

L 3.11

M4

1690

FRÉDÉRIC HERBIN / CATHERINE BAILLEUL  
OCTAVE JOKUNG / PIERRE N'GAHANE

# Finance et placements



ARMAND COLIN

073607461

33

Finance et placements

D2

1999 - 15680

## CHEZ LE MÊME ÉDITEUR

### Collection U

- D. ARNOULD, *Le Marché de capitaux en France*, 1995.
- A. BEITONE, M. PARODI, B. SIMLER, *L'Économie et la société française au second XX<sup>e</sup> siècle*. Tome 1, 1995.
- J. BICHOT, *Économie de la protection sociale*, 1992.
- F. CARON, *Histoire économique de la France (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles)*, 1995.
- A. CHAÎNEAU, *Manuel de macroéconomie élémentaire*, 1992.
- F. COCHET, G.M. HENRY, *Les Révolutions industrielles. Processus historiques, développements économiques*, 1995.
- S. FAUCHEUX, J.-F. NOËL, *Économie de l'environnement et des ressources naturelles*, 1995.
- G. FERRÉOL, D. SCHLACHTER, N. RAHMANIA, D. DUVERNEY, *Dictionnaire des techniques quantitatives appliquées aux sciences économiques et sociales*, 1995.
- G.-M. HENRY, *Keynes*, 1997.
- D.-C. LAMBERT, *Économie des assurances*, 1996.
- P. LE ROY, *Les Agricultures françaises face aux marchés mondiaux*, 1993.
- J.-M. SIROËN et coll., *Finances internationales*, 1993.
- N. TANTI-HARDOUIN, *L'Économie de la santé*, 1994.
- D. TERSEN, J.-L. BRICOUT, *L'Investissement international*, 1996.
- P. VAISS, *Histoire économique et sociale de la Grande-Bretagne de 1945 à nos jours*, 1996.

### Collection Cursus

- A. BEITONE, C. DOLLO, J.-P. GUIDONI, A. LEGARDEZ, *Dictionnaire des sciences économiques*, 2<sup>e</sup> éd., 1995.
- D. BORNE, *Histoire de la société française depuis 1945*, 3<sup>e</sup> éd., 1992.
- M. CABANNES, *Introduction à la macroéconomie*, 1994.
- Y. CROZET, B. BELLETANTE, P.-Y. GOMEZ, B. LAURENT, *Dictionnaire de banque et de bourse*, 1993.
- Y. CROZET, *Analyse économique de l'État*, 1991.
- J.-F. ECK, *Histoire de l'économie française depuis 1945*, 5<sup>e</sup> éd., 1996.
- M.-L. HERSCHTEL, *L'économie de l'Union européenne*, 2<sup>e</sup> éd., 1997.
- J.-M. MARTIN, *Économie et politique de l'énergie*, 1992.
- P. N'GAHANE, Y. DE RONGÉ et al., *Dictionnaire de gestion*.
- OLSEM, *Économie industrielle*, 1991.
- J. PERCEBOIS, *Économie des finances publiques*, 1991.
- R. SANDRETTO, *Le Commerce international*, 4<sup>e</sup> éd., 1995.
- J.-P. THOMAS, *Les Politiques économiques au XX<sup>e</sup> siècle*, 2<sup>e</sup> éd., 1994.
- G. THORIS, *La Répartition des revenus*, 1993.

### Divers

- A. BEITONE et al., *Analyse économique et historique des sociétés contemporaines*, t. 1, 1995 et t. 2, 1996, coll. « Prépas ».
- C. BOY, A. NIZARD, *Analyse mathématique*, 1996.
- C. BOY, A. NIZARD, *Exercices corrigés de probabilités. Option générale et économique des concours commerciaux*, 1995.

51781 6087 20 70-30

Frédéric Herbin  
Catherine Bailleul  
Octave Jokung  
Pierre N'Gahane

## Finance et placements



ARMAND COLIN



Ce logo a pour objet d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine universitaire, le développement massif du « photocopillage ». Cette pratique qui s'est généralisée, notamment dans les établissements d'enseignement, provoque une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que la reproduction et la vente sans autorisation, ainsi que le recel, sont passibles de poursuites. Les demandes d'autorisation de photocopier doivent être adressées à l'éditeur ou au Centre français d'exploitation du droit de copie : 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris. Tél. : 01 44 07 47 70.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, réservés pour tous pays.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur, est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (art. L. 122-4, L. 122-5 et L. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

© S.E.S.J.M. / Armand Colin, Paris, 1998

ISBN : 2-200-21746-3

---

*S.E.S.J.M. / Armand Colin - 34 bis, rue de l'Université - 75007 Paris*



PREMIÈRE PARTIE

# LES PRODUITS DE TAUX

---

LES PRODUITS DE LA

PREMIERE PARTIE



LES PRODUITS DE LA

LES PRODUITS DE LA

LES PRODUITS DE LA

LES PRODUITS DE LA

# L'ÉPARGNE RÉGLEMENTÉE

---

Ce chapitre concerne essentiellement les produits de placement pour la plupart réservés aux particuliers. Leur succès réside le plus souvent dans leur simplicité, leur fiscalité avantageuse ou dans les avantages annexes qu'ils procurent (Épargne logement). Toutefois, l'existence de plafonds de dépôts limite la part que peuvent représenter ces produits dans le cadre d'une gestion de fortune.

Il faut noter qu'actuellement le législateur interdit en France la rémunération des comptes à vue créditeurs en francs français (FRF) des résidents français mais que la rémunération de tous les comptes en devises étrangères et ceux des non-résidents ainsi que, par exception, ceux du personnel bancaire est autorisée.

L'arrivée de la monnaie unique européenne pourrait modifier ces données puisque la France est l'un des rares pays où cette interdiction existe.

