

The use of Canadian bank notes

L'utilisation des divers billets de banque canadiens

- The ratio of the value of bank notes outside banks to household spending declined almost steadily from 1945 to 1990, reflecting the increasing use of cheques and credit cards. The decline slowed after 1981, then picked up in 1991. It also appears that the growing number of automated banking machines and the extended hours offered by various financial institutions during this period increased the velocity of bank notes.*
- The average value per note in circulation (including inventories held by banks) rose from \$8.09 in 1945 to \$21.56 in 1993. However, this actually represents a decline of more than 70 per cent in real terms after inflation is taken into account. Most of the decrease occurred during periods of especially high inflation, suggesting that the composition of people's cash in hand adjusted only partially to the price increases.*
- The increase in the average value per note in circulation reflects some significant changes in the demand for various denominations. Starting in the mid-1940s, the \$20 note garnered an increasing share of circulation as the relative use of the \$10 note declined. Since the late 1970s, the \$50 and \$100 notes have gained as a proportion of notes in circulation relative to the \$10 and the \$20.*
- Denominations of \$50 and less have an average circulation life of 1 to 2 years, while \$100 and \$1,000 notes remain in circulation for 5 to 10 years. The larger denominations have a longer life expectancy because they are handled less frequently and with much more care than the smaller denominations and because they are probably used more as a store of value.*
- De 1945 à 1990, le ratio de la valeur des billets hors banques aux dépenses de consommation des ménages a diminué de façon presque continuelle, ce qui témoigne de la vive concurrence que les chèques et les cartes de crédit ont livrée aux billets de banque. Il y a toutefois eu une atténuation de la tendance après 1981, puis un certain revirement à partir de 1991. Il semble par ailleurs que le nombre croissant de guichets automatiques ainsi que les heures d'ouverture prolongées des différentes institutions financières au cours des années 80 se soient traduits par une augmentation de la vitesse de circulation des billets de banque.*
- La valeur moyenne du billet canadien en circulation (y compris les stocks détenus par les banques) est passée de 8,09 \$ en 1945 à 21,56 \$ en 1993. Cette augmentation correspond toutefois à une diminution de plus de 70 % en termes réels, c'est-à-dire après correction des effets de l'inflation. Le gros de cette diminution s'est produit durant les périodes où l'inflation était particulièrement forte, ce qui semble indiquer un ajustement partiel de la composition du portefeuille à la hausse des prix.*
- L'augmentation de la valeur moyenne du billet canadien en circulation reflète des modifications considérables de la demande des diverses coupures. À partir du milieu des années 40, le billet de 20 \$ a pris une place croissante dans la circulation aux dépens principalement du billet de 10 \$ et, depuis la fin des années 70, les billets de 50 \$ et de 100 \$ ont gagné du terrain aux dépens des billets de 10 \$ et de 20 \$.*
- Les coupures de 50 \$ ou moins ont une durée de vie moyenne de 1 à 2 ans, alors que celles de 100 \$ et de 1 000 \$ restent en circulation pendant 5 à 10 ans. La durée de vie plus longue des grosses coupures tient surtout au fait qu'elles sont manipulées avec beaucoup plus de soin et moins fréquemment que les petites et qu'elles sont peut-être davantage utilisées comme réserve de valeur.*

Circulation of bank notes¹

In 1993, there were just over 1.1 billion bank notes in circulation in Canada, worth a total of \$24.5 billion.² The Bank of Canada is responsible for ensuring that the need for bank notes in the country as a whole is efficiently met. Deposit institutions serve as intermediaries between the Bank of Canada and the public in circulating these notes. In general, individuals acquire notes from deposit institutions (when they cash their pay cheques, for example), and retailers return to deposit institutions the notes they receive from their customers. Institutions with excess notes deliver them to one of the Bank's regional agencies, usually the closest. Similarly, institutions without enough notes to meet their customers' needs make withdrawals at the same agencies.³ A large number of deposits and withdrawals are transacted each day at the agencies. In order to process efficiently the increasing number of notes that are deposited on a daily basis by financial institutions, the Bank of Canada has equipped its agencies with mechanized equipment to sort notes into those still fit for circulation and those to be destroyed. The total number of notes deposited by financial institutions at the Bank of Canada reached 2.3 billion in 1993, more than twice the number in circulation. Some 660 million of the notes returned to the Bank of Canada were destroyed during that year. The Montreal and Toronto Agencies alone sort some 5 million notes a day — more than half the total average volume of notes deposited daily by the country's financial institutions.

¹For more information on the production and issue of Canadian bank notes, see "The note issue" in the June 1972 issue of the *Bank of Canada Review*. Information on bank-note design and production may be found in "Designing Canada's bank notes" in the January 1988 issue.

²This figure includes the 166 million \$1 notes still in circulation in 1993. The Bank of Canada stopped issuing and reissuing \$1 notes on 30 June 1989; the first \$1 coins were put into circulation on 30 June 1987. There were two main reasons the \$1 note was replaced by a coin. First, the purchasing power of the dollar had declined substantially over the years and \$1 notes were increasingly being used in transactions where coins would have been more practical. Some groups, such as the Canadian Urban Transit Association and vending machine distributors, had been pressing for a \$1 coin for some time. Second, the government stood to save a considerable amount of money by issuing a coin. It should be noted that decisions to launch or retire a denomination are made by the Governor-in-Council.

³Only financial institutions that a) are members of the Canadian Payments Association, b) directly participate in clearing payment items, and c) have an account with the Bank of Canada are entitled to make deposits and withdrawals at the Bank of Canada. These institutions include the six large Schedule A chartered banks, a few Schedule B banks, Canada Trust, the Caisse Centrale Desjardins, the Credit Union Central of Canada, and the Alberta Treasury Branches. Institutions that do not have accounts with the Bank of Canada may increase or decrease their cash holdings by making withdrawals or deposits on their accounts with one of these member institutions.

