

**LA FUIE DES CAPITAUX VERS LES ÉTATS-UNIS DANS LE CADRE DU  
SYSTÈME DE PLAFONNEMENT ET D'ÉCHANGE DE DROITS D'ÉMISSION**



Réalisé par Claire Druet, Auditrice de GES

Révisé par Martin Clermont, Président de Solutions Will Inc.

**23 février 2022**

## Table des matières

SOMMAIRE .....	3
Introduction.....	5
1. Portrait général de l'évolution du marché du SPEDE de 2013 à 2020 .....	5
2. Le positionnement du Québec dans le marché commun des crédits réglementés compensatoires (CrC).....	9
3. Analyse du marché intérieur québécois.....	13
4. La fuite des capitaux carbone vers les États-Unis .....	16
Conclusions.....	19
RÉFÉRENCES .....	20
ANNEXE I. Pourcentage des CrC remis par État américain.....	21

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Évolutions du SPEDE entre 2013 et 2020 .....	6
Tableau 2 Évolution de l'écart entre émissions de GES déclarées et allocations gratuites.....	7
Tableau 3 L'utilisation des CrC par les entreprises québécoises (données 2013-2014 indisponibles) .....	11
Tableau 4 Le solde de CrC québécois disponibles à l'achat .....	12
Tableau 5 Part relative des émetteurs industriels et des distributeurs d'énergie dans les CrC remis.....	13
Tableau 6 Les quinze plus gros acheteurs de CrC au Québec .....	15
Tableau 7 Évolution du prix moyen des CrC et des unités d'émission en CAD (2014-2020) .....	16
Tableau 8 Évaluation des capitaux envoyés aux USA pour la période 2015-2020 (CAD) .....	17

## Liste des figures

Figure 1 : Évolution de la part des allocations gratuites et des CrC dans le SPEDE .....	7
Figure 2 Évolution de l'écart entre émissions de GES déclarées et allocations gratuites.....	8
Figure 3 Évolution de l'écart entre le Québec et la Californie dans la production de CrC.....	9
Figure 4 Évolution de la part de CrC achetée au Québec et en Californie .....	11
Figure 5 Part relative des émetteurs industriels et des distributeurs d'énergie dans les CrC remis .....	14
Figure 6 Évolution du prix moyen des CrC et des unités d'émission en CAD (2014-2020) .....	17
Figure 7 Montant des capitaux envoyés aux USA .....	18

## SOMMAIRE

À l'aube de sa 10<sup>e</sup> année, le *Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission du Québec* (SPEDE) amplifie certaines distorsions structurelles de son programme, qui favorisent une fuite des capitaux et éloigne le Québec des cibles de réduction des émissions de GES fixées pour 2030. Voici quelques faits saillants :

1. **Le 3<sup>e</sup> rapport de conformité consolidé par le MELCC** (Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques), sur la période 2018-2020, démontre :
  - a. Un respect de conformité des 126 entreprises et organisations québécoises assujetties au SPEDE<sup>1</sup>.
  - b. Une augmentation de l'utilisation des crédits réglementés compensatoires (CrC), de 3,5% à 6,9%, se rapprochant de la limite permise de 8% d'un portfolio de conformité des organisations assujetties au SPEDE.
  - c. 2,9% des CrC qui ont été remis, par les 126 organisations assujetties au SPEDE, proviennent de projet de réductions réalisés au Québec. Les 97,1% restant ont été acquis aux États-Unis, constituant une augmentation de la fuite des capitaux en faveur des États-Unis d'Amérique.
  - d. Cette fuite de capitaux avoisine 239 millions \$CAD qui, sans ajustement du SPEDE, augmentera d'ici 2030.
  
2. **Les informations du dernier rapport des soldes du Western Climate Initiative (WCI)**, daté du 5 octobre 2021, permettent de constater les éléments suivants:
  - a. La Californie a émis 214 fois plus de CrC que ce que le Québec, a émis. Le Québec a émis ≈ 1 052 400.
  - b. Cet écart est croissant, et cela depuis le début du WCI, en 2014.
  - c. Pour la période de 2021-2023, l'espace disponible pour des CrC sera de l'ordre de 13 millions, dont moins de 80 000 CrC émis sur des projets de réduction réalisés au Québec.
  - d. Chaque achat, par des entreprises ou organisations québécoises assujetties au SPEDE, de CrC qui sont faites à l'extérieur du Québec constitue une fuite de capitaux<sup>2</sup> et retarde l'atteinte des cibles gouvernementales de 2030.
  
3. **Les distorsions inhérentes aux approches des marchés réglementés**, de type «*Cap & Trade*», existent partout dans le monde et sont rectifiables :
  - a. Toute approche de type «*Cap & Trade*» réglementé apporte son lot de distorsions<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.environnement.gouv.qc.ca/infuseur/communiqu.asp?no=4673>

<sup>2</sup> <https://www.lequotidien.com/chroniques/claude-villeneuve/pas-a-nous-de-payer-8055d0b3f272268245465306d9133a7a>

<sup>3</sup> Rapport 2016 du VGQ, page 29 paragraphe 95-119 [http://www.vgq.gouv.qc.ca/fr/fr\\_publications/fr\\_rapport-annuel/fr\\_2016-2017-CDD/fr\\_Rapport2016-2017-CDD-Chap04.pdf](http://www.vgq.gouv.qc.ca/fr/fr_publications/fr_rapport-annuel/fr_2016-2017-CDD/fr_Rapport2016-2017-CDD-Chap04.pdf) et <https://www.foreignaffairs.com/articles/world/2018-06-14/why-carbon-pricing-isnt-working?cid=soc-tw-rdr>.

- b. Plusieurs juridictions dans le monde ont apporté des ajustements à leur système « *Cap & Trade* ».
- c. La Californie, partenaire du Québec au WCI, a mis en place une telle modification, en juillet 2017, limitant l'achat de CrC qui sont et seront réalisés à l'extérieur de son territoire.
- d. De simples ajustements administratifs ou réglementaires au SPEDE peuvent s'appliquer et corriger ses distorsions.
- e. Le levier de décision, sur des ajustements au SPEDE, est actuellement entre les mains du MELCC.