## 1. Les livrets

### *1.1. Le cadre juridique*

#### **1.1.1. Le livret A**

Le livret A est un compte à vue rémunéré qui bénéficie de la garantie de l'État pour le remboursement des sommes qui y sont déposées. Il est commercialisé par les seules caisses d'épargne. Les fonds récoltés sur les livrets A sont destinés à financer le logement social.

Toute personne physique ou morale peut ouvrir un livret A. Néanmoins il n'est pas possible pour les particuliers d'ouvrir un compte joint. Les mineurs peuvent bénéficier d'un livret A géré par le représentant légal.

Un solde minimum de 10 FRF est requis. Pour les particuliers, le plafond de dépôt fixé par le ministère de l'Économie et des Finances est actuellement de 100 000 FRF. Au-delà de ce plafond, les seules écritures au crédit autorisées sont les

intérêts annuels. Le plafond pour les associations est égal à cinq fois celui des personnes physiques, c'est-à-dire 500 000 FRF actuellement.

### 1.1.2. Le CODEVI

Le Compte pour le développement industriel (CODEVI) est un compte à vue rémunéré. Créé en 1983, il a pour objectif de drainer des fonds pour favoriser le développement des Petites et moyennes entreprises industrielles.

Seuls les contribuables peuvent ouvrir un CODEVI, les enfants mineurs ou majeurs à charge sont exclus. Il n'est pas permis de détenir plusieurs CODEVI.

Bien que les textes n'imposent pas de minimum, dans la pratique un solde de 100 FRF est souvent requis.

À l'origine limité à 10 000 FRF, le plafond a été porté à 30 000 FRF, les intérêts capitalisés n'entrent pas dans ce plafond.

### 1.1.3. Le Livret bleu du Crédit Mutuel

Le Livret bleu est un compte à vue rémunéré qui bénéficie de conditions fiscales spécifiques. Il est commercialisé par le Crédit Mutuel.

Les personnes physiques et les personnes morales sans but lucratif peuvent ouvrir un Livret bleu. L'ouverture d'un compte joint est possible.

Depuis 1979, il est interdit de cumuler pour une même personne physique un livret A et un Livret bleu.

Un solde minimum de 100 FRF est requis. Pour les particuliers, le plafond de dépôt fixé par le ministère de l'Économie et des Finances est de 100 000 FRF. Au-delà de ce plafond, les seules écritures au crédit autorisées sont les intérêts annuels.

### 1.1.4. Le Livret jeune

Le Livret jeune a été créé par la loi n° 96-314 du 12 avril 1996. Banalisé, il peut être ouvert dans tous les établissements financiers ayant signé une convention avec l'État.

Seules les personnes physiques âgées de 12 à 25 ans et résidant à titre habituel en France peuvent ouvrir un Livret jeune. Un seul livret par personne est autorisé.

Un solde minimum de 100 FRF est requis et le plafond des dépôts est de 10 000 FRF. Au-delà de ce plafond, les seules écritures au crédit autorisées sont les intérêts annuels.

### 1.1.5. Le Livret d'épargne populaire ou Livret rose

C'est parce qu'il est né sous un gouvernement socialiste que le Livret d'épargne populaire (LEP) est aussi parfois appelé « Livret rose ». Le LEP, créé par la loi du 27 avril 1982, est « destiné à aider les personnes aux revenus les plus modestes à placer leurs économies dans des conditions qui en maintiennent le pouvoir d'achat ».

En raison de son rendement intéressant les conditions d'ouverture sont particulièrement restrictives. Seules les personnes physiques ayant leur domicile fiscal en France ou dans les départements d'outre-mer et non imposables ou ayant payé un

impôt sur le revenu inférieur à un plafond fixé chaque année par la loi de finances peuvent ouvrir un LEP. Un seul LEP par personne est autorisé. Chaque année, le bénéficiaire d'un LEP doit justifier de son statut d'ayant droit.

Bien qu'un versement initial de 200 FRF minimum soit exigé, aucun solde minimal n'est précisé par la loi. Hors intérêts capitalisés, le plafond des dépôts est de 40 000 FRF par LEP, soit 80 000 FRF pour un foyer fiscal.

Ce produit ne peut en principe être souscrit dans le cadre courant d'une gestion de fortune; toutefois, certaines années (mariage, divorce, décès, premier emploi avec 1 ou 2 mois de revenus) ou certaines formules défiscalisantes (déficit foncier, ...) peuvent permettre de bénéficier de ce produit qui allie bon rendement et liquidité.

### 1.1.6. Les autres produits similaires

#### – *Le livret B de la Caisse d'épargne*

Contrairement à ce que son nom laisse entendre, le livret B n'a rien à voir avec le livret A. Il est l'équivalent du compte sur livret dans les banques (*cf.* chapitre II, p. 29). Il est commercialisé par les caisses d'épargne pour les épargnants ayant atteint le plafond d'épargne sur leur livret A.

#### – *Le Livret orange du Crédit Mutuel*

Il s'agit comme pour le livret B d'une dénomination commerciale du compte sur livret.

## 1.2. Rémunération et fiscalité

### 1.2.1. Taux

Le taux de rémunération du livret A de la caisse d'épargne, du Livret bleu du Crédit Mutuel et du CODEVI est depuis mars 1996 fixé à 3,50 % l'an.

Le Livret jeune offre un rendement de 4,75 % l'an de même que le LEP.

Dans le cas du LEP, il peut y avoir un complément de rémunération destiné à maintenir le pouvoir d'achat des sommes épargnées. Il est calculé sur la partie stable des dépôts à compter du 7<sup>e</sup> mois et est servi si le taux de progression des prix de détail INSEE est supérieur à la rémunération de base.

Actuellement, tous ces taux sont fixés par l'État, ce qui donne un caractère politique à leur évolution. Toute décision de baisse étant très difficile à prendre, leur niveau actuel est particulièrement intéressant et permet de placer des sommes relativement importantes en toute liquidité, qui plus est avec une fiscalité attrayante (*cf.* p. 10).

