portefeuille chaque année, ce qui produira un rendement régulier. Dans leurs plans, ils réussissent tous deux à mettre de côté 5 000 \$ chaque année, pendant 30 ans. C'est tout ce qu'ils économisent. À sa retraite, Jean ne touchera pas à son portefeuille et commencera à faire des retraits, alors que Jeanne convertira ses économies en un fonds enregistré de revenu de retraite (FERR). Jeanne croit qu'un FERR vaut mieux qu'une rente parce qu'elle pourra garder le contrôle de son actif et continuer de dégager un rendement tout en retirant des fonds du compte, alors qu'en choisissant une rente elle ne bénéficierait plus de l'appréciation constante de son actif et ne recevrait qu'un revenu fixe, toujours le même. Elle est prête à assumer le risque qu'elle court en conservant son portefeuille. Pour simplifier les scénarios, Jeanne et Jean n'auront aucun autre revenu de retraite (ni SV, ni RPC, ni RRQ, ni revenu d'emploi, ni revenu de placements, etc.).

La seule différence entre Jeanne et Jean est que Jean économise pour sa retraite dans un compte non enregistré qui n'est pas à l'abri de l'impôt alors que Jeanne place ses économies dans un REER. Pour savoir lequel des deux s'en tirera le mieux à la fin d'une vie d'épargne, nous examinons les conséquences des deux approches sur deux périodes : les années d'épargne avant la retraite et la période de retrait pendant la retraite.

## Années d'épargne avant la retraite

L'annexe A illustre les calculs pour Jeanne et Jean sur une période d'épargne de trente ans avant la retraite. L'annexe C décrit et compare les calculs faits pour Jeanne et Jean. La valeur de chaque portefeuille, chaque année, est égale à sa valeur de l'année précédente plus les cotisations de l'année et plus ou moins l'impact des deux effets fiscaux. Tous les calculs sont corrigés de l'inflation et tous les résultats sont indiqués en dollars constants.

Pour le compte non enregistré de Jean, les incidences fiscales sont claires et nettes. Premièrement, comme il ne peut pas, contrairement à Jeanne, déduire ses cotisations de son revenu imposable, il ne réalise aucune économie d'impôt. Deuxièmement, comme les deux portefeuilles ont un degré raisonnable de rotation qui se traduit par un gain en capital net, Jean doit, chaque année, payer l'impôt sur ce gain dont le montant

est égal au montant des gains en capital multiplié par un taux d'inclusion de 50 % et par son taux d'imposition marginal de 40 %.

Jeanne, par contre, avec son REER, réalise des économies grâce au report de l'impôt sur le revenu puisqu'elle peut chaque année déduire ses cotisations de son revenu imposable. Ce qui veut dire que Jeanne peut profiter de son économie d'impôt en versant une cotisation de 8 333 \$, épargnant 3 333 \$ en impôt et plaçant, comme Jean, un montant de 5 000 \$ après impôt. Si Jeanne a utilisé tous ses droits à cotisation, elle peut placer la somme économisée dans un compte non enregistré, ce qui complique les calculs mais ne change rien à la conclusion. Mieux encore, contrairement à Jean, Jeanne n'a pas à payer d'impôt sur la partie des gains en capital réalisés chaque année par la rotation de son portefeuille. Jeanne gagne donc sur les deux tableaux.

La situation est encore enjolivée par la magie de la capitalisation ou de la valeur temporelle de l'argent. Jeanne peut prendre l'argent économisé grâce au report de l'impôt et, si elle le veut, le réinvestir chaque année au même taux de rendement ou le dépenser à un coût d'opportunité égal au taux de rendement qu'elle aurait pu obtenir, ce qui doit aussi être pris en considération. Jean ne peut pas, lui, réinvestir l'impôt payé sur le gain en capital. Le rendement dont il se prive sur la partie de son portefeuille versée en impôt doit aussi être pris en considération. Par conséquent, le report de ces deux effets fiscaux année après année jusqu'à la retraite produit la valeur future.