## Introduction

À l'aube de sa dixième année, différents analystes remettent en cause la performance du Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE) comme outil de réduction des gaz à effet de serre (GES). L'atteinte de ses objectifs de réduction d'émissions de GES, soit -37,5 % sous le niveau de 1990 et net zéro d'ici 2050<sup>4</sup> repose sur l'incitation aux entreprises les plus polluantes d'investir dans des réductions de leurs émissions. Une partie des droits d'émission sont distribués gratuitement par le gouvernement, tandis que les émissions restantes doivent faire l'objet de réductions ou être compensées financièrement via l'acquisition de droits d'émissions principalement négociés et acquis via les enchères de la Western Climate Initiative (WCI). Un maximum de 8% des émissions peuvent aussi être couvertes par des crédits réglementés compensatoires (CrC). Mais un certain nombre de ceux-ci proviennent de projets réalisés aux États-Unis et reconnus par la Californie et non par le Québec, ce qui n'encourage pas, dans les faits, la réduction des GES sur le territoire québécois. Une analyse des données du gouvernement québécois sur le SPEDE permet de détailler ce constat.

Ce document présente un portrait général de l'évolution de la performance du SPEDE de 2013 à 2020 (1), une analyse du positionnement du Québec dans le marché commun réglementé du carbone avec la Californie (2), une synthèse des données sur le marché intérieur québécois (3) et enfin un examen de la fuite des capitaux liée aux rigidités du cadre actuel du SPEDE (4).

### 1. Portrait général de l'évolution du marché du SPEDE de 2013 à 2020

Cette partie esquisse les grandes évolutions survenues dans le cadre du SPEDE depuis sa mise en place jusqu'à la fin 2020 (tableau 1<sup>5</sup>).

Tout d'abord, on remarque une augmentation du nombre d'organisations assujetties au SPEDE, qui sont passés de 55 en 2013-2014 à 118 en 2015-2017 puis à 126 pour la période suivante. La hausse brutale en 2015 s'explique par l'assujettissement des distributeurs d'énergie fossile se trouvant au-delà du seuil de 200 litres de carburant ou combustible distribués annuellement et consommés par leur clientèle. Le nombre de participants au SPEDE, hors distributeurs d'énergie fossile, a quant à lui légèrement augmenté, notamment à cause du recrutement d'organisations volontaires émettant entre 10 000 et 25 000 tCO<sub>2</sub>éq par année.

Cette montée du nombre d'entreprises assujetties au marché réglementé a eu un effet mécanique sur la part des allocations gratuites distribuées par le gouvernement. La part de ces

---

<sup>4</sup> [Engagements du Québec \(gouv.qc.ca\)](http://gouv.qc.ca)

<sup>5</sup> [Rapport-conformite2014.pdf \(gouv.qc.ca\)](http://gouv.qc.ca)  
[rapport-conformite2015-2017.xlsx \(live.com\)](http://live.com)  
[rapport-couverture-2018-2020.xlsx \(live.com\)](http://live.com)

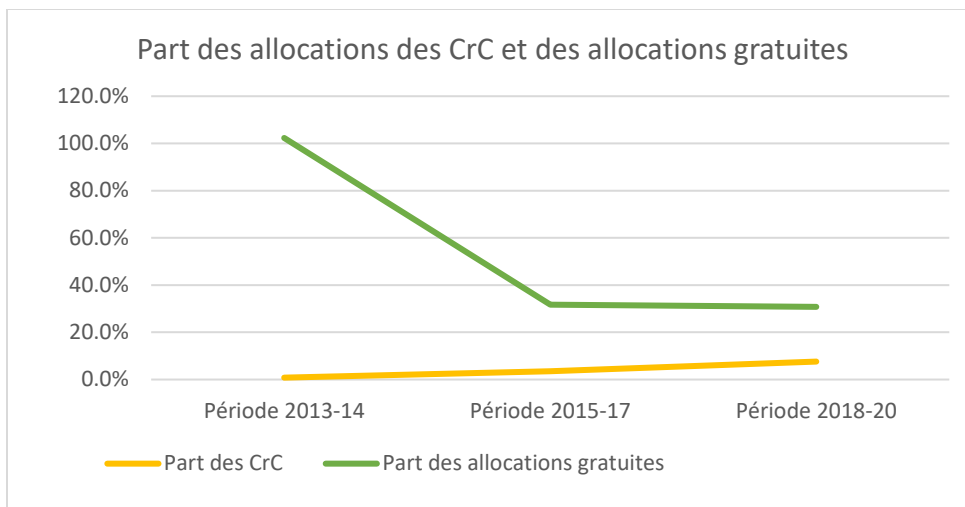
dernières est ainsi passée de 102% en 2013-2014 à environ 30% pour les périodes ultérieures. Il est important, cependant, de préciser que leur nombre, censé diminuer d'année en année afin de pousser à des mesures de réduction des émissions, a commencé à baisser seulement en 2020.

La dernière tendance observée est celle d'une croissance de l'utilisation des CrC, qui atteint presque le plafond des 8% autorisés par la réglementation. Ceci est certainement lié aux deux précédents phénomènes décrits. Une baisse de la disponibilité des allocations gratuites peut en effet inciter les compagnies à se tourner vers les CrC, qui seraient moins dispendieuses que les droits d'émissions acquises aux encans, pour satisfaire leurs obligations de conformité. Cette croissance a un impact sur les prix du marché du carbone réglementé, qui sont en augmentation (voir partie 3). Potentiellement, cette situation pourrait aussi stimuler la production de CrC, donc la mise en place de nouveaux projets de réduction.

**Tableau 1 : Évolutions du SPEDE entre 2013 et 2020**

	<b>Période 2013-14</b>	<b>Période 2015-17</b>	<b>Période 2018-20</b>
<b>Nombre d'émetteurs assujettis</b>	<b>55</b>	<b>118</b>	<b>126</b>
<b>Droits d'émission totaux</b>	36 664 703	176 145 518	178 178 587
<b>Total CrC</b>	298 812	6 088 155	13 531 354
<b>Part des CrC (%)</b>	<b>0,8%</b>	<b>3,5%</b>	<b>7,6%</b>
<b>Total des allocations gratuites</b>	37 518 715	55 924 154	54 835 684
<b>Part des allocations gratuites (%)</b>	<b>102%</b>	<b>32%</b>	<b>31%</b>
<b>Unités non millésimées</b>	0	1 262 137	11 985
<b>Crédits pour réduction hâtive</b>	1 950 677	70 128	1 424

Ces évolutions sont représentées visuellement dans le graphique ci-dessous.