### 1.2.2. Intérêts

Les intérêts sont calculés selon la règle des quinzaines. En conséquence, l'intérêt part du premier jour de la quinzaine qui suit le versement (le 1<sup>er</sup> ou le 16); il cesse de courir à la fin de la quinzaine qui précède le jour du retrait (le 15 ou le dernier jour du mois).

Ils sont calculés et servis annuellement. Pour une application pratique, il convient de se reporter aux exercices (p. 12).

### 1.2.3. Fiscalité

Les intérêts servis sur le livret A, le Livret bleu, le CODEVI, le Livret jeune et le LEP ne sont pas imposables et ne sont pas soumis à la Contribution sociale généralisée (CSG)<sup>1</sup>, à la Contribution au remboursement de la dette sociale (CRDS)<sup>2</sup> et au prélèvement social fusionné<sup>3</sup>. Ils ne sont pas non plus pris en compte dans les revenus pour le calcul de diverses aides sociales, telles que l'allocation logement ou l'aide personnalisée au logement<sup>4</sup>.

### 1.2.4. Conclusion

Bien que ces produits aient des plafonds relativement bas, notamment pour une gestion de fortune, ils font partie, en raison de leur liquidité, de la base de l'épargne du particulier. De plus avec leur fiscalité attrayante, leur rendement net peut vite être comparable à des produits monétaires apparemment plus rentables. Ainsi un livret qui rapporte 3,5 % net d'impôts est équivalent à un compte à terme à 4,67 % pour lequel le prélèvement forfaitaire de 25 % a été choisi ( $4,67 \times (1 - 0,25) \approx 3,50$ ).

## 1.3. Définition et calcul du Taux de rendement actuariel annuel brut

### 1.3.1. Intérêts simples

*Rappel* : par définition, l'intérêt est la somme que l'on paie pour l'usage de l'argent ou des valeurs d'autrui (*Petit Larousse*); en d'autres termes c'est le revenu qu'une somme placée rapporte à son propriétaire.

L'intérêt est proportionnel au capital et à la durée de l'opération. Le capital est exprimé en unités monétaires (le franc, l'euro ou toute autre devise) et la durée en périodes (le jour, la semaine, la quinzaine, le mois, le trimestre, le semestre et l'année).

Formule de calcul de l'intérêt simple :

$$I = C \times \frac{T}{100} \times D$$

1. Instituée en 1990 avec un taux de 1,1 %, la CSG s'appliquait initialement à l'ensemble des revenus imposables. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1997, elle est étendue à l'épargne contractuelle. Son taux est maintenant de 7,5 %.

2. Prélévue depuis le 1<sup>er</sup> février 1996 au taux de 0,5 %, la CRDS est prélevée sur l'ensemble des revenus imposables et sur les produits de l'épargne contractuelle. Elle devrait n'être perçue que jusqu'au 31 janvier 2014.

3. À compter du 1<sup>er</sup> janvier 1998, la contribution sociale de 1 % au profit de la Caisse nationale d'allocation familiale instituée en 1984 et le prélèvement social de 1 % au profit de la Caisse nationale d'allocation vieillesse des travailleurs salariés institué en 1987 sont fusionnés et leur assiette de prélèvement est alignée sur celle de la CSG.

N.B. : une contribution complémentaire de 1 % prélevée au profit de l'État depuis 1985 sur les revenus des capitaux mobiliers soumis à l'impôt a été supprimée à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1998.

4. En réalité, dans le cas du Livret bleu, c'est le Crédit Mutuel qui prend en charge l'impôt calculé sur un tiers des dépôts gérés sur le Livret bleu.

$I$  désigne l'intérêt,  $C$  le capital,  $T$  le taux période et  $D$  la durée, c'est-à-dire le nombre de périodes.

Pour une durée exprimée en quinzaines, où  $Q$  désigne le nombre de quinzaines, nous obtenons la formule suivante :

$$I = C \times \frac{T}{100} \times \frac{Q}{24} = \frac{C \times T \times Q}{2\,400}$$

De même, pour une durée exprimée en jours on aura suivant le diviseur (cf. *infra* chapitre III : Les usances du marché, p. 42) :

$$I = C \times \frac{T}{100} \times \frac{J}{360} = \frac{C \times T \times J}{36\,000}$$

ou

$$I = C \times \frac{T}{100} \times \frac{J}{365} = \frac{C \times T \times J}{36\,500}$$

formules dans lesquelles  $J$  désigne le nombre de jours de l'opération.

### 1.3.2. Valeur acquise

*Définition* : la valeur acquise d'un capital (VA) est égal à ce capital augmenté des intérêts qu'il a produits pendant la durée du placement.

$$VA = C + I$$

### 1.3.3. Intérêts composés

*Définition* : un placement est dit à intérêts composés si à la fin de chaque période, on capitalise les intérêts servis, c'est-à-dire que l'on additionne les intérêts au capital initial, l'ensemble devenant productif d'intérêts au cours de la période suivante.

Si nous appelons  $C_0$  le capital initial,  $C_1$  la valeur acquise à la fin de la première période,  $C_n$  la valeur acquise après  $n$  périodes et  $i$  le taux d'intérêt périodique nous avons :

$$C_1 = C_0 + \left( C_0 \times \frac{i}{100} \right) = C_0 \left( 1 + \frac{i}{100} \right)$$

Par itération, nous obtenons :

$$C_n = C_{n-1} + \left( C_{n-1} \times \frac{i}{100} \right) = C_{n-1} \left( 1 + \frac{i}{100} \right) = C_0 \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^n$$

### 1.3.4. Taux proportionnel

*Définition* : deux taux sont dits proportionnels lorsque, s'appliquant à des périodes différentes, ils sont proportionnels à la durée de ces périodes.