Résultat final : au moment de prendre leur retraite, le portefeuille de Jeanne vaut environ 700 000 \$ ce qui est beaucoup mieux que les 414 000 \$ de Jean. La différence tient aux effets fiscaux reportés à un taux annuel composé. À la retraite, Jean a payé environ 5 000 \$ d'impôt sur ses gains en capital, ce que Jeanne n'a pas eu à faire, et Jeanne a économisé 279 000 \$ en impôt différé, alors que Jean les a payés. À la retraite, Jeanne a payé près de 300 000 \$ de moins en impôts que Jean. Reportez-vous à la première des trois sections du tableau I. Vous y trouverez une récapitulation des résultats pour la période d'épargne jusqu'au moment de la retraite.

Jusque-là, Jeanne a bien manœuvré mais que se passe-t-il à la retraite ?

## Retraits après la retraite

Les choses changent un peu à la retraite. L'annexe B illustre les calculs. Et encore une fois, l'annexe C explique et compare les calculs effectués pour Jean et Jeanne.

Jean commence sa retraite avec un portefeuille d'environ 414 000 \$ et Jeanne avec près de 700 000 \$. Ils cessent tous les deux de placer de l'argent dans leur portefeuille. Ils veulent avoir épuisé leurs épargnes à 95 ans. Cette décision rend la comparaison plus équitable puisqu'elle évite d'introduire des distorsions causées

par le temps nécessaire pour épuiser l'un des portefeuilles plutôt que l'autre. Le défi est de calculer quel effet aura l'épuisement de leur portefeuille dans 30 ans sur les

Tableau 1

### Conclusion : le REER l'emporte haut la main

#### Différence jusqu'à la retraite : le REER gagne très largement

	Compte non enregistré	REER	Différence en faveur du REER
Impôt sur gains en capital payé pendant 30 ans	\$4,911	\$0	\$4,911
Économie sur impôt différé pendant 30 ans	\$0	-\$279,339	\$279,339
Imp. tot. payé (+) ou économisé (-) jusqu'à la retraite	\$4,911	-\$279,339	\$284,250
Valeur du portefeuille	\$414,375	\$698,347	\$283,972

#### Différence à la retraite : Le REER perd sur l'impôt mais gagne sur le revenu

	Compte non enregistré	REER	Différence contre le REER
Impôt sur le revenu de placement	\$0	\$232,767	\$232,767
Impôt sur gains en capital	\$52,402	\$0	-\$52,402
Impôt payé	\$52,402	\$232,767	\$180,365
Revenu annuel après impôt à la retraite	\$25,341	\$30,441	\$5,100

#### Différence d'impôt nette sur le cycle de vie total des placements : le REER gagne

	Compte non enregistré	REER	Différence en faveur du REER
Impôt sur gains en capital payé jusqu'à la retraite	\$4,911	\$0	\$4,911
Économie sur impôt différé jusqu'à la retraite	\$0	-\$279,339	\$279,339
Impôt payé à la retraite	\$52,402	\$232,767	\$180,365
Impôt total payé (+) ou économisé (-)	\$57,314	-\$46,572	\$103,886
Revenu annuel après impôt à la retraite	\$25,341	\$30,441	\$5,100

Source: Services économiques RBC Groupe Financier

---

retraits annuels après impôt. Les effets fiscaux seront très différents pour les deux personnes, puisque Jean conserve son portefeuille et effectue des retraits alors que Jeanne est obligée par la loi de convertir son REER en rente ou en FERR. Jeanne estime qu'un FERR est le meilleur choix, mais les résultats ne dépendent pas de cette décision.