**Figure 1 : Évolution de la part des allocations gratuites et des CrC dans le SPEDE**

Il est aussi intéressant de comparer l'évolution de l'écart entre les allocations gratuites susmentionnées et les émissions de GES déclarées. Si jusqu'en 2018, plus d'allocations gratuites que d'émissions étaient accordées en 2019 et 2020, la tendance s'est légèrement inversée, tel que montré au tableau 2 et au graphique 2. De plus, si la quantité d'allocations gratuites doit passer de 18 231 662 en 2020 à 13 814 248 en 2021 d'après les chiffres ministériels, c'est parce que le nombre d'allocations est réajusté en cours d'année. Le chiffre définitif n'est pas encore disponible.

**Tableau 2. Évolution de l'écart entre émissions de GES déclarées et allocations gratuites<sup>6</sup>**

	Émissions déclarées de GES des émetteurs de plus de 25000 tCO <sub>2</sub> éq assujettis au SPEDE (tCO <sub>2</sub> éq)	Allocations gratuites distribuées aux émetteurs de plus de 25000 tCO <sub>2</sub> éq assujettis au SPEDE	Écart entre les émissions déclarées et les allocations gratuites	Pourcentage d'écart entre émissions déclarées et allocations
<b>2012</b>	19 057 982	-	-	-
<b>2013</b>	18 441 091	18 916 605	-475 514	-2,58%

<sup>6</sup> [Rapport-conformite2014.pdf \(gouv.qc.ca\)](#)

[rapport-conformite2015-2017.xlsx \(live.com\)](#)

[rapport-couverture-2018-2020.xlsx \(live.com\)](#)

[Quantité d'unités d'émission versées en allocation gratuite et liste des émetteurs qui en ont bénéficié \(gouv.qc.ca\)](#)

[liste-etablissements-visesRSPEDExlsx \(live.com\)](#)

<b>2014</b>	18 223 612	18 602 110	-378 498	-2,08%
<b>2015</b>	18 199 745	18 743 474	-543 729	-2,99%
<b>2016</b>	17 777 259	18 406 196	-628 937	-3,54%
<b>2017</b>	18 368 699	18 774 484	-405 785	-2,21%
<b>2018</b>	17 387 416	17 661 166	-273 750	-1,57%
<b>2019</b>	18 967 951	18 948 532	16 540	0,10%
<b>2020</b>	18 540 752	18 228 922	309 090	1,68%
<b>2021</b>	-	13 814 248	-	-
<b>Total</b>	<b>164 964 507</b>	<b>162 101 356</b>	<b>2 863 151</b>	<b>1,74%</b>

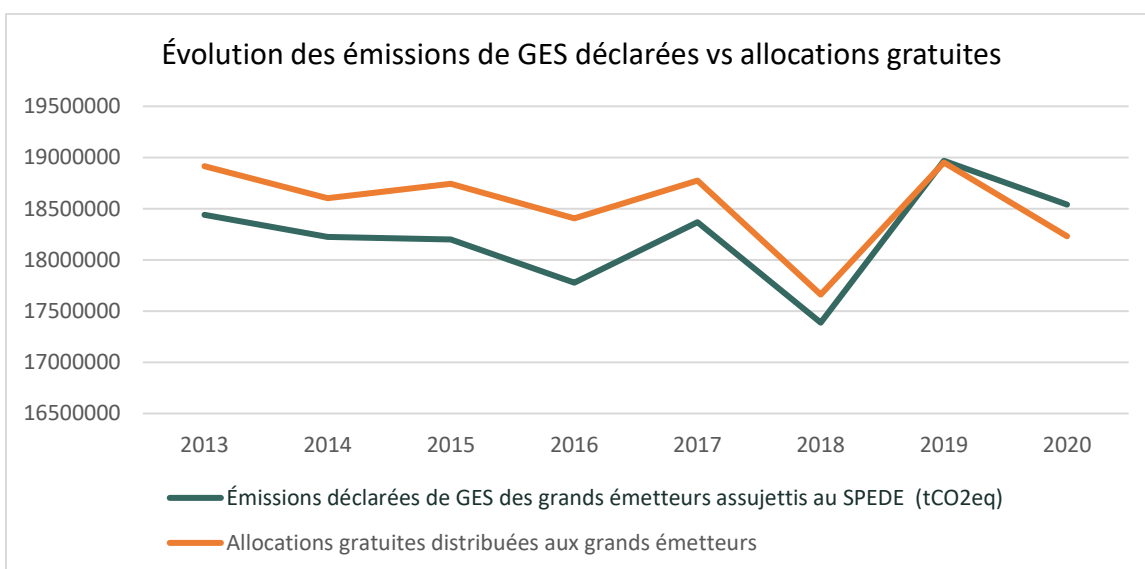


Figure 2. Évolution de l'écart entre émissions de GES déclarées et allocations gratuites



## 2. Le positionnement du Québec dans le marché commun des crédits réglementés compensatoires (CrC)

Dans le cadre de la WCI, un marché commun du carbone a été mis en place depuis 2014 entre le Québec et la Californie. Les CrC émis dans l'une des régions participantes peuvent être acquis par les entreprises d'une autre région membre.

Or, les différentes régions ne sont pas égales dans leurs émissions annuelles de GES et dans la production de CrC. Le graphique 3 montre l'écart croissant entre la production de CrC émis dans des projets de réduction de GES aux É.U et reconnus par la Californie par rapport au Québec. La différence n'a cessé de croître : la Californie reconnaissait 136 fois plus de CrC en 2015, contre environ 213 fois plus en 2020<sup>7</sup>.

Il y a donc eu une augmentation du nombre d'acquisitions de CrC hors Québec par les entreprises québécoises, et ce d'autant plus que la catégorie des CrC du Québec dans le domaine des SACO (Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone) est arrivée à échéance. En effet, la plupart des SACO ont déjà été détruits. Il en résulte une fuite de capitaux accrue d'année en année. L'institut d'Énergie Trottier a remis en question, en février 2022, la légitimité de ces derniers CrC<sup>8</sup>.