*Exemple* : un taux annuel de 12 % est proportionnel à un taux mensuel de 1 % ou encore à un taux trimestriel de 3 %.

### 1.3.5. Taux équivalent

*Définition* : deux taux s'appliquant à des périodes différentes sont équivalents lorsque, pour un même capital initial, ils donnent la même valeur acquise à l'issue d'une même durée, les intérêts intercalaires étant capitalisés (intérêts composés).

*Exemple* : le taux annuel de 12 % est équivalent au taux trimestriel de 2,87 %.

$$(1 + 0,0287)^4 = 1,12$$

### 1.3.6. Taux actuariel

Le 3 décembre 1974, le Conseil national du crédit désirant uniformiser l'information donnée au public, a désigné comme instrument de mesure des rémunérations le Taux de rendement actuariel annuel brut (TRAAB). Son utilisation est obligatoire pour indiquer la rémunération servie par les banques sur les placements offerts au public autres que les comptes sur livret et l'épargne logement ou qui font l'objet d'une réglementation particulière de la Commission des opérations de bourse.

*Définition* : le TRAAB est un taux équivalent qui représente le taux réel d'une opération financière. Il est toujours exprimé en taux annuel.

## 1.4. Exercices

### 1.4.1. Calculs actuariels

Un titre dont l'échéance finale est dans 3 mois cote aujourd'hui 98,75. Quel sera le rendement brut en taux annuel équivalent de mon placement si j'achète le titre et que je le garde jusqu'au remboursement ?

#### *Solution*

Le rendement sur les 3 mois sera de  $\frac{100 - 98,75}{98,75} = 0,012658$ , soit un taux annuel proportionnel de 5,06 % et un taux annuel équivalent de :  
 $[(1 + 0,012658)^4 - 1] \times 100 = 5,16 \%$ .

### 1.4.2. Calcul d'intérêts sur un livret de caisse d'épargne

Monsieur et Madame Martin ouvrent un livret A à la naissance de leur enfant et y versent immédiatement 5 000 FRF. Sur l'année, le livret enregistrera en tout cinq écritures :

- le 7 février : ouverture du compte et dépôt de 5 000 FRF;
- le 12 février : dépôt d'un chèque de 30 000 FRF (cadeau des grands-parents « pour acheter quelque chose »);
- le 17 février : retrait de 5 000 FRF en espèces pour acheter la chambre du bébé;
- le 25 février : remise d'un chèque de 2 000 FRF, cadeau de la marraine;
- le 28 février : virement de 4 000 FRF effectué par le parrain.

Quelle sera la valeur acquise au 31 décembre de ce livret de caisse d'épargne ?

### Solution

Tout d'abord nous devons tenir compte des dates de valeur appliquées aux opérations. Elles seront respectivement 16-02, 16-02, 15-02, 01-03 et 01-03.

Pour le calcul des intérêts, deux techniques différentes sont possibles.

- *Première technique* : calcul des intérêts créditeurs générés par les versements et calcul des intérêts débiteurs générés par les retraits.

a. Intérêts créditeurs sur les dépôts :

- en valeur 16 février, nous avons eu un crédit de 35 000 FRF qui rapportera 3,5 % l'an pendant 21 quinzaines, soit  $\frac{35\,000 \times 3,5 \times 21}{2\,400} = 1\,071,88$  FRF

- en valeur 1<sup>er</sup> mars, nous avons eu un crédit de 6 000 FRF qui rapportera 3,5 % l'an pendant 20 quinzaines, soit  $\frac{6\,000 \times 3,5 \times 20}{2\,400} = 175$  FRF

d'où un total d'intérêts créditeurs égal à 1 246,88 FRF.

b. Intérêts débiteurs sur les retraits :

- en valeur 15 février, nous avons eu un retrait de 5 000 FRF qui coûtera 3,5 % l'an pendant 21 quinzaines, soit  $\frac{5\,000 \times 3,5 \times 21}{2\,400} = 153,13$  FRF

c. Valeur acquise au 31 décembre

Elle est égale à la somme des dépôts moins les retraits plus les intérêts dus, soit :  $5\,000 + 30\,000 + 2\,000 + 4\,000 - 5\,000 + 1\,246,88 - 153,13 = 37\,093,75$  FRF.

Il faut noter que le crédit des intérêts dus aura lieu vers le 4 ou 5 janvier de l'année suivante mais qu'exceptionnellement la valeur de cette opération sera 01-01 et non 16-01 comme cela sera appliqué à toute autre opération créditrice le même jour.

- *Deuxième technique* : méthode des nombres.

Cette méthode plus rapide que la technique ci-dessus, notamment lorsque les écritures sont très nombreuses, ne peut s'appliquer que lorsque le taux d'intérêt est le même sur toute la période de calcul.

Dans notre cas, cela reviendrait à dire qu'il y a un dépôt de 30 000 FRF (5 000 + 30 000 - 5 000) pendant une quinzaine puis 36 000 FRF pendant 20 quinzaines, ce qui nous donne une rémunération de :

$$\frac{[(30\,000 \times 1) + (36\,000 \times 20)] \times 3,5}{2\,400} = \frac{750\,000 \times 3,5}{2\,400} = 1\,093,75 \text{ FRF}$$

De manière plus générale, la formule de calcul des intérêts par la méthode des nombres est utilisée pour calculer des intérêts créditeurs (ou débiteurs) sur un compte à vue :

$$I = N \times \frac{T}{36\,000}$$

formule dans laquelle  $I$  représente les intérêts,  $T$  le taux nominal annuel, 360 est le diviseur utilisé (cf. chapitre III : Le marché monétaire, p. 42) et  $N$  la somme des nombres créditeurs, c'est-à-dire  $\sum_i K_i \times J_i$  sur la période avec  $J_i$  qui représente le nombre de jours pendant lesquels le capital est resté égal à  $K_i$ .