Les retraits de Jean seront imposés comme des gains en capital à un taux égal au montant du retrait multiplié par un taux d'inclusion de 50 % et par son taux d'imposition marginal de 40 %. Les retraits du FERR de Jeanne seront imposés comme un revenu ordinaire à son taux d'imposition marginal de 40 %. En résumé, Jean paie moitié moins d'impôt que Jeanne, chaque année.

Malgré des impôts plus élevés à la retraite, comme Jeanne a pu amasser un plus gros portefeuille grâce aux économies d'impôt réalisées pendant ses années actives, elle profitera d'un revenu après impôt de 30 441 \$ alors que celui de Jean ne sera que de 25 341 \$. Cela représente donc 5 100 \$ en plus pour avoir choisi un REER.

Nous pouvons aussi calculer la valeur totale des impôts qu'ils devront payer sur leur revenu de retraite en actualisant les paiements d'impôt de chaque année suivante en valeur d'aujourd'hui. Cela nous permettra de comparer l'impôt que Jean et Jeanne paieront pendant les années de retraite à l'impôt qu'ils ont payé avant leur retraite *de la même manière, en dollars constants, évalué au moment de la retraite*.

Cet exercice révèle que Jean ne paie que 50 000 \$ d'impôt sur les gains en capital alors que Jeanne paie 233 000 \$ d'impôt sur ses revenus de placement, ces deux montants étant calculés en valeur actuelle (se reporter à la deuxième section du tableau 1). C'est Jean qui semble maintenant avoir fait un joli coup, jusqu'à ce que l'on mette les deux histoires bout à bout.

Si l'on prend en considération le cycle complet (épargne avant et retraits après la retraite), en valeur actualisée nette constante au moment de la retraite, Jean paie 57 000 \$ d'impôt et Jeanne *économise* 47 000 \$. Donc, sur le cycle complet, Jeanne a payé 104 000 \$ *de moins* en impôt que Jean. La récapitulation des incidences fiscales est illustrée dans la section ombrée du tableau 1. Jeanne gagne parce que si elle paie plus d'impôts à la retraite que Jean, c'est moins que ce que Jean payait avant la retraite, notamment parce que les impôts payés à la retraite sont plus lourdement actualisés que les impôts payés pendant les années actives.

À noter que si le taux d'imposition était plus bas à la retraite que pendant les années actives, l'avantage pour le REER serait deux fois plus grand que pour le compte non enregistré. De plus, si Jeanne et Jean ne consommaient pas toute leur richesse à la retraite, cela serait aussi plus avantageux pour le REER que pour le compte non enregistré. Le revenu après impôt de Jean et de Jeanne serait plus faible, mais l'impôt payé par Jeanne serait deux fois plus bas que celui de Jean.

Certaines circonstances exceptionnelles peuvent être négatives pour un REER, par exemple si le taux d'imposition marginal avant la retraite était beaucoup *plus bas* qu'après la retraite, par suite d'un héritage, par exemple. Chaque personne devrait alors parler avec son conseiller financier pour établir un plan adapté à ses besoins particuliers.

Pour conclure, le choix du REER se traduit, pour la plupart des investisseurs, par des impôts plus faibles pendant toute la vie, des économies plus élevées à la retraite et un revenu annuel de retraite après impôt plus élevé.