La circulation des billets de banque¹

En 1993, il y a eu en moyenne au Canada un peu plus de 1,1 milliard de billets de banque en circulation pour une valeur de 24,5 milliards de dollars². C'est la Banque du Canada qui doit veiller à ce que les besoins en billets de banque soient satisfaits de façon efficace dans l'ensemble du pays. Les institutions de dépôt servent d'intermédiaires entre la Banque du Canada et le public dans la mise en circulation de ces billets. En général, les particuliers s'approvisionnent en billets auprès des institutions de dépôt (par exemple, lorsqu'ils encaissent leurs chèques de paye), et les commerçants retournent à ces dernières les billets qu'ils reçoivent de leurs clients. Les institutions qui ont un surplus de billets livrent ceux-ci à l'une des agences de la Banque situées dans les diverses régions du pays, normalement la plus proche. De même, celles qui n'ont pas assez de billets pour satisfaire les besoins de leur clientèle font des retraits à ces agences³. Un grand nombre de transactions de dépôt et de retrait sont donc effectuées chaque jour dans les agences. Pour être en mesure de traiter efficacement le nombre croissant de billets qui sont déposés tous les jours par les institutions financières à la Banque du Canada, celle-ci a doté ses agences d'un équipement de traitement mécanique qui classe les billets en billets réutilisables et en billets à détruire. Le nombre total de billets déposés par les institutions financières à la Banque du Canada a atteint les 2,3 milliards en 1993, soit plus du double de l'ensemble des billets en circulation. Au cours de cette année, quelque 660 millions de billets retournés à la Banque du Canada ont été détruits. Les agences de Montréal et de Toronto prises ensemble trient à elles seules environ 5 millions de billets par jour, ce qui représente plus de la moitié du volume moyen des billets déposés chaque jour au pays par les institutions financières.

¹On trouvera dans la livraison de juin 1972 de la Revue de la Banque du Canada un article sur l'émission des billets de banque canadiens et dans celle de janvier 1988 un article traitant de la conception et de la production de ces billets.

²Ce chiffre comprend les 166 millions de billets de 1 \$ qui étaient toujours en circulation en 1993. On se rappellera que la Banque du Canada a cessé l'émission et la remise en circulation des billets de 1 \$ le 30 juin 1989 et que les premières pièces de 1 \$ ont été mises en circulation le 30 juin 1987. La décision de remplacer le billet de 1 \$ par une pièce reposait sur deux sortes de considérations. D'une part, le pouvoir d'achat du dollar ayant considérablement diminué au cours des années, les billets de 1 \$ étaient de plus en plus utilisés dans des transactions où le règlement en pièces de monnaie aurait été plus pratique. Certains groupes comme l'Association canadienne du transport urbain ou les exploitants de distributeurs automatiques réclamaient déjà depuis quelque temps la mise en circulation d'une pièce de 1 \$. D'autre part, l'émission de cette pièce a permis au gouvernement de réaliser des économies appréciables. Il convient de noter ici que la décision du lancement ou du retrait d'une coupure relève du gouverneur en conseil.

³Seules les institutions financières qui sont membres de l'Association canadienne des paiements (ACP), qui participent directement à la compensation des effets de paiement et qui ont un compte à la Banque du Canada sont habilitées à effectuer des dépôts ou des retraits de billets à la Banque du Canada. Il s'agit des six grandes banques à charte de l'Annexe I, de quelques banques de l'Annexe II, de Canada Trust, de la Caisse Centrale Desjardins, de la Centrale des caisses de crédit du Canada et de la Succursale du Trésor de la province de l'Alberta. Les institutions qui n'ont pas de compte à la Banque du Canada peuvent accroître (ou diminuer) leurs encaisses en tirant sur leurs comptes (ou en faisant un dépôt) chez l'un ou l'autre des adhérents.

Bank notes in circulation in Canada can be divided into two groups: notes held by the public and notes held by the chartered banks.⁴ The share of bank notes outstanding held by chartered banks remained fairly stable from 1950 to 1980, falling gradually from 15 per cent at the start of the period to 13 per cent by the late 1970s (Chart 1). The banks' share then rose strongly to reach almost 17 per cent by 1991, probably reflecting an increase in note inventories in response to the growing popularity of banking machines. With the phase-out of statutory reserves, banks have tended to reduce their share of total outstanding notes in circulation over the past two years.⁵ The elimination of bank notes as a reserve asset means there is now an opportunity cost associated with holding them. Banks reduced their currency holdings by 1 per cent in 1992 and by 6 per cent in 1993.

⁴It would be more interesting to divide total circulation into notes held by financial institutions (members and others) and notes held outside these institutions. However, the only statistics available are on notes held by chartered banks and their associated corporations.