## 2. L'Épargne logement<sup>5</sup>

Le régime de l'Épargne logement a été institué par la loi 65-554 du 10 juillet 1965, pour encourager l'épargne à long terme en vue de l'accession à la propriété. Il repose sur le principe suivant : l'octroi du prêt dépend directement de la phase d'épargne. Ce système d'épargne est exclusivement réservé aux personnes physiques.

### 2.1. Le Compte épargne logement (également appelé Livret d'épargne logement)

Le Compte épargne logement (CEL) était à l'origine la seule forme d'Épargne logement.

#### 2.1.1. Réglementation

Légalement réservé aux personnes physiques, le CEL est accessible aux mineurs, aux étrangers et aux non-résidents. Il n'est pas possible d'ouvrir de compte joint. Une même personne ne peut être titulaire de plusieurs CEL sous peine de sanction.

5. Cette section n'a pas pour objet de reprendre toutes les modalités légales de l'Épargne logement mais simplement les principales dans un objectif de rémunération de l'épargne.

### 2.1.2. Fonctionnement

Le CEL doit toujours avoir un solde minimum de 2 000 FRF, somme qui correspond également au dépôt initial minimum, et toutes les opérations créditrices doivent au moins être de 500 FRF. Les retraits ne doivent pas rendre le solde du compte inférieur au minimum. Ces minima sont ceux en vigueur depuis le 31 décembre 1992 et s'appliquent également aux comptes ouverts avant cette date.

Il existe également un plafond de dépôt fixé réglementairement par décret. Il est de 100 000 FRF depuis le 15 mars 1976. Ce montant ne peut être dépassé que par le service et la capitalisation annuels des intérêts.

### 2.1.3. Rémunération et fiscalité

*Taux* : le taux d'intérêt servi est fixé réglementairement. Il est de 2,25 % depuis le 16 février 1994 et s'applique à tous les comptes, quelle que soit leur date d'ouverture.

Les intérêts sont calculés selon la règle des quinzaines applicable aux livrets de Caisse d'épargne (cf. p. 9). Ils ne sont pas imposables mais soumis aux prélèvements sociaux depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1997. Toutefois ils ne sont pas pris en compte dans les revenus pour l'attribution de la plupart des aides sociales.

*Prime d'État* : lorsque l'épargnant utilise son droit à prêt (cf. ci-dessous 2.3.), l'État par l'intermédiaire du Crédit foncier de France verse à l'emprunteur dans la limite de 7 500 FRF une prime égale à 5/9 des intérêts acquis et utilisés. Cette prime qui bénéficie du même régime fiscal que les intérêts, porte le taux de rendement à 3,5 % brut dans la limite du plafond de prime, soit 3,15 % net (7,5 % de CSG, 0,50 % de CRDS et 2 % de prélèvement social fusionné).

## 2.2. Le Plan épargne logement

Le décret du 24 décembre 1969 n° 69-1231 institue un nouveau mécanisme sous la forme de plans contractuels d'épargne : les Plans d'épargne logement (PEL).

### 2.2.1. Réglementation

Comme pour un CEL, l'ouverture d'un PEL est réservée aux personnes physiques. De même, ce produit est accessible aux mineurs, aux étrangers et aux non-résidents.

Il est interdit de cumuler différents plans sous peine de perdre la totalité des intérêts acquis et la prime d'épargne. Une exception existe toutefois en cas de succession : l'héritier déjà possesseur d'un PEL peut conserver un ou plusieurs plans qui lui seraient attribués. Un épargnant peut détenir un CEL et un PEL sous réserve que les deux soient domiciliés auprès du même établissement financier.

### 2.2.2. Fonctionnement

Contrairement au CEL qui comprend comme unique engagement le maintien d'un solde minimum de 2 000 FRF, le PEL fait appel à l'épargne régulière et à « long terme ». En effet, le souscripteur d'un PEL prend l'engagement dès l'ouverture du

plan d'y verser régulièrement une certaine somme, au moins égale annuellement à 3 600 FRF, et ce de façon mensuelle, trimestrielle ou semestrielle en plus du dépôt initial de 1 500 FRF minimum. À la souscription d'un PEL, la signature d'un contrat reprenant les caractéristiques de l'engagement d'épargne et quelques règles du Code de la construction et de l'habitation entre le souscripteur et l'établissement financier qui reçoit les fonds est obligatoire.

*Caractéristiques* : en plus des minima de dépôt initial et de versements réguliers, le PEL comporte une durée minimale de 4 ans. Il existe également une durée maximale de 10 ans et un plafond de dépôt de 400 000 FRF. Au-delà de l'échéance initiale du plan, celui-ci peut être prorogé chaque année dans le respect des critères énumérés ci-dessus. Au-delà des 10 ans, le plan peut être conservé sans possibilité d'y effectuer de nouveaux versements.

En plus des versements réguliers contractuels, il est possible d'effectuer des versements complémentaires exceptionnels, dans l'intention d'optimiser le plan par exemple (cf. exercice, p. 21).

Tous les critères repris ci-dessus sont indiqués dans le décret n° 92-358 du 1<sup>er</sup> avril 1992.

*Possibilité de retrait des fonds* : normalement elle n'existe pas mais il faut noter qu'en 1996, une mesure destinée à relancer la consommation des ménages avait permis ces retraits sous conditions sans pénalisation de rémunération ou de fiscalité. En dehors de cette mesure, le retrait des fonds entraîne la rupture du contrat, le taux de rémunération étant modifié en fonction de la durée réelle de l'épargne.

### 2.2.3. Rémunération et fiscalité

#### • *Taux et prime d'État*

Afin d'attirer des capitaux vers cette forme d'épargne, le taux de rémunération est nettement plus attractif que celui des CEL.