---

## ANNEXE A : CALCULS AVANT LA RETRAITE

Compte de placement non enregistré - années d'épargne avant la retraite										
An	Cotisation avant imp.	Écon. impôt	Cotisation après impôt	Portef. début	Rendement placement	Gains capital réalisés	Imp. gains cap.	Portef. après imp.	V. f. imp. gains cap.	V. f. écon. imp
1	5,000	0	5,000	5,000	300	15	3	5,297	17	0
2	5,000	0	5,000	10,297	618	31	6	10,909	33	0
3	5,000	0	5,000	15,909	955	48	10	16,854	49	0
4	5,000	0	5,000	21,854	1,311	66	13	23,152	63	0
5	5,000	0	5,000	28,152	1,689	84	17	29,824	77	0
6	5,000	0	5,000	34,824	2,089	104	21	36,892	90	0
7	5,000	0	5,000	41,892	2,514	126	25	44,381	102	0
8	5,000	0	5,000	49,381	2,963	148	30	52,314	113	0
9	5,000	0	5,000	57,314	3,439	172	34	60,719	124	0
10	5,000	0	5,000	65,719	3,943	197	39	69,622	134	0
11	5,000	0	5,000	74,622	4,477	224	45	79,055	144	0
12	5,000	0	5,000	84,055	5,043	252	50	89,048	153	0
13	5,000	0	5,000	94,048	5,643	282	56	99,634	161	0
14	5,000	0	5,000	104,634	6,278	314	63	110,849	169	0
15	5,000	0	5,000	115,849	6,951	348	70	122,731	177	0
16	5,000	0	5,000	127,731	7,664	383	77	135,318	184	0
17	5,000	0	5,000	140,318	8,419	421	84	148,653	190	0
18	5,000	0	5,000	153,653	9,219	461	92	162,780	197	0
19	5,000	0	5,000	167,780	10,067	503	101	177,746	203	0
20	5,000	0	5,000	182,746	10,965	548	110	193,601	208	0
21	5,000	0	5,000	198,601	11,916	596	119	210,398	213	0
22	5,000	0	5,000	215,398	12,924	646	129	228,193	218	0
23	5,000	0	5,000	233,193	13,992	700	140	247,044	223	0
24	5,000	0	5,000	252,044	15,123	756	151	267,016	227	0
25	5,000	0	5,000	272,016	16,321	816	163	288,174	232	0
26	5,000	0	5,000	293,174	17,590	880	176	310,588	235	0
27	5,000	0	5,000	315,588	18,935	947	189	334,334	239	0
28	5,000	0	5,000	339,334	20,360	1,018	204	359,490	242	0
29	5,000	0	5,000	364,490	21,869	1,093	219	386,141	246	0
30	5,000	0	5,000	391,141	23,468	1,173	235	414,375	249	0

Régime enregistré d'épargne-retraite - années d'épargne avant la retraite										
An	Cotisation avant imp.	Écon. impôt	Cotisation après impôt	Portef. début	Rendement placement	Gains capital réalisés	Impôt sur gains cap.	Portef. après imp.	V.f. imp. gains cap.	V. f. écon. Imp.
1	8,333	3,333	5,000	8,333	500	25	0	8,833	0	19,145
2	8,333	3,333	5,000	17,167	1,030	52	0	18,197	0	18,061
3	8,333	3,333	5,000	26,530	1,592	80	0	28,122	0	17,039
4	8,333	3,333	5,000	36,455	2,187	109	0	38,642	0	16,074
5	8,333	3,333	5,000	46,976	2,819	141	0	49,794	0	15,165
6	8,333	3,333	5,000	58,128	3,488	174	0	61,615	0	14,306
7	8,333	3,333	5,000	69,949	4,197	210	0	74,146	0	13,496
8	8,333	3,333	5,000	82,479	4,949	247	0	87,428	0	12,732
9	8,333	3,333	5,000	95,761	5,746	287	0	101,507	0	12,012
10	8,333	3,333	5,000	109,840	6,590	330	0	116,430	0	11,332
11	8,333	3,333	5,000	124,764	7,486	374	0	132,250	0	10,690
12	8,333	3,333	5,000	140,583	8,435	422	0	149,018	0	10,085
13	8,333	3,333	5,000	157,351	9,441	472	0	166,792	0	9,514
14	8,333	3,333	5,000	175,126	10,508	525	0	185,633	0	8,976
15	8,333	3,333	5,000	193,966	11,638	582	0	205,604	0	8,468
16	8,333	3,333	5,000	213,938	12,836	642	0	226,774	0	7,989
17	8,333	3,333	5,000	235,107	14,106	705	0	249,214	0	7,536
18	8,333	3,333	5,000	257,547	15,453	773	0	273,000	0	7,110
19	8,333	3,333	5,000	281,333	16,880	844	0	298,213	0	6,707
20	8,333	3,333	5,000	306,547	18,393	920	0	324,939	0	6,328
21	8,333	3,333	5,000	333,273	19,996	1,000	0	353,269	0	5,969
22	8,333	3,333	5,000	361,602	21,696	1,085	0	383,299	0	5,632
23	8,333	3,333	5,000	391,632	23,498	1,175	0	415,130	0	5,313
24	8,333	3,333	5,000	423,463	25,408	1,270	0	448,871	0	5,012
25	8,333	3,333	5,000	457,204	27,432	1,372	0	484,637	0	4,728
26	8,333	3,333	5,000	492,970	29,578	1,479	0	522,548	0	4,461
27	8,333	3,333	5,000	530,881	31,853	1,593	0	562,734	0	4,208
28	8,333	3,333	5,000	571,068	34,264	1,713	0	605,332	0	3,970
29	8,333	3,333	5,000	613,665	36,820	1,841	0	650,485	0	3,745
30	8,333	3,333	5,000	658,818	39,529	1,976	0	698,347	0	3,533