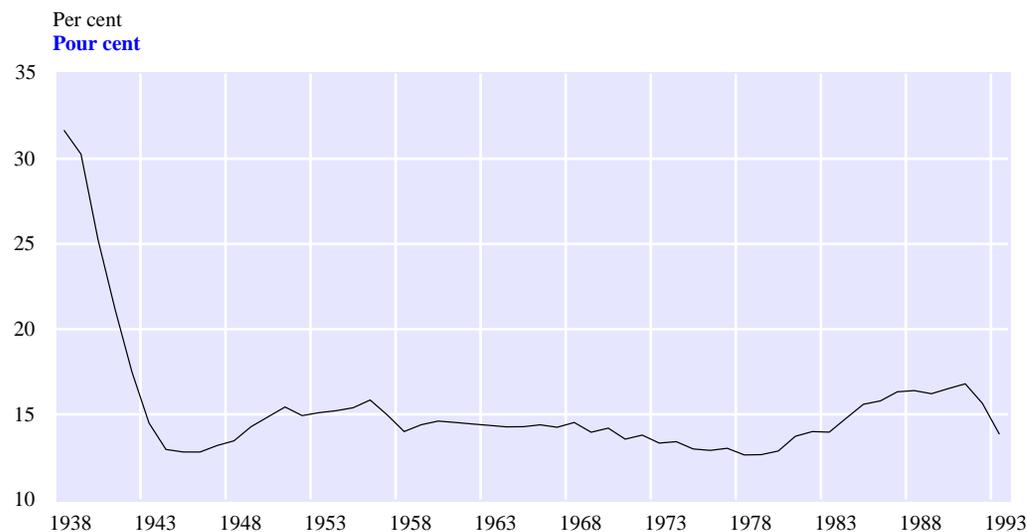
⁵The new Bank Act, which came into effect on 1 June 1992, provided for a gradual phase-out of banks' reserve requirements, culminating in their complete elimination in July 1994. Because banks maintained note inventories as a way to satisfy their reserve requirements, the elimination of this requirement has encouraged banks to manage their currency holdings more efficiently.

Les billets de banque en circulation au Canada peuvent être divisés en deux catégories : les billets détenus par le public et les billets détenus par les banques à charte⁴. La part de l'encours des billets détenue par les banques à charte est demeurée assez stable de 1950 à 1980, passant graduellement de 15 % au début de la période à 13 % vers la fin des années 70 (Graphique 1). Elle s'est ensuite fortement accrue pour atteindre près de 17% en 1991 sous l'influence, semble-t-il, de l'augmentation du stock de billets associée à la vogue croissante des guichets automatiques. Par suite de l'élimination graduelle des réserves obligatoires, les banques ont eu tendance, au cours des deux dernières années, à réduire leur part de l'encours total des billets en circulation⁵. L'élimination du statut d'instrument de réserve qu'avaient les billets de banque s'est traduite par l'apparition d'un coût d'option pour les banques qui détiennent des stocks de billets, ce qui les a incitées à réduire ces stocks. Elles ont ainsi diminué leurs encaisses de 1 % en 1992 et de 6 % en 1993.

⁴Il serait plus intéressant de répartir la circulation totale en billets détenus par les institutions financières (adhérents et autres) et en billets détenus hors de ces institutions. Cependant les seules statistiques disponibles portent sur les billets détenus par les banques à charte et les sociétés qui leur sont affiliées.

⁵La nouvelle *Loi sur les banques*, qui est entrée en vigueur le 1^{er} juin 1992, prévoyait la diminution graduelle des réserves obligatoires des banques, puis leur élimination en juillet 1994. Comme les stocks de billets détenus par les banques servaient à satisfaire l'obligation que celles-ci avaient de détenir des réserves, l'élimination de cette obligation a encouragé les banques à gérer plus efficacement leurs avoirs en billets.

Chart 1 Value of notes held by banks as a proportion of total notes in circulation
Graphique 1 Valeur des billets détenus par les banques, en proportion de la circulation totale



The reasons deposit institutions and the general public hold bank notes are both different and complementary. Deposit institutions need notes in order to meet their customers' withdrawals, while consumers need notes to carry out their day-to-day transactions. Deposit institutions must take into account the needs of their customers and the needs of their branch offices, which are often located far from the regional main office. The appearance of automated banking machines in the 1980s eased consumers' supply constraints but increased deposit institutions' need for bank notes.

Trends in total circulation and the average value per note

Over the past 50 years, the total value of notes in circulation rose from \$1.1 billion to \$24.5 billion, an average annual increase of 6.7 per cent.⁶ During this period, household spending grew by about 9 per cent a year on average. Thus bank notes declined as a means of payment relative to cheques and credit cards. As shown in Chart 2, the ratio of the value of notes in circulation to consumption expenditures declined sharply from 1945 to 1981, stabilized during the 1980s and increased slightly in the 1990s.

The number of notes in circulation has increased steadily since 1945, from 133 million to 1.1 billion in 1993. This represents an average annual increase of 4.6 per cent. The average value per note increased from \$8.09 in 1945 to \$21.56 in 1993 — \$25.06 if the \$1 notes still in circulation in 1993 are excluded (Chart 3). The average value in the United States was also just over U.S.\$20 in 1993. Deflating the figures by the consumer price index to find the value in real terms, however, reveals that the average value fell from \$8.09 in 1945 to about \$2.20 in the 1980s, then rose slightly during the 1990s to reach \$2.29 in 1993. This represents a decrease of more than 70 per cent over the period. The ratio of the value of all notes in circulation to household spending fell by about 65 per cent over the same period.

⁶This analysis does not take into account the strong increase in the demand for Bank of Canada notes recorded from 1938 to 1944, which is mainly attributable to the gradual replacement of Dominion of Canada notes and chartered bank notes by notes issued by the Bank of Canada. Prior to the creation of the Bank of Canada in 1934, chartered banks issued their own notes in denominations of \$5 and over, and the government issued notes less than \$5 as well as \$50, \$100, \$500, \$1,000 and \$5,000 notes. As a result of changes to the Bank Act in 1934 and 1944, the right of banks to issue notes was gradually curtailed, and by 1950 all their note liabilities were transferred to the Bank of Canada. See George S. Watts, "The first phase of the Bank of Canada's operations: 1935-39," *Bank of Canada Review*, November 1972, reprinted in *The Bank of Canada: Origins and Early History* (Ottawa: Carleton University Press, 1993), pp. 28-29.

Les motifs pour lesquels les institutions de dépôt et le public détiennent des billets sont à la fois différents et complémentaires. Ces institutions s'approvisionnent en billets pour pouvoir honorer les tirages de leur clientèle, tandis que les consommateurs s'approvisionnent pour être en mesure de régler leurs transactions courantes. Les institutions de dépôt doivent donc tenir compte des besoins de leurs clients et de ceux de leurs succursales, qui sont souvent très éloignées du bureau régional principal. L'apparition des guichets automatiques au cours des années 80 a allégé les contraintes d'approvisionnement des consommateurs, mais elle a accru les besoins des institutions de dépôt.