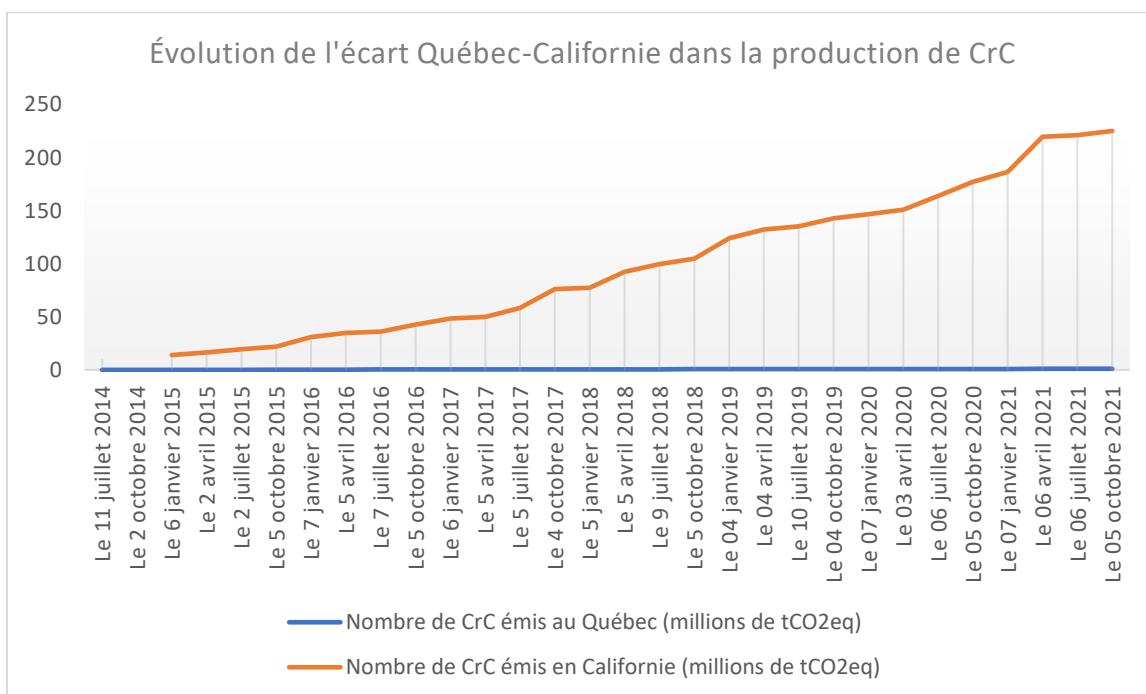


Figure 3. Évolution de l'écart entre le Québec et la Californie dans la production de CrC

<sup>7</sup> Documentation - Le marché du carbone (gouv.qc.ca)

<sup>8</sup> [https://plus.lapresse.ca/screens/592d58b4-18d0-4c20-bd82-baf2cb2483e7\\_7C\\_0.html?utm\\_content=email&utm\\_source=lpp&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=interanal+share](https://plus.lapresse.ca/screens/592d58b4-18d0-4c20-bd82-baf2cb2483e7_7C_0.html?utm_content=email&utm_source=lpp&utm_medium=referral&utm_campaign=interanal+share)

Cette fuite des capitaux se traduit dans le pourcentage de CrC achetés par les entreprises québécoises eu égard aux projets réalisés aux USA et autorisés par la Californie. Le tableau 3 montre en effet que la part des CrC acquis hors Québec a augmenté. Elle est passée de **90,4% à 97,1% entre la période 2015-2017 et la période 2018-2020**. Le nombre de CrC achetés auprès d'entreprises québécoises est minime pour cette dernière période. Il est inférieur à 3% (graphique 4.) L'annexe I présente une ventilation par État américain des CrC provenant de différents projets et qui ont été achetés aux États-Unis. Les cinq principaux États regroupent 59% de ces CrC achetés qui sont dans l'ordre : l'Alaska, la Virginie occidentale, l'Oregon, le Wisconsin et le Maine. La Californie n'a fourni que 1,92% des CrC achetés par les entreprises du Québec<sup>9</sup>.

Ensuite, à des fins d'analyse du marché, la question se pose de savoir quel type de projet américain est acheté en majorité par les entreprises québécoises. Deux types de projets réalisés au Québec sont disponibles : la destruction de SACO et la captation de méthane sur les lieux d'enfouissement. Quatre types de projets réalisés aux USA et reconnus par la Californie ont été acquis par les entreprises québécoises, soient les projets forestiers, les projets de fosse à lisier, la capture de méthane dans les mines et la destruction de SACO. D'autres types de projets sont certifiés sous des protocoles spécifiques à la Californie, par exemple la capture de méthane dans les sites d'enfouissement. Mais les CrC émis dans les autres catégories n'ont pas fait l'objet d'un achat par les entreprises québécoises.

On peut voir sur le tableau 3 que dans leur vaste majorité, les entreprises québécoises achètent des projets forestiers réalisés aux États-Unis. Ces projets relèvent de la séquestration du carbone et non de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. La séquestration du carbone consiste à emmagasiner du carbone dans des réservoirs. Il existe trois méthodes par lesquelles l'humain peut arriver à cette fin : la biomasse terrestre (arbres), les réservoirs géologiques et la carbonation minérale. Cette dernière est la seule forme permanente de séquestration, mais elle n'est pas encore applicable à grande échelle. La seule manière de réduire de façon permanente la quantité de CO<sub>2</sub> en circulation est donc de diminuer les émissions à la source.

L'achat majoritaire de CrC de projets forestiers (du type « plantez un arbre ») peut s'expliquer par les bénéfices immédiats en termes d'image corporative, par les grandes disponibilités des CrC sur le marché, au prix d'acquisition offert plus bas que les autres projets de CrC, au manque de connaissance et/ou de compréhension des autres types de projets.

Il pourrait donc être pertinent pour le Québec, afin de limiter la fuite des capitaux, de permettre la compensation par des projets forestiers réalisés au Québec. Il serait également pertinent de reconnaître et d'utiliser des crédits carbone des marchés volontaires du carbone (MVC) réalisés au Québec et reconnus par des programmes internationaux crédibles. Mieux expliquer les autres projets et leur importance est aussi une piste de solution.