## ANNEXE B : CALCULS APRÈS LA RETRAITE

Compte non enregistré - années de retraite sans épargne									
An	Portef. début val. comptable	Portef. début val. marché	Rendement	Gains cap.	Retraits	Imp. sur retraits	Retraits après imp.	Portef. fin val. marché	V. act. imp. à la retraite
1	150,000	414,375	24,862	18,532	29,047	3,706	25,341	410,190	3,497
2	139,485	410,190	24,611	19,267	29,194	3,853	25,341	405,607	3,429
3	129,558	405,607	24,336	19,964	29,334	3,993	25,341	400,610	3,352
4	120,188	400,610	24,037	20,626	29,466	4,125	25,341	395,181	3,268
5	111,348	395,181	23,711	21,254	29,592	4,251	25,341	389,300	3,176
6	103,010	389,300	23,358	21,849	29,711	4,370	25,341	382,948	3,081
7	95,149	382,948	22,977	22,413	29,823	4,483	25,341	376,101	2,981
8	87,738	376,101	22,566	22,948	29,930	4,590	25,341	368,736	2,880
9	80,756	368,736	22,124	23,455	30,032	4,691	25,341	360,829	2,777
10	74,179	360,829	21,650	23,934	30,128	4,787	25,341	352,351	2,673
11	67,985	352,351	21,141	24,388	30,218	4,878	25,341	343,274	2,569
12	62,155	343,274	20,596	24,817	30,304	4,963	25,341	333,566	2,467
13	56,668	333,566	20,014	25,223	30,386	5,045	25,341	323,194	2,365
14	51,506	323,194	19,392	25,608	30,462	5,122	25,341	312,124	2,265
15	46,651	312,124	18,727	25,971	30,535	5,194	25,341	300,316	2,167
16	42,087	300,316	18,019	26,315	30,604	5,263	25,341	287,731	2,072
17	37,798	287,731	17,264	26,640	30,669	5,328	25,341	274,326	1,979
18	33,769	274,326	16,460	26,947	30,730	5,389	25,341	260,056	1,888
19	29,987	260,056	15,603	27,238	30,788	5,448	25,341	244,870	1,801
20	26,436	244,870	14,692	27,514	30,844	5,503	25,341	228,719	1,716
21	23,107	228,719	13,723	27,774	30,896	5,555	25,341	211,547	1,634
22	19,985	211,547	12,693	28,022	30,945	5,604	25,341	193,294	1,555
23	17,062	193,294	11,598	28,256	30,992	5,651	25,341	173,900	1,479
24	14,326	173,900	10,434	28,480	31,037	5,696	25,341	153,297	1,407
25	11,769	153,297	9,198	28,693	31,079	5,739	25,341	131,415	1,337
26	9,383	131,415	7,885	28,898	31,121	5,780	25,341	108,180	1,270
27	7,161	108,180	6,491	29,098	31,160	5,820	25,341	83,510	1,207
28	5,098	83,510	5,011	29,295	31,200	5,859	25,341	57,321	1,146
29	3,194	57,321	3,439	29,500	31,241	5,900	25,341	29,519	1,089
30	1,453	29,519	1,771	29,751	31,291	5,950	25,341	0	1,036