L'évolution de la circulation totale des billets et de la valeur moyenne du billet canadien

Au cours des quelque 50 dernières années, la valeur totale des billets en circulation est passée de 1,1 milliard à 24,5 milliards de dollars, soit une croissance annuelle moyenne de 6,7 %⁶. Au cours de cette période, les dépenses de consommation des ménages ont crû en moyenne d'environ 9 % par année. C'est donc dire que les billets de banque ont perdu du terrain comme moyen de paiement au profit des chèques et des cartes de crédit. En effet, comme le montre le Graphique 2, le ratio de la circulation aux dépenses de consommation a accusé une forte baisse de 1945 à 1981; il s'est ensuite stabilisé au cours des années 80 et a augmenté légèrement dans les années 90.

Le nombre de billets en circulation a augmenté de façon continue depuis 1945, passant de 133 millions à 1,1 milliard en 1993, soit une augmentation annuelle moyenne de 4,6 %. La valeur moyenne des coupures est passée de 8,09 \$ en 1945 à 21,56 \$ en 1993, ou 25,06 \$ si l'on exclut les billets de 1 \$ qui étaient encore en circulation en 1993 (Graphique 3). Aux États-Unis également, la valeur moyenne des coupures a légèrement dépassé les 20 \$ É.-U. en 1993. Pour exprimer cette valeur en termes réels, on la dégonfle à l'aide de l'indice des prix à la consommation. Le résultat ainsi obtenu est passé de 8,09 \$ en 1945 à environ 2,20 \$ au cours des années 80, puis il a augmenté légèrement au cours des années 90, atteignant 2,29 \$ en 1993. Cela représente une diminution de plus de 70 % sur l'ensemble de la période. Le ratio de la valeur de l'ensemble des billets en circulation aux dépenses de consommation des ménages a baissé d'environ 65 % durant la même période.

⁶Nous excluons de notre analyse la forte augmentation que la demande de billets de la Banque du Canada a enregistrée au cours de la période 1938-1944, laquelle s'explique principalement par le remplacement graduel des billets du Dominion du Canada et de ceux des banques à charte par les billets de la Banque du Canada. Avant la création de la Banque du Canada en 1934, les banques à charte émettaient leurs propres billets en coupures de 5 \$ et plus, et le gouvernement émettait les billets de moins de 5 \$, ainsi que ceux de 50 \$, 100 \$, 500 \$, 1 000 \$ et 5 000 \$. Les modifications apportées en 1934 et en 1944 à la *Loi sur les banques* ont réduit progressivement le privilège d'émission des banques, et l'intégralité de leur passif-billets a été transféré à la Banque du Canada en 1950 (voir George S. Watts, «La Banque du Canada de 1935 à 1939 : les premiers pas», *Revue de la Banque du Canada*, novembre 1972, repris dans *La Banque du Canada : Origines et premières années*, Carleton University Press, Ottawa, 1993, p. 32-33).