---

<sup>9</sup> [CARB Offset Credits Issued - Table](#)

Tableau 3. L'utilisation des CrC par les entreprises québécoises (données 2013-2014 indisponibles)<sup>10</sup>

Catégories de projets	Période 2015-2017	Période 2018-2020
<b>Pourcentage par catégorie de projets</b>		
Projets forestiers aux États-Unis (CAFR)	75,6%	83,3%
Projets de fosse à lisier aux États-Unis (CALC)	2,2%	4,4%
Projets de substances appauvrissant la couche d'ozone aux États-Unis (CAOD)	4,4%	4,0%
Projets de capture de méthane issu d'une mine aux États-Unis (CAMM)	8,2%	5,5%
Lieux d'enfouissement - Destruction du CH <sub>4</sub> au Québec (LE)	1,8%	2,5%
Destruction des SACO au Québec (SACO)	7,8%	0,4%
<b>Total des CrC provenant des États-Unis</b>	<b>5 503 021</b>	<b>13 143 303</b>
<b>Total des CrC provenant du Québec</b>	<b>585 134</b>	<b>388 051</b>
<b>Pourcentage des CrC provenant des États-Unis</b>	<b>90,4%</b>	<b>97,1%</b>
<b>Pourcentage des CrC provenant du Québec</b>	<b>9,6%</b>	<b>2,9%</b>

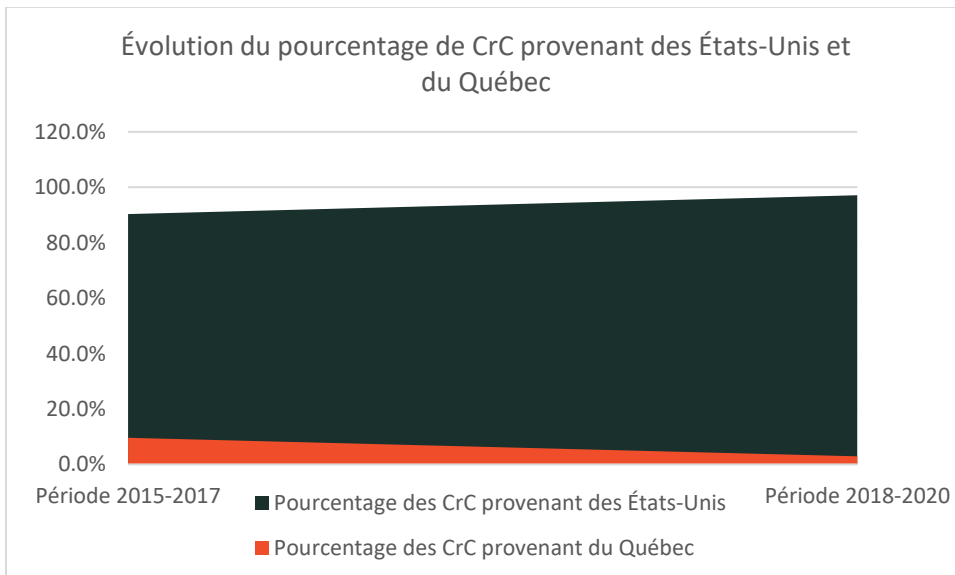


Figure 4. Évolution de la part de CrC achetée au Québec (achat local) et aux États-Unis dont la Californie

<sup>10</sup> [rapport-conformite2015-2017.xlsx \(live.com\)](#)

[rapport-couverture-2018-2020.xlsx \(live.com\)](#)

De plus, le nombre de CrC provenant de projets québécois disponibles à l'achat est largement inférieur aux besoins. En effet, comme le montre le tableau 4, un peu moins de 80 000 CrC québécois sont disponibles en ce moment pour la période de conformité 2021-2023, alors que pour la seule période 2018-2020, les entreprises assujetties au SPEDE ont acheté plus de treize millions de ces crédits.

**Tableau 4. Le solde de CrC québécois disponibles à l'achat<sup>11</sup>**

	<b>Nombre de CrC québécois</b>
<b>Quantité de CrC émis par le MELCC déclaré sur le WCI</b>	1 052 400
<b>Quantité de CrC utilisés période 2015-2017</b>	585 134
<b>Quantité de CrC utilisés période 2018-2020</b>	388 051
<b>Solde</b>	<b>79 215</b>

<sup>11</sup> <https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/carbone/credits-compensatoires/index.htm>

### 3. Analyse du marché intérieur québécois

Au Québec, il existe deux catégories d'organisations assujetties au SPEDE en vertu du Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre<sup>12</sup>. La première catégorie est celle des émetteurs industriels relâchant plus de 25 000 tonnes de CO<sub>2</sub>éq par an. La deuxième est celle des distributeurs d'énergie fossile, soit les distributeurs d'énergie fossile qui vendent plus de 200 litres de carburant ou combustible par an consommés par leur clientèle. Ils ont été assujettis à partir de 2015 et n'ont aucun droit aux allocations gratuites car ils peuvent répercuter les droits d'émission sur les consommateurs.

Le tableau 5 détaille la part relative des deux catégories dans la part des CrC remis au gouvernement québécois. On y voit que la portion des distributeurs d'énergie fossile augmente de période en période, pour composer 72% du total pour 2018-2020. Ils représentent donc la plus grosse part de marché pour les vendeurs de crédits règlementés de carbone (CrC).

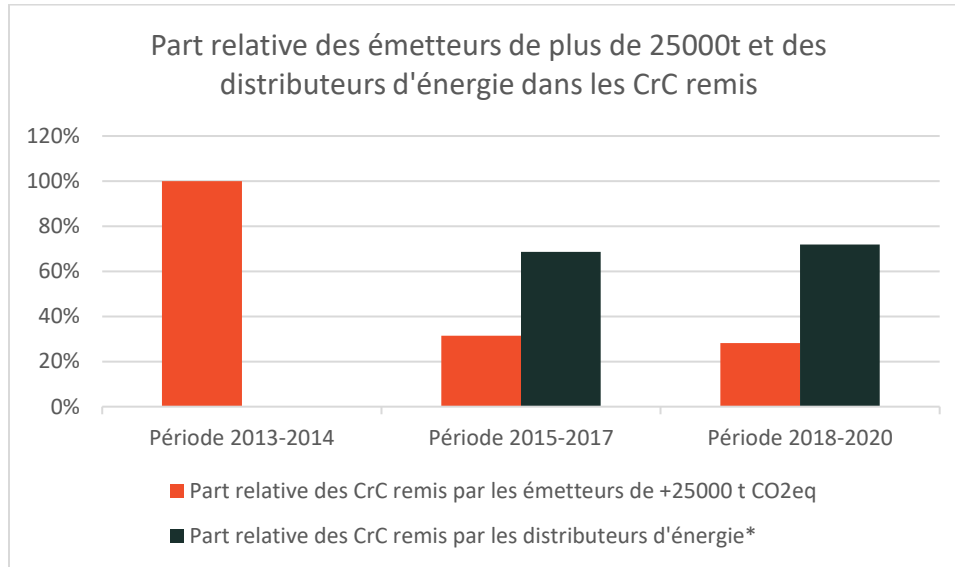
**Tableau 5. Part relative des émetteurs industriels et des distributeurs d'énergie dans les CrC remis**