REER après conversion en FEER - années de retraite sans épargne									
An	Portef. début val. comptable	Portef. début val. marché	Rendement	Gains cap.	Retraits	Imp. sur retraits	Retraits après imp.	Portef. fin val. marché	V. act. imp. à la retraite
1	250,000	698,347	41,901	32,572	50,734	20,294	30,441	689,514	19,145
2	231,838	689,514	41,371	33,676	50,734	20,294	30,441	680,151	18,061
3	214,779	680,151	40,809	34,713	50,734	20,294	30,441	670,226	17,039
4	198,758	670,226	40,214	35,689	50,734	20,294	30,441	659,705	16,074
5	183,713	659,705	39,582	36,606	50,734	20,294	30,441	648,553	15,165
6	169,585	648,553	38,913	37,468	50,734	20,294	30,441	636,732	14,306
7	156,319	636,732	38,204	38,279	50,734	20,294	30,441	624,202	13,496
8	143,863	624,202	37,452	39,041	50,734	20,294	30,441	610,920	12,732
9	132,170	610,920	36,655	39,758	50,734	20,294	30,441	596,841	12,012
10	121,194	596,841	35,810	40,432	50,734	20,294	30,441	581,917	11,332
11	110,892	581,917	34,915	41,066	50,734	20,294	30,441	566,098	10,690
12	101,224	566,098	33,966	41,662	50,734	20,294	30,441	549,330	10,085
13	92,152	549,330	32,960	42,223	50,734	20,294	30,441	531,555	9,514
14	83,641	531,555	31,893	42,751	50,734	20,294	30,441	512,714	8,976
15	75,658	512,714	30,763	43,248	50,734	20,294	30,441	492,743	8,468
16	68,172	492,743	29,565	43,715	50,734	20,294	30,441	471,573	7,989
17	61,153	471,573	28,294	44,155	50,734	20,294	30,441	449,134	7,536
18	54,573	449,134	26,948	44,570	50,734	20,294	30,441	425,348	7,110
19	48,409	425,348	25,521	44,960	50,734	20,294	30,441	400,134	6,707
20	42,635	400,134	24,008	45,328	50,734	20,294	30,441	373,408	6,328
21	37,229	373,408	22,404	45,676	50,734	20,294	30,441	345,078	5,969
22	32,171	345,078	20,705	46,004	50,734	20,294	30,441	315,049	5,632
23	27,441	315,049	18,903	46,315	50,734	20,294	30,441	283,218	5,313
24	23,022	283,218	16,993	46,610	50,734	20,294	30,441	249,477	5,012
25	18,898	249,477	14,969	46,891	50,734	20,294	30,441	213,711	4,728
26	15,055	213,711	12,823	47,160	50,734	20,294	30,441	175,800	4,461
27	11,481	175,800	10,548	47,421	50,734	20,294	30,441	135,613	4,208
28	8,168	135,613	8,137	47,679	50,734	20,294	30,441	93,016	3,970
29	5,112	93,016	5,581	47,946	50,734	20,294	30,441	47,863	3,745
30	2,324	47,863	2,872	48,271	50,734	20,294	30,441	0	3,533