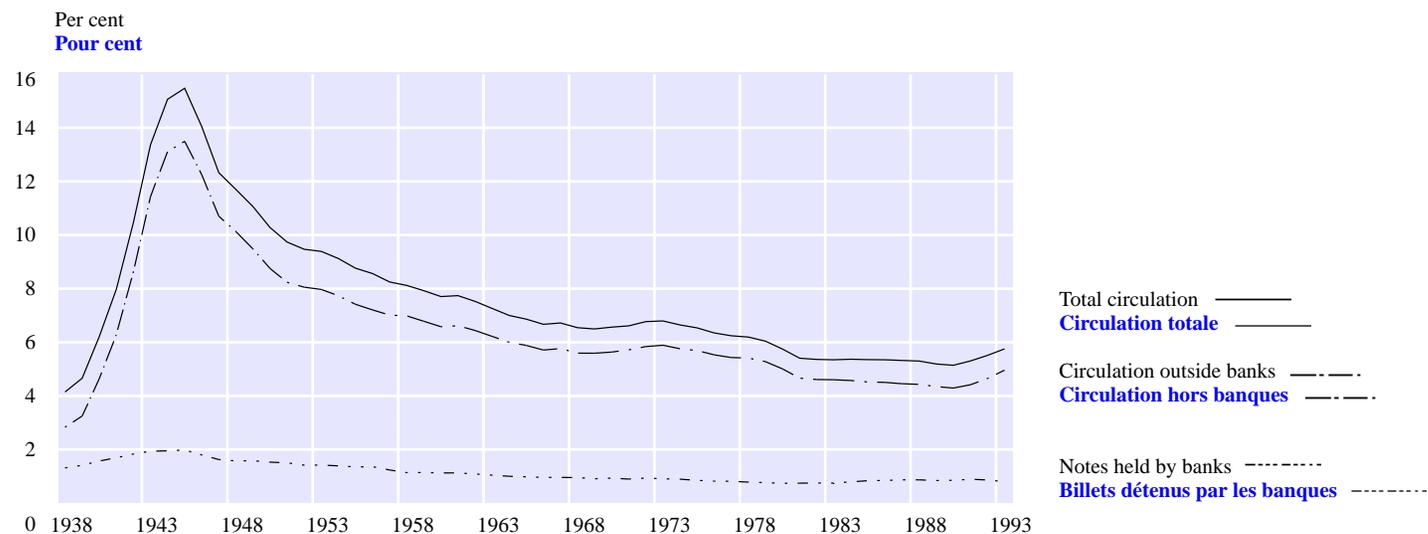
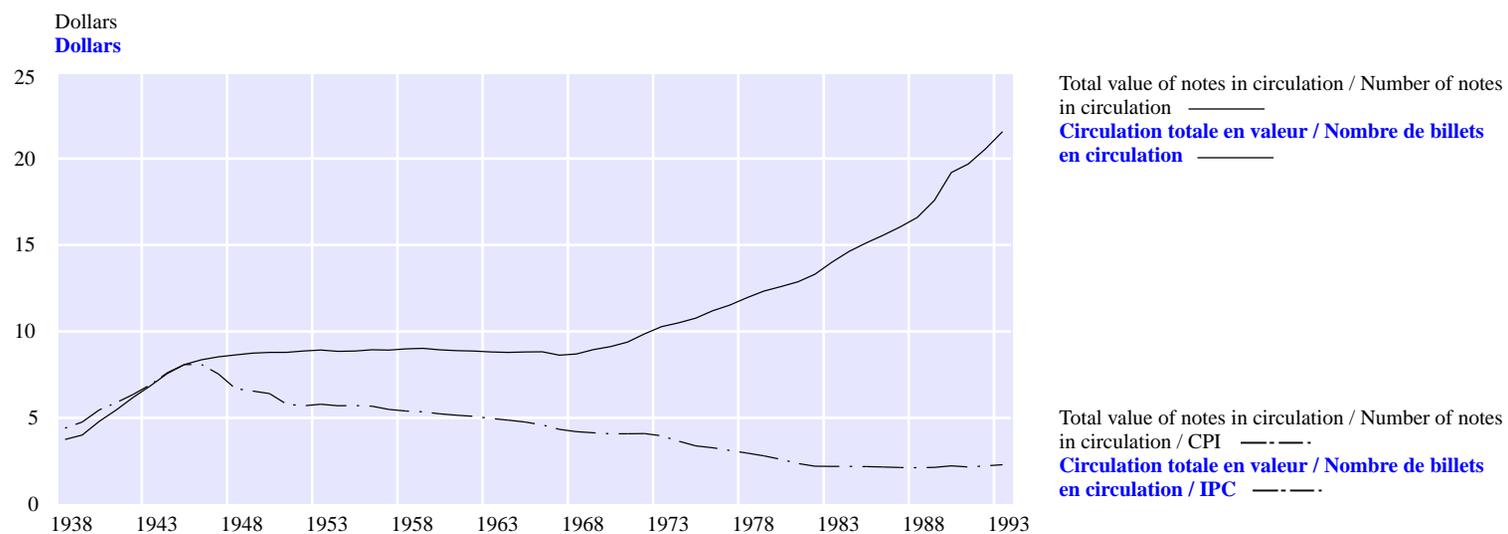


Chart 3 Average value per note in circulation, in current and constant dollars
Graphique 3 Valeur moyenne du billet canadien, en dollars courants et en dollars constants



The decrease in the average value per note in real terms thus parallels the decline in the circulation-to-consumption ratio and probably reflects the increasing use of cheques and credit cards. It also suggests that cash is increasingly being used for smaller transactions. The fact that both the average value per note in circulation and the circulation-to-consumption ratio stabilized during the 1980s and then rose during the 1990s is more difficult to explain. The article “The demand for currency and the underground economy” in this issue of the *Bank of Canada Review* discusses a number of factors, including the influence of economic cycles, the reduction in inflation, lower interest rates and a possible increase in the underground economy. The proliferation of banking machines during the 1980s, which increased the use of bank notes, also undoubtedly encouraged many consumers to use cash more often. Lastly, it is possible that, during this period, consumers felt the need to adjust the composition of their cash in hand to compensate for inflation’s gradual erosion of the real average value per note in circulation. The remainder of this article will examine this question.

Trends in the use of various denominations

The various denominations have followed quite different growth patterns over the years. Charts 4A and 4B show the share of each denomination in total circulation.⁷ After growing strongly from 1938 to 1944, a period during which Bank of Canada notes were gradually replacing those of chartered banks, \$10 notes grew more slowly than the average.⁸ Over the study period as a whole, \$20 notes experienced the steadiest growth, while the \$50 and \$100 notes grew slowly and increased their share only after 1970. It should be noted that the use of the latter two denominations was hampered by counterfeiting in the early 1970s. And while \$1000 notes have grown much more rapidly than other denominations since the early 1980s, they still account for less than 1 per cent of all notes in circulation.

Charts 5A and 5B show the share of each denomination in the total value of outstanding notes in circulation. The \$10 note accounted for the highest proportion until the mid-1950s, when it was displaced by the \$20. Not until the late 1980s was the \$20 note overtaken by the \$100. While the share of \$1,000 notes has been rising, it is still less than 10 per cent of the value of total circulation. It is interesting to note that the existence of \$1,000 notes is largely an accident of history. Prior to the creation of the Bank of Canada in 1934, \$1,000 notes were used by local

La diminution de la coupure moyenne en termes réels concorde donc avec la baisse du ratio de la circulation à la consommation et s’explique probablement par la vive concurrence que les chèques et les cartes de crédit ont livrée aux billets de banque. Elle donne notamment à penser que les transactions effectuées au comptant portent de plus en plus sur des montants peu élevés. La stabilisation de la coupure moyenne en termes réels et celle du ratio des billets en circulation à la consommation au cours des années 80, puis leur augmentation au cours des années 90 sont plus difficiles à expliquer. L’article intitulé «La demande de monnaie et l’économie souterraine» publié dans la présente livraison évoque à cet égard un certain nombre de facteurs, notamment l’influence du cycle économique, la réduction de l’inflation, la baisse des taux d’intérêt et une augmentation possible de l’économie souterraine. Le nombre croissant de guichets automatiques installés au cours des années 80, et donc l’utilisation plus grande des billets de banque, a aussi sans doute incité bon nombre de consommateurs à recourir davantage au paiement en espèces. Enfin, il est possible qu’au cours de cette période les consommateurs aient senti le besoin de modifier la composition de leurs porte-monnaie et d’inverser l’érosion de la valeur réelle de la coupure moyenne imputable à l’inflation. La suite du présent article examine cette question d’un peu plus près.