Comme pour les comptes, les PEL ont une part de la rémunération à la charge de l'établissement dépositaire des fonds et une prime d'épargne versée par l'État. Cette fois le taux de rémunération dépend de la date de souscription du plan (ce qui explique les grandes campagnes de souscription lancées par les établissements financiers lors de l'annonce de baisse prochaine des taux de rémunération). Elle est depuis le 23 janvier 1997 de 4,25 %.

La prime d'état en représente les 2/7 dans la limite du plafond réglementaire de 10 000 FRF. Cette prime est versée au souscripteur du plan au moment du retrait des fonds. Au-delà du plafond de prime, la rémunération se limite à la part des intérêts dus par l'établissement financier, c'est-à-dire 5/7 du taux légal soit actuellement 3,10 %.

#### • *Modalités de calcul*

Le Code de la construction prévoit que les intérêts sont calculés selon la règle des quinzaines applicable aux livrets de caisse d'épargne (cf. p. 10). Cependant, pour ne pas pénaliser l'épargnant, le dépôt initial est rémunéré dès le lendemain du

versement, et lors du retrait des fonds, les intérêts sont calculés jusqu'à la veille de ce retrait.

Capitalisation des intérêts pour les plans souscrits depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1981, la capitalisation annuelle des intérêts se fait au taux global du plan, intérêts + prime. En conséquence, ils peuvent être remis en cause lors de la modification des conditions du plan : transformation en Compte épargne logement ou rupture avant l'échéance.

#### • *Fiscalité*

Comme pour les CEL, les intérêts et la prime ne sont pas imposables mais ils sont soumis à la CSG, à la CRDS et au prélèvement social fusionné. Toutefois, ils ne sont pas pris en considération dans les revenus pour l'attribution de la plupart des aides sociales.

### **2.3. Les Prêts d'épargne logement**

Cet ouvrage n'a pas pour objet d'étudier les crédits au particulier mais il nous semble impossible de dissocier les phases épargne et crédit de l'Épargne logement.

#### **2.3.1. Objet**

L'objet d'un Prêt épargne logement est réglementairement défini. Initialement, il devait financer exclusivement des dépenses de construction, d'extension, de réparation ou d'amélioration de logements destinés à la résidence principale de l'emprunteur ou d'un locataire. Les travaux et frais susceptibles d'être inclus dans l'assiette de financement sont définis par les textes.

Depuis 1985 l'acquisition d'une résidence secondaire neuve, depuis 1993 le financement de parts de SCPI d'habitation et provisoirement en 1996 et en 1997 l'acquisition de logements anciens destinés à la résidence secondaire peuvent être l'objet, sous conditions, d'un prêt épargne logement.

#### **2.3.2. Droits à prêt**

Les Prêts épargne logement sont la suite logique des CEL et des PEL. Le montant maximum du prêt que peut consentir l'établissement financier dépend directement de l'effort consenti par son client pendant la phase d'épargne. Il est mesuré par les droits à prêt.

Le montant des droits à prêt est de 1,5 fois les intérêts acquis pendant la phase d'épargne sur un CEL et 2,5 fois ceux acquis sur un plan (sauf pour le financement de parts de SCPI pour lequel il est de 1,5). Le législateur a voulu de cette façon favoriser l'épargne régulière et à plus long terme par rapport à une simple gestion des excédents de trésorerie comme cela peut être le cas avec un CEL.

Le montant des droits à prêt<sup>6</sup> détermine le montant maximum des intérêts qui seront payés au titre de l'emprunt, hors assurances. Ainsi, pour des droits à prêt déterminés, l'emprunteur pourra emprunter une somme moindre sur une plus longue durée, maximum 15 ans, ou une somme plus importante, maximum 150 000 FRF pour des droits sur compte et 600 000 FRF pour des droits sur plan, pour un maximum global de 600 000 FRF. Ces maxima s'entendent par prêt, par opération, par logement et par emprunteur.

### 2.3.3. Taux du crédit

Il dépend exclusivement du taux de rémunération obtenu pendant la phase d'épargne.

Contrairement aux taux de crédit habituellement affichés par les établissements financiers et qui sont des taux annuels nominaux, les taux des Prêts épargne logement sont des taux annuels équivalents. En effet, la périodicité de remboursement des crédits ne doit pas avoir pour effet d'augmenter le montant global des intérêts payés puisque celui-ci doit être égal au montant des droits à prêt.

Pour des prêts sur compte, le taux de l'emprunt hors assurances est égal au taux obtenu pendant la phase d'épargne + 1,50 % soit actuellement 3,75 % et ce, quelle que soit la durée du crédit sollicité. Les droits ayant pu être acquis à différents taux, l'emprunteur est tenu d'utiliser par ordre de priorité les droits les plus anciens même s'ils sont à un taux moins intéressant (règle du FIFO). De même, il ne peut utiliser des droits qui lui sont cédés par un tiers qu'après complète utilisation de ses propres droits. Le prêt doit être scindé en autant de tranches qu'il y a de taux mais toutes les tranches doivent avoir la même durée. Le taux du prêt sera le taux moyen pondéré des différentes tranches.

Pour des droits acquis sur plan, le taux du crédit est indiqué dans le contrat de PEL signé dès la souscription. Depuis 1981, le taux du crédit est égal au taux à la charge des établissements financiers + 1,70 % soit 4,80 % pour un plan souscrit actuellement au taux de 4,25 %.

## 2.4. Exercices

### 2.4.1. Compte épargne logement

Revenons à l'exemple, qui se trouve en page 12, en supposant que les mêmes opérations aient été réalisées non sur un livret de caisse d'épargne mais sur un CEL. Les

6. Les droits à prêt peuvent être cédés à certains membres de la famille (frères, sœurs, ascendants, descendants, oncles, tantes, neveux et nièces du souscripteur ou de son conjoint) sous réserve que le bénéficiaire ait lui-même une épargne du même type. Ce point est l'un des atouts de l'Épargne logement puisqu'elle permet par exemple aux parents d'aider leurs enfants pour l'acquisition de leur logement sans pour autant leur donner d'argent mais simplement en leur permettant d'obtenir un prêt à taux avantageux.