## ANNEXE C : MÉTHODOLOGIE

	Compte non enregistré de Jean	REER de Jeanne
<b>Avant la retraite</b>		
Cotisation après impôt	= 5000 \$	= 5000 \$
Cotisation avant impôt	= identique à la cotisation après impôt puisqu'il ne peut pas la déduire de son impôt = 5000 \$	= (cotisation après impôt) / (1 - taux impos. marg.) = (5000 \$) / (1-0,4) = 8333 \$
Économie sur impôt différé	= (cotis. avant imp. - moins cotis. après imp.) = 0 \$	= (cotis. avant imp. - moins cotis. après imp.) = 3333 \$
Valeur du portefeuille au début	= val. portefeuille fin année précédente + cotisation de l'année avant impôt	= val. portefeuille fin année précédente + cotisation de l'année avant impôt
Rendement des placements	= taux de rendement plac. x val. portef. au début = 6 % x portefeuille au début	= taux de rendement plac. x val. portef. au début = 6 % x portefeuille au début
Gains en capital réalisés	= 5 % des gains du portefeuille	= 5 % des gains du portefeuille
Impôt sur gains en capital	= taux d'inclusion des gains en capital x taux marginal d'imposition x montant en dollars des gains en capital réalisés = 0,5 x 0,4 x gains en capital réalisés	Zéro
Portefeuille après impôt	= Portefeuille au début + rendement placements - impôt sur gains en capital	= Portefeuille au début + rendement placements
Valeur future de l'impôt sur gains en capital à la retraite	= impôt sur gains en capital x (1 + taux de rendement des placements) <sup>A</sup> (nbre années jusqu'à la retraite)	Zéro
Valeur future des économies d'impôt	zéro	= économies sur impôt reporté x (1 + taux de rendement des placements) <sup>AA</sup> (nbre d'années jusqu'à la retraite)
<b>Après la retraite</b>		
Portefeuille début - valeur comptable	= (somme de toutes les cotisations pendant la période avant la retraite) - (retraits - gains en capital réalisés)	= (somme de toutes les cotisations pendant la période avant la retraite) - (retraits - gains en capital réalisés)
Portefeuille début - val. marché	= portefeuille à la fin de l'année précédente	= portefeuille à la fin de l'année précédente
Rendement des placements	= portefeuille début, valeur du marché x taux de rendement de 6 %	= portefeuille début, valeur du marché x taux de rendement de 6 %
Gains en capital réalisés	= ((portefeuille début à v. m. - portefeuille début à v. c.) / portefeuille début à v. m.) x retrait annuel avant impôt	= ((portefeuille début à v. m. - portefeuille début à v. c.) / portefeuille début à v. m.) x retrait annuel avant impôt
Retraits avant impôt	= retrait après impôt / (1 - (taux imp marginal x taux inclusion gains cap. x ((v. m. portefeuille - v. c. portefeuille) / v. m. portefeuille))) = retrait après impôt / (1 - 0,4 x 0,5 x ((v.m. portefeuille - v. c. portefeuille) / v. m. portefeuille)))	= retrait après impôt / (1 - taux imposition marginal) = retrait après impôt / 0,6
Impôt sur retraits	= taux inclusion gains en capital x taux imposition marginal x gains en capital réalisés = 0,5 x 0,4 x gains en capital réalisés	= retrait avant impôt x taux imposition marginal = retrait avant impôt x 0,4
Retraits après impôt	calculés pour donner une rente qui permettra d'épuiser le portefeuille au décès	calculés pour donner une rente qui permettra d'épuiser le portefeuille au décès
Portefeuille fin .- val. marché	= portefeuille début à v. m. + rendement des placements - retraits	= portefeuille début à v. m. + rendement des placements - retraits
Valeur actuelle imp. à la retraite	= (impôt sur gains en capital) / (1 + taux de rendement de 6 %) <sup>A</sup> nbre années à la retraite	= (impôt sur revenu) / (1 + taux de rendement de 6 %) <sup>A</sup> nbre années à la retraite