Le profil d’évolution des diverses coupures

Les différentes coupures ont affiché des profils de croissance assez différents au fil des ans. Les Graphiques 4a et 4b montrent l’évolution de la proportion du nombre de chacune des coupures en circulation par rapport à la circulation totale⁷. Après une forte progression enregistrée entre 1938 et 1944, période où les billets de la Banque du Canada ont graduellement remplacé ceux des banques à charte, les billets de 10 \$ ont connu une croissance inférieure à la moyenne⁸. Sur l’ensemble de la période étudiée, ce sont les billets de 20 \$ qui ont connu la croissance la plus soutenue, alors que ceux de 50 \$ et de 100 \$ n’ont accru leur part de la circulation que lentement après le début des années 70. Il faut dire que l’utilisation de ces derniers avait été freinée par la contrefaçon au début des années 70. Bien qu’ils aient progressé à un rythme beaucoup plus rapide que les autres billets depuis le début des années 80, les billets de 1 000 \$ représentent toujours moins de 1 % de l’ensemble des billets en circulation.

Les Graphiques 5a et 5b représentent la proportion de chaque coupure dans la valeur de l’encours total des billets en circulation. Le billet de 10 \$ était le plus important de ce point de vue jusqu’au milieu des années 50, puis il a été délogé par celui de 20 \$. C’est seulement à la fin des années 80 que la coupure de 20 \$ a été dépassée par celle de 100 \$. Bien que la part des coupures de 1 000 \$ soit à la hausse, elle représente moins de 10 % de la valeur de la circulation totale. Il convient de mentionner ici que l’existence des billets de 1 000 \$ est dans une large mesure un

⁷Figures on total circulation by denomination are published each year in the spring issue of the *Bank of Canada Review* as Table K1.

⁸Originally, the Bank of Canada issued mainly \$1 notes.

⁷On trouvera au Tableau K1, publié annuellement dans le numéro du printemps de la *Revue de la Banque du Canada*, des chiffres relatifs à la composition de la circulation totale.

⁸À l’origine, la Banque du Canada émettait surtout des billets de 1 \$.

banks for clearing payment items. Only very gradually, as its purchasing power declined, did the \$1,000 pass into general circulation. For many years, Canada issued the largest note among the G-10 countries. With the appreciation of the German mark and the Swiss franc, however, the 1,000 mark and 1,000 Swiss franc notes now rival the Canadian \$1,000 in value. The United States stopped issuing \$500, \$1,000, \$5,000 and \$10,000 notes with the 1950 issue. Since the \$1,000 note still circulates little, the question arises whether its rapidly growing share of total circulation reflects an increase in the underground economy. It is difficult to establish such a link, however. In fact, a desire to avoid attention may work against the use of \$1000 notes in under-the-table transactions. This denomination is particularly useful for settling large-value transactions when the parties involved do not know each other and when the amounts are not precisely known in advance — a situation that excludes personal or certified cheques. Auctions are a good example. The \$1,000 is also used for gifts, inheritances, and other similar payments.

No precise information is available on how many times a given bank note changes hands. However, it is likely that the growing number of banking machines and the extended hours offered by financial institutions helped increase the velocity of notes during the 1980s by allowing more ready access to bank notes. Changes in the ratio of financial institutions' deposits at the Bank of Canada to the various denominations in circulation appear to support this hypothesis (see Charts 6A and 6B). During the 1980s, banks tended to make more frequent deposits at the Bank of Canada of virtually all denominations relative to circulation. The growth of this ratio was particularly strong for the denominations used in banking machines — the \$5, \$10 and \$20 notes. As banking machines made access to cash easier, these denominations gained in popularity. And since there are a great many institutions, some of which withdraw more notes than they deposit and some of which do the opposite, the greater use of notes led to an increase in the deposits of financial institutions at the Bank of Canada relative to circulation. It is also possible that financial institutions were concerned about the quality of notes dispensed in their banking machines during this period and so made deposits and withdrawals at the Bank more frequently.⁹ The frequency of deposits of \$1,000 notes relative to those in circulation was stable or even falling during this period, indicating that although this note is becoming more popular, it is still little used in public circulation, continuing to act more as a store of value.

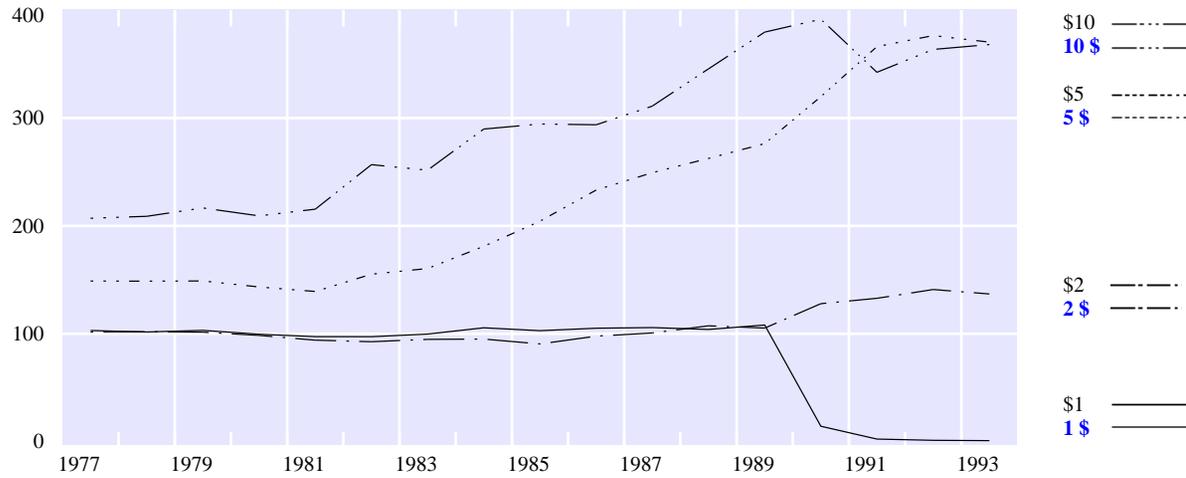
⁹When banking machines were first introduced in the early 1980s, it was thought that they would need new or nearly new notes to operate properly. This has proved not to be the case. It should also be noted that financial institutions are subject to certain supply regulations in their dealings with the Bank of Canada that prevent them from systematically depositing and withdrawing the same denomination.