Pour les conditions exactes de cession de droits entre vifs il est important de se reporter aux textes en vigueur.

intérêts versés auraient été de  $1\,093,75 \times \frac{2,25}{3,50} = 703,13$  FRF bruts soit  $703,13 \times (1 - 0,10) = 632,82$  FRF nets de fiscalité.

En supposant que les parents disposent eux-mêmes d'une épargne de ce type, voyons l'intérêt d'un tel choix s'ils décident d'acheter une nouvelle maison ou de faire des travaux car un petit frère s'annonce.

Le 1<sup>er</sup> mars, ils vont emprunter en utilisant entre autres les droits de leur enfant. Après avoir mesuré la rentabilité du placement en Compte épargne logement, nous verrons les conséquences financières sur l'emprunt.

### Données

Tableau de conversion des droits acquis sur un Compte épargne logement au taux de 2,25 % en montant de prêt.

	Montant de prêt pour 1 FRF d'intérêts acquis à 2,25 %		Montant de prêt pour 1 FRF d'intérêts acquis à 2,25 %
2 ans	64,2010	9 ans	14,3553
3 ans	43,2200	10 ans	12,8855
4 ans	32,5162	11 ans	11,6812
5 ans	26,0245	12 ans	10,6766
6 ans	21,6676	13 ans	9,8258
7 ans	18,5415	14 ans	9,0960
8 ans	16,1892	15 ans	8,4633

Ce tableau indique en fonction de la durée souhaitée pour l'emprunt le montant du prêt possible pour 1 FRF d'intérêts acquis.

Table financière donnant les remboursements mensuels pour un emprunt de 100 000 FRF en épargne logement au taux de 3,75 % hors assurances.

	Mensualité pour un emprunt de 100 000 FRF 3,75 %		Mensualité pour un emprunt de 100 000 FRF 3,75 %
2 ans	4 328,58	9 ans	1 089,44
3 ans	2 938,50	10 ans	997,64
4 ans	2 243,93	11 ans	922,71
5 ans	1 827,56	12 ans	860,41
6 ans	1 550,30	13 ans	807,84
7 ans	1 352,52	14 ans	762,92
8 ans	1 204,42	15 ans	724,10

Pour retrouver ces mensualités par rapport à un prêt traditionnel, il suffit de transformer le taux équivalent de 3,75 % en taux mensuel proportionnel, ce qui nous

donne un taux annuel de 3,69 % ou un taux mensuel de 0,3073 %. En effet,  $(1 + 0,003073)^{12} = 1,0375$ .

Nous retiendrons un emprunt sur 10 ans pour les calculs.

### **Solution**

Les parents, lors de l'utilisation des droits et de la mise en place du crédit, toucheront la prime d'État soit 5/9 des intérêts donc dans notre cas 390,63 FRF brut soit 351,57 nets portant ainsi la rémunération nette à 3,15 %.

Les droits à prêt seront de  $703,13 \times 1,5 = 1\,054,70$  FRF et permettront aux parents d'emprunter par exemple un supplément de 45 200 FRF sur 2 ans, ou 13 100 FRF sur 7 ans, ou 9 100 FRF sur 10 ans ou 6 000 FRF sur 15 ans au taux de 3,75 % hors assurances. Il faut bien noter que le taux ne dépend pas de la durée contrairement à un crédit classique mais que l'allongement du crédit diminue le montant qu'il est possible d'emprunter ou nécessite l'utilisation de davantage de droits.

Les montants possibles d'emprunt s'obtiennent par simple lecture des tables de conversion remises lors de l'ouverture d'un Compte épargne logement. On peut également les retrouver par calcul avec une calculatrice financière.

Si les parents empruntent 9 100 FRF sur 10 ans en Prêt épargne logement, la charge mensuelle sera de 90,78 hors assurances, soit un coût global de  $120 \times 90,78 = 10\,893,60$  FRF.

À titre indicatif, pour une telle durée, un emprunt classique se ferait au taux de 6,50 %, entraînant une charge mensuelle de 103,33 FRF, soit un coût global de  $120 \times 103,33 = 12\,399,60$  FRF.

L'économie ainsi réalisée est de 1 506 FRF, nettement supérieure au moindre rendement du placement. Les parents pourront, en rendant à leur enfant les 109,37 FRF dus aux divers prélèvements, ne pas pénaliser le rendement du placement tout en ayant bénéficié d'économies substantielles lors de leur emprunt. Dans notre exemple, ces économies permettent à terme (le temps de l'emprunt) de plus que doubler le rendement de la phase d'épargne.

Jusqu'en 1996, il n'y avait même pas à tenir compte des prélèvements sociaux et la seule condition pour qu'un Compte épargne logement soit plus rentable qu'un simple livret de caisse d'épargne était qu'il existât dans la famille un bénéficiaire potentiel des droits qui envisage soit l'achat d'une maison soit de gros travaux.

#### **2.4.2. Calcul du dépôt initial maximum à l'ouverture d'un Plan épargne logement**

##### **• Exercice**

Calculer le dépôt initial maximum à l'ouverture d'un plan :

- 1) Pour un plan d'une durée de 4 ans.
- 2) Pour pouvoir proroger le plan jusqu'à 10 ans.

**Solution**

Il suffit de tenir compte du plafond de dépôt et des versements annuels obligatoires à effectuer. Le plafond global des dépôts est de 400 000 FRF.

Dans le premier cas, il faut prévoir d'effectuer  $4 \times 3\,600$  FRF de versements annuels, soit 14 400 FRF. Le dépôt initial maximum à l'ouverture est donc de  $400\,000 - 14\,400 = 385\,600$  FRF.