	Période 2013-2014	Période 2015-2017	Période 2018-2020
<b>Émetteurs +25 000t CO<sub>2</sub>éq</b>			
Obligation de conformité (t CO <sub>2</sub> éq.)	36 664 703	54 345 703	54 896 119
Unités d'émission remises	36 664 703	52 432 324	51 085 317
Crédits compensatoires remis	298 812	1 913 379	3 810 802
Part des CrC dans les unités remises	0,8%	3,5%	6,9%
<b>Distributeurs d'énergie</b>			
Obligation de conformité (t CO <sub>2</sub> éq.)	S/o	121 799 815	123 282 468
Unités d'émission remises	S/o	117 625 039	113 561 916
Crédits compensatoires remis	S/o	4 174 776	9 720 552
Part des CrC dans les unités remises	S/o	3,4%	7,9%
<b>Total général des obligations de conformité</b>	<b>36 664 703</b>	<b>176 145 518</b>	<b>178 178 587</b>
<b>Total général des crédits compensatoires remis</b>	<b>298 812</b>	<b>6 088 155</b>	<b>13 531 354</b>
<b>Part relative des CrC remis par les émetteurs de +25000 t CO<sub>2</sub> éq.</b>	<b>100%</b>	<b>31%</b>	<b>28%</b>
<b>Part relative des CrC remis par les distributeurs d'énergie*</b>	<b>0%</b>	<b>69%</b>	<b>72%</b>

<sup>12</sup> [Q-2, r. 46.1 - Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre \(gouv.qc.ca\)](#)

\*Les distributeurs d'énergie fossiles ont été assujettis à partir du 1er janvier 2015

Le graphique 5 donne une représentation visuelle de l'évolution de la part des deux catégories de participants au SPEDE.



**Figure 5. Part relative des émetteurs industriels et des distributeurs d'énergie dans les CrC remis**

Il est pertinent pour connaître le marché de classer les quinze plus gros acheteurs de CrC parmi les entreprises québécoises assujetties. La tableau 6 ci-dessous donne un tel classement par le nombre de CrC remis entre 2018 et 2020.

Tableau 6. Les quinze plus gros acheteurs québécois de CrC au Québec

Quinze plus gros acheteurs de CrC au Québec*	CrC remis entre 2018 et 2020
Énergie Valero Inc. (distributeur) **	4 503 095
Énergir, s.e.c. (distributeur) **	2 892 757
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (distributeur) **	2 277 164
Rio Tinto Alcan Inc. (émetteur industriel)	705 943
Produits Shell Canada (distributeur) **	635 417
Les Produits Pétroliers Norcan S.E.N.C. (distributeur) **	408 482
Énergie Valero Inc. (émetteur industriel)	295 807
Produits Suncor Énergie S.E.N.C. (émetteur industriel)	276 194
Aluminerie Alouette inc. (émetteur industriel)	263 320
ArcelorMittal Produits longs Canada (émetteur industriel)	241 640
ArcelorMittal Exploitation Minière Canada (émetteur industriel)	223 700
Rio Tinto Fer et Titane Inc. (émetteur industriel)	215 000
Société en Commandite Ciment McInnis4 (émetteur industriel)	179 777
Groupe CRH Canada Inc. (émetteur industriel)	176 500
Ciment Québec inc. (émetteur industriel)	161 300
Pourcentage par rapport au nombre total de CrC achetés	99%

\*En bleu : émetteurs-distributeurs ; en vert : émetteurs industriels

\*\* Les chiffres des distributeurs sont des estimations en l'absence de données publiques du MELCC (ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques). Les résultats ont été obtenus sur la base des émissions de GES des distributeurs, disponibles sur le site du MELCC<sup>13</sup>, et d'un rapport de la Régie de l'Énergie du Québec<sup>14</sup> déterminant la part de marché des plus gros distributeurs. Pour le gaz, un rapport d'Énergir<sup>15</sup> révélant la quantité de gaz distribuée annuellement a été croisé avec l'intensité carbone du gaz et avec la part de CrC remise, soit 8%<sup>16</sup>.

<sup>13</sup> [liste-etablissements-visesRSPEDExlsx \(live.com\)](#)

<sup>14</sup> [Portrait du marché de gros des produits pétroliers et composantes du coût du pétrole brut \(regie-energie.qc.ca\)](#)

<sup>15</sup> [Rapport-Resilience-Climatique-Energir-2020.pdf](#)

<sup>16</sup> [rapport-couverture-2018-2020.xlsx \(live.com\)](#)

#### 4. La fuite des capitaux carbone vers les États-Unis

La dynamique décrite dans les parties précédentes a pour conséquence une fuite des capitaux vers les États-Unis. Il est important de quantifier cette fuite.

À cette fin, l'évolution du prix moyen des CrC et des unités d'émission a été compilée dans le tableau 6 et est représentée dans le graphique 6. Selon les estimations du MELCC, le prix moyen des CrC est passé de 10,71\$ en 2014 à 18,50\$ en 2020<sup>17</sup>. Il y a donc une forte demande pour le marché du carbone réglementé qui provoque une tendance haussière des prix unitaires des CrC et des unités de droits d'émission. La pression grandissante de l'opinion et des clients pousse beaucoup d'entreprises à acheter des CrC. En effet, ceux-ci sont moins dispendieux que les unités d'émission, ce qui augmente la demande et donc amène à une croissance du prix et du marché. De plus, comme illustré dans le tableau ci-dessous, l'écart de prix s'est réduit entre les unités d'émission et les CrC : un CrC représentait, en moyenne, 80% du prix moyen d'une unité d'émission contre 84% en 2019 et 83% en 2020.