accident de l'histoire. Avant la création de la Banque du Canada, en 1934, les billets de 1 000 \$ servaient à régler les opérations de compensation des banques locales. Ce n'est donc que très graduellement, au fur et à mesure que la valeur en termes réels de cette coupure diminuait, qu'elle a commencé à faire partie de la circulation générale. Pendant plusieurs années, le Canada a été, parmi les pays du groupe des Dix, celui qui émettait le billet dont la valeur était la plus élevée. Cependant, suite à l'appréciation du mark allemand et du franc suisse, les billets de 1 000 marks et de 1 000 francs suisses rivalisent maintenant avec le 1 000 \$ canadien. Les États-Unis ont cessé d'émettre les coupures de 500 \$, 1 000 \$, 5 000 \$ et 10 000 \$ avec l'émission de 1950. Comme la coupure de 1 000 \$ circule toujours peu, il est naturel de se demander si la croissance rapide de sa part dans la circulation totale ne serait pas le reflet d'un accroissement de l'économie souterraine. Il est cependant difficile d'établir un tel lien. On pourrait croire au contraire que le souci de ne pas attirer l'attention inciterait plutôt à éviter les billets de 1 000 \$ dans les transactions irrégulières. Ce que l'on peut affirmer, c'est que cette coupure est particulièrement utile dans le règlement des grosses transactions où les parties ne se connaissent pas et où les montants n'ont pas été établis à l'avance, ce qui exclut le chèque personnel et le chèque visé. C'est le cas par exemple des ventes aux enchères. Cette coupure est aussi utilisée pour les cadeaux, les legs familiaux et autres paiements de ce type.

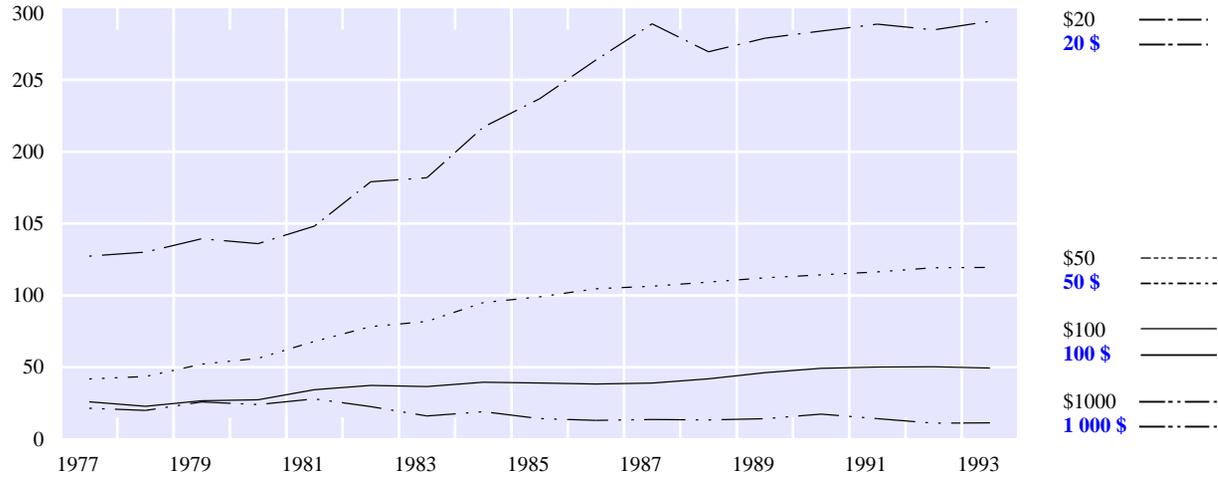
Nous n'avons aucune information précise sur le nombre de fois qu'un billet de banque change de mains. Cependant, nous pensons qu'il est probable qu'en facilitant l'accès aux billets de banque, le nombre croissant de guichets automatiques ainsi que les heures d'ouverture prolongées des différentes institutions financières aient contribué dans les années 80 à augmenter la vitesse de circulation des billets. L'évolution du ratio des dépôts des institutions financières à la Banque du Canada par rapport à la circulation des diverses coupures semble appuyer cette hypothèse (voir Graphiques 6a et 6b). Au cours des années 80, les banques ont eu tendance à augmenter, pour à peu près toutes les coupures, la fréquence de leurs dépôts à la Banque du Canada par rapport à la circulation. La croissance de ce ratio est tout particulièrement importante pour les coupures utilisées dans les guichets automatiques, soit les billets de 5 \$, de 10 \$ et de 20 \$. Les guichets automatiques rendant l'accès des billets de banque plus facile, ces derniers ont gagné en popularité. Or, comme il existe un très grand nombre d'établissements et que certains retirent plus de billets de la Banque du Canada qu'ils n'en déposent, alors que d'autres font l'inverse, la plus grande vogue que connaissent les billets a entraîné une augmentation des dépôts des institutions financières à la Banque du Canada par rapport à la circulation. Il est possible également que les institutions financières aient voulu exercer au cours de cette période un meilleur contrôle sur la qualité des billets qu'elles distribuent dans les guichets automatiques et qu'elles aient ainsi augmenté la fréquence de leurs dépôts et de leurs retraits de billets à la Banque du Canada⁹. La

⁹Il y a lieu de mentionner ici que les guichets automatiques étant peu connus au début des années 80, on pensait alors que leur bon fonctionnement exigeait l'utilisation de billets neufs ou presque. Nous savons maintenant que ce n'est pas le cas. D'autre part, il faut dire que les institutions financières sont soumises à certaines règles d'approvisionnement à la Banque du Canada, qui les empêchent d'effectuer systématiquement des dépôts et des retraits de billets de la même coupure.