**Tableau 7. Évolution du prix moyen des CrC et des unités d'émission en CAD (2014-2020)**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Prix moyen des CrC – marché commun de la WCI (2014-2020)</b>	10,71 \$	13,37 \$	14,73 \$	15,61 \$	17,24 \$	18,72 \$	18,51 \$
<b>Prix moyen des CrC du Québec (2014-2020)*</b>	0,00 \$	0,00 \$	0,00 \$	15,08 \$	16,01 \$	16,80 \$	18,14 \$
<b>Prix moyen des unités d'émission / an</b>	13,46 \$	16,77 \$	16,86 \$	18,48 \$	19,83 \$	22,41 \$	22,38 \$
<b>Différence prix des unités d'émission - CrC</b>	80%	80%	87%	84%	87%	84%	83%

\*Le prix est de 0 au Québec pour 2014, 2015 et 2016 car aucune transaction n'a été enregistrée

<sup>17</sup> [sommaire-transactions-annuelle-trimestrielle-2020.xlsx \(live.com\)](#)

[Sommaire-transactions-2019.xlsx \(live.com\)](#)

[Sommaire-transactions-2018.xlsx \(live.com\)](#)

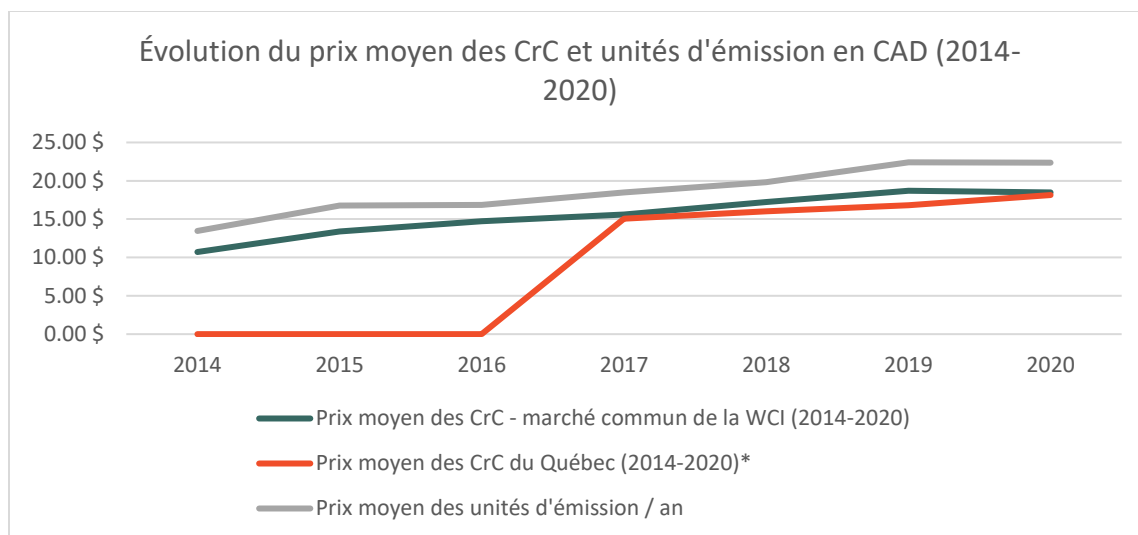
[Sommaire-transactions-2017.xlsx \(live.com\)](#)

[Sommaire des transactions 2016 - Final \(gouv.qc.ca\)](#)

[Sommaire-transactions2015.pdf \(gouv.qc.ca\)](#)

[Sommaire-transactions2014.pdf \(gouv.qc.ca\)](#)





**Figure 6. Évolution du prix moyen des CrC et des unités d'émission en CAD (2014-2020)**

Ensuite, le montant des capitaux envoyés aux USA a été évalué par une méthodologie simple. Le prix moyen des CrC a été multiplié par le nombre de CrC que les entreprises québécoises ont acheté aux États-Unis pour chaque période (données indisponibles pour 2013-2014). En tout, entre 2015 et 2020, on dénombre un total de 318 817 587,44 \$ qui auraient été envoyés aux USA par les entreprises québécoises lors de l'achat de CrC émis par la Californie. Le tableau 7 et le graphique 7 détaillent ces chiffres.

Le rôle incitatif du SPEDE par la tarification des émissions de GES ne serait donc pas atteint dans le cas du Québec, puisque très peu de projets peuvent être vendus comme CrC. Le rôle d'incitation à réaliser des projets de réduction des émissions afin de pouvoir les monétiser est donc réduit. Le cadre imposé par le gouvernement est trop restrictif. D'autres catégories de projets devraient être admissibles comme CrC au Québec.

**Tableau 8. Évaluation des capitaux envoyés aux USA pour la période 2015-2020 (CAD)**

	Période 2015-2017	Période 2018-2020
<b>Nombre de CrC achetés en Californie</b>	5503021	13 143 303
<b>Prix moyen des CrC (CAD)</b>	14,57 \$	18,16 \$
<b>Montant des capitaux envoyés aux USA (CAD)</b>	<b>80 179 015,97 \$</b>	<b>238 638 571,47 \$</b>
<b>Total des capitaux envoyés aux USA (2015-2020)</b>	<b>318 817 587,44 \$</b>	