A Per cent
Pour cent



B Per cent
Pour cent



The circulation life of bank notes varies widely from one denomination to another.¹⁰ For example, \$2, \$5 and \$10 notes circulate about a year before being judged unfit for circulation and destroyed. The \$20 and \$50 denominations last for about two years, while \$100 and \$1,000 notes remain in circulation for five to ten years. The main reason the larger denominations have a longer life expectancy is that they are used more as a store of value and so are handled less frequently and with much more care. Conversely, the reason the smaller denominations have shorter life expectancies is that they are handled with less care and that their velocity is probably faster. In a given period, small denominations are used for more transactions than large denominations.

Besides varying among denominations, notes' circulation life also varies over time. This is particularly true of the larger denominations. While estimates are only available from 1980 and are sensitive to circulation growth, there appears to have been a significant decline in the average life expectancy of the \$50 and higher notes since that time. This supports the contention that these notes are being used more frequently. The circulation life of \$20 and \$10 notes has also decreased since the early 1980s; the life expectancy of the \$10, for example, has declined from about 17 months to 1 year, bringing it more into line with the other small denominations. The life expectancies of the remaining denominations have stayed more or less the same.

* * *

There has been much talk in recent years of the advent of the cashless society, and certainly technological advance is leading in that direction. Nonetheless, it would appear that the cashless society is still a fair way off. Despite the growing use of cheques and credit cards in the latter half of this century, the volume of notes in circulation has increased steadily. It is difficult to assess the impact of debit cards on the use of bank notes, because these cards only appeared in the early 1990s. However, their relatively high transactions cost compared with paper money may explain why consumers continue to prefer bank notes for small-value transactions. Lastly, it is possible that, even with the advent of electronic purses and prepaid cards, some consumers will still want to keep a certain quantity of bank notes on hand for the sake of both confidence and habit.

¹⁰The circulation life of notes is estimated by the ratio of the number of notes in circulation to notes destroyed.

fréquence des dépôts des billets de 1 000 \$ par rapport à la circulation de cette coupure a été stable ou même à la baisse au cours de la période. Cela donne à penser que, même si ce billet est maintenant plus demandé, il circule toujours peu dans le public et continue surtout de jouer un rôle de réserve de valeur.

La durée de vie des billets de banque varie considérablement d'une coupure à l'autre¹⁰. Ainsi, les billets de 2 \$, de 5 \$ et de 10 \$ circulent pendant environ 1 an avant d'être jugés impropres à la circulation et détruits. Quant aux billets de 20 \$ et de 50 \$, ils durent environ 2 ans, alors que ceux de 100 \$ et de 1 000 \$ durent entre 5 et 10 ans. La durée de vie plus longue des grosses coupures tient principalement au fait qu'elles servent de réserve de valeur et donc qu'elles sont manipulées moins souvent et avec plus de soin. Inversement, si les petites coupures ont une durée de vie plus courte, c'est parce qu'elles sont manipulées avec moins de soin et que leur vitesse de circulation est probablement plus grande. En effet, les petites coupures sont utilisées dans un plus grand nombre de transactions que les grosses au cours d'une même période.

En plus de varier d'une coupure à l'autre, la durée de vie des billets d'une coupure donnée varie aussi dans le temps. C'est particulièrement le cas des grosses coupures. Bien que les estimations que nous possédons à ce sujet ne débutent qu'en 1980, et qu'elles soient sensibles à la croissance de la circulation, on décèle une diminution notable de la durée de vie moyenne des billets de 50 \$ et plus au cours de cette période. Cela concorde avec la perception, mentionnée plus haut, d'une plus grande utilisation de ces billets. La durée de vie des billets de 20 \$ et de 10 \$ a également diminué depuis le début des années 80, celle des 10 \$ passant d'environ 17 mois à environ 12 mois, pour rejoindre celle des plus petites coupures. La durée de vie des autres coupures n'a pas beaucoup varié.

* * *

Bien que l'on parle depuis plusieurs années déjà d'une société où le billet de banque n'existera plus et que les progrès technologiques nous en rapprochent constamment, il semble que cette société est encore loin. Malgré l'utilisation croissante des chèques et des cartes de crédit au cours de la deuxième moitié du siècle, le volume de billets en circulation a augmenté de façon soutenue. Il est difficile d'évaluer l'incidence que les cartes de débit ont eue sur l'utilisation des billets de banque, puisque ces cartes ne sont apparues qu'au début de la présente décennie. Néanmoins, le coût relativement élevé de leur utilisation par rapport à celui de la monnaie de papier explique peut-être pourquoi les consommateurs préfèrent utiliser les billets de banque dans les cas où le montant de la transaction est relativement faible. Finalement, il est concevable que, même avec l'existence des porte-monnaie électroniques ou des cartes prépayées, certains consommateurs voudront toujours avoir en main une certaine quantité de billets de banque, et ce, tant par habitude que pour des motifs de confiance.

¹⁰La durée de vie est estimée par le ratio du nombre de billets en circulation aux billets détruits.