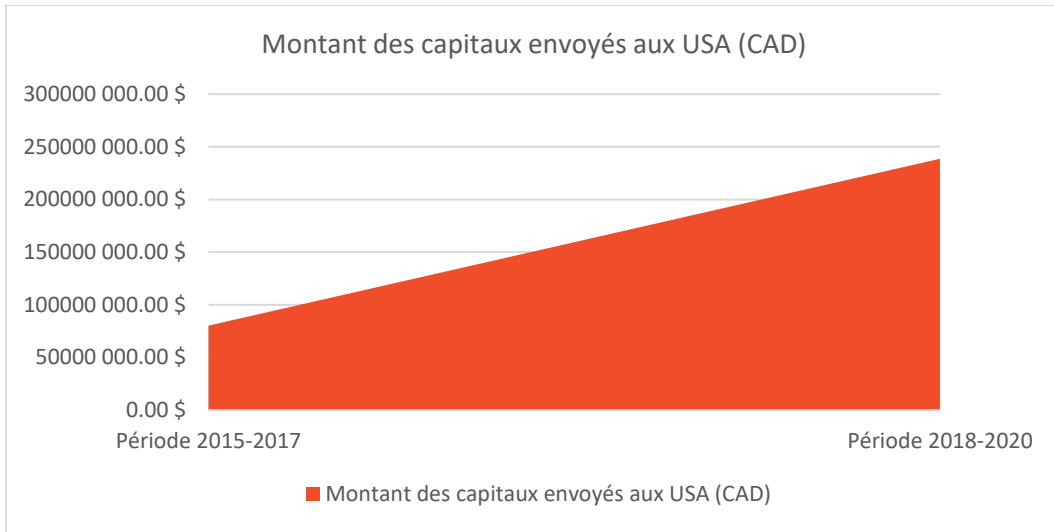


Figure 7. Montant des capitaux envoyés aux USA

## Conclusions

1. Le nombre d'entreprises participant au SPEDE a bondi en 2015 car c'est la première année d'assujettissement des distributeurs d'énergie fossile.
2. La part des allocations gratuites utilisées a diminué uniquement depuis 2020, année du confinement sanitaire en conséquence d'un plus grand nombre de compagnies participantes, tandis que celle des CrC a augmenté.
3. L'écart entre la production de CrC au Québec et celles des États-Unis reconnues par la Californie ne cesse de croître. En 2020, la Californie a produit 214 fois plus de CrC que le Québec.
4. Les CrC émis au Québec ne peuvent satisfaire la demande locale. Un peu moins de 80 000 sont en ce moment disponibles à l'achat (pour la période 2021-2023) alors que plus de 13,5 millions d'entre eux (environ 4,5 millions annuellement) ont été acquis hors Québec par les entreprises québécoises entre 2018 et 2020.
5. En conséquence, 97% des CrC ont été achetés aux États-Unis entre 2018 et 2020, contre 90% pour la période précédente.
6. Les trois plus gros acheteurs de CrC au Québec seraient des distributeurs d'énergie (Valero, Énergir et Suncor), d'après nos estimations.
7. Les trois plus gros acheteurs industriels sont : Rio Tinto, les raffermies Valero et Suncor.
8. Les prix des CrC aussi bien que ceux des unités d'émission sont en augmentation. Cela représente un risque de fuite de capitaux accru dans le futur.
9. Le MELCC a toujours entre ses mains le pouvoir de limiter la fuite des capitaux. Il pourrait par exemple élargir le type de projets acceptés comme CrC au Québec.
10. La structure actuelle du SPEDE ne permettrait pas d'atteindre efficacement, sans impacts économiques majeurs, les cibles de réductions de GES pour 2030.

## RÉFÉRENCES

California Air Resources Board (CARB) (2021). Carbon offset credits issued. Hyperlien : [CARB Offset Credits Issued - Table](#)

Énergir (2020). Rapport sur la résilience climatique. Hyperlien : [Rapport-Resilience-Climatique-Energir-2020.pdf](#)

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MELCC). (2015). Rapport de couverture 2013-2014. Hyperlien : [Rapport-conformite2014.pdf \(gouv.qc.ca\)](#)

MELCC (2018). Rapport de conformité 2015-2017. Hyperlien : [rapport-conformite2015-2017.xlsx \(live.com\)](#)

MELCC (2021). Rapport de couverture 2018-2020. Hyperlien : [rapport-couverture-2018-2020.xlsx \(live.com\)](#)

MELCC (2021). Quantité d'unités d'émissions versées en allocation gratuite. Hyperlien : [Quantité d'unités d'émission versées en allocation gratuite et liste des émetteurs qui en ont bénéficié \(gouv.qc.ca\)](#)

MELCC (2021). Liste des établissements visés par le SPEDE. Hyperlien : [liste-etablissements-visesRSPEDE.xlsx \(live.com\)](#)

MELCC (2020). Sommaire des transactions 2020. Hyperlien : [sommaire-transactions-annuelle-trimestrielle-2020.xlsx \(live.com\)](#)

MELCC (2020). Sommaire des transactions 2019. Hyperlien : [Sommaire-transactions-2019.xlsx \(live.com\)](#)

MELCC (2020). Sommaire des transactions 2018. Hyperlien : [Sommaire-transactions-2018.xlsx \(live.com\)](#)

MELCC (2020). Sommaire des transactions 2017. Hyperlien : [Sommaire-transactions-2017.xlsx \(live.com\)](#)

MELCC (2020). Sommaire des transactions 2016. Hyperlien : [Sommaire des transactions 2016 - Final \(gouv.qc.ca\)](#)

MELCC (2020). Sommaire des transactions 2015. Hyperlien : [Sommaire-transactions2015.pdf \(gouv.qc.ca\)](#)

MELCC (2020). Sommaire des transactions 2014. Hyperlien : [Sommaire-transactions2014.pdf \(gouv.qc.ca\)](#)

MELCC (2021). Rapport de soldes avril 2020. Hyperlien : [20210406-rapport-soldes.xlsx \(live.com\)](#)

MELCC (2021). Rapport de soldes juillet 2020. Hyperlien : [20210706-rapport-soldes.xlsx \(live.com\)](#)

MELCC (2021). Rapport de soldes janvier 2021. Hyperlien : [20211005-rapport-soldes.xlsx \(live.com\)](#)

Régie de l'énergie (2020). Portrait du marché de gros des produits pétroliers. Hyperlien : [Portrait du marché de gros des produits pétroliers et composantes du coût du pétrole brut \(regie-energie.qc.ca\)](#)

**ANNEXE I. Pourcentage des CrC remis par État américain**

Étiquettes de lignes	Somme de Quantité remise	Pourcentage par État
ALASKA	3566257	27,13%
WEST VIRGINIA	1428716	10,87%
OREGON	1211977	9,22%
WISCONSIN	805584	6,13%
MAINE	717935	5,46%
NEW YORK	714930	5,44%
MICHIGAN	594234	4,52%
OHIO	489719	3,73%
KENTUCKY	453802	3,45%
MINNESOTA	374516	2,85%
WYOMING	359663	2,74%
WASHINGTON	335494	2,55%
TENNESSEE	325593	2,48%
ARIZONA	301932	2,30%
CALIFORNIA	252006	1,92%
GEORGIA	211616	1,61%
IDAHO	155089	1,18%
NEW HAMPSHIRE	115196	0,88%
ARKANSAS	109619	0,83%
VIRGINIA	106042	0,81%
PENNSYLVANIA	105238	0,80%
CONNECTICUT	100000	0,76%
MONTANA	100000	0,76%
ILLINOIS	85000	0,65%
FLORIDA	45051	0,34%
NORTH CAROLINA	44431	0,34%
COLORADO	17942	0,14%
MASSACHUSETTS	15721	0,12%
<b>Total général</b>	<b>13143303</b>	<b>100,00%</b>