Dans le second cas, il faudra pouvoir verser  $10 \times 3\,600$  FRF, ce qui donne un versement initial maximum de  $400\,000 - 36\,000 = 364\,000$  FRF.

Compte tenu de la faible différence de montant initial, il sera conseillé d'opter pour la deuxième solution qui laisse la liberté de proroger le plan au-delà de 4 ans. En effet, si les taux d'intérêt baissent, le placement ne pourra être renouvelé à des conditions aussi avantageuses dans le premier cas. D'autre part, si le plan a été souscrit dans l'objectif d'emprunter pour un investissement immobilier, il est important de conserver une certaine souplesse quant à la date de sortie.

Rappelons qu'il est conseillé, chaque fois que cela est possible, d'ouvrir plusieurs plans pour augmenter la prime d'État (plafonnée à 10 000 FRF par plan) et avoir plus de souplesse pour la « liquidité » des fonds [on « casse » un seul plan pour récupérer une partie de l'épargne et on conserve les bénéfices de l'épargne accumulée à des conditions avantageuses sur le(s) autre(s) plan(s)].

**2.4.3. Optimisation d'un Plan épargne logement****• Exercice 1**

Supposons un plan ouvert le 1<sup>er</sup> janvier 1995 aux conditions en vigueur à l'époque, c'est-à-dire au taux global de 5,25 %. À l'échéance initiale du plan, le 1<sup>er</sup> janvier 1999, les intérêts acquis sont de 20 000 FRF prime incluse et le montant des dépôts à cette date est de 130 000 FRF. Le souscripteur souhaite effectuer un versement exceptionnel destiné à optimiser la prime d'épargne car il est maintenant certain de ne plus proroger son plan au-delà du 1<sup>er</sup> janvier 2000. Quel versement doit-il effectuer en valeur 1<sup>er</sup> janvier 1999, donc dans la deuxième quinzaine de décembre 1998 ?

**Solution (1)**

Pour optimiser le rendement du PEL, il faut obtenir au 1<sup>er</sup> janvier 2000 35 000 FRF d'intérêts ce qui correspond à une prime d'État égale à 10 000 FRF (2/7). Il faut donc que les intérêts servis sur la dernière année (1999) soient de 15 000 FRF. Nous avons donc l'équation suivante :

$$(\text{solde du plan} + \text{versement}) \times 5,25\% = 15\,000 \text{ FRF.}$$

Le solde du plan est égal à la somme des versements déjà effectués et des intérêts acquis au 1<sup>er</sup> janvier 1999, c'est-à-dire  $130\,000 + 20\,000 = 150\,000$  FRF.

En première approximation, nous obtenons donc un versement exceptionnel de  $\left(\frac{15\,000}{5,25} \times 100\right) - 150\,000 = 135\,714$  FRF que nous arrondirons à 135 700 FRF.

En réalité, il faut tenir compte des versements à effectuer en 1999 soit 3 600 FRF minimum. En supposant qu'ils soient effectués semestriellement en valeurs 1<sup>er</sup> avril et 1<sup>er</sup> octobre, ils rapporteront  $\left(1\,800 \times 5,25\% \times \frac{18}{24}\right) + \left(1\,800 \times 5,25\% \times \frac{6}{24}\right) = 94,50$  FRF. Il nous faut donc obtenir par le versement exceptionnel 14 905,50 FRF d'intérêts au titre de 1999, ce qui donne un versement exceptionnel égal à :

$$\left(\frac{14\,905,50}{5,25}\right) - 150\,000 = 133\,914 \text{ FRF.}$$

Une autre solution aurait consisté à effectuer un seul versement dans la première quinzaine de janvier. Avec les mêmes données initiales, nous pouvons recalculer le versement exceptionnel à effectuer<sup>7</sup>.

### Solution (2)

Cette fois, il nous faut résoudre l'équation suivante :

$$\left(150\,000 \times 5,25 \times \frac{24}{2\,400}\right) + \left(\text{versement} \times 5,25 \times \frac{23}{2\,400}\right) = 15\,000 \text{ FRF}$$

$$\text{ce qui donne } \text{versement} = (15\,000 - 7\,875) \times \frac{2\,400}{23} \times \frac{1}{5,25} = 141\,615 \text{ FRF}$$

Notons que le versement étant plus tardif, il est nécessairement plus important.

### • Exercice 2

Supposons un plan ouvert le 1<sup>er</sup> janvier 1995 avec un dépôt initial égal au minimum légal, soit 1 500 FRF et l'engagement de verser semestriellement 1 800 FRF le 31 mars et le 30 septembre.

1. Quels seront le solde du plan et le montant des intérêts acquis au terme des quatre ans d'épargne envisagée ?

2. Quel est le montant du dépôt initial nécessaire pour obtenir la prime d'État maximale ?

### Solution

1. Au terme des 4 ans, le versement initial  $vi$  vaudra  $vi \times \left(1 + \frac{5,25}{100}\right)^4 = vi \times 1,2271239$  ce qui donne 1 840,68 FRF.

7. Dans ce cas, il n'est plus nécessaire d'effectuer de versements périodiques puisque le montant minimum annuel de 3 600 francs est déjà atteint et nous pouvons demander la suspension des versements.

Cet ouvrage propose un panorama général des différents supports d'investissement disponibles pour les particuliers ou pour les professionnels. Il donne une description des différents actifs ou placements, en termes de rémunération et de fiscalité, des marchés ainsi que des différentes modalités d'investissement. Il présente également les techniques de gestion de portefeuille et de couverture des risques (taux, change ...).

Les aspects théoriques abordés sont mis en lumière par une approche pratique, particulièrement privilégiée grâce à de nombreux exemples et exercices corrigés.

Il s'adresse non seulement aux étudiants des deuxième et troisième cycles d'économie et de gestion, mais également à tous les professionnels de la banque et de la finance et aux particuliers.

*Frédéric Herbin*, docteur en Sciences de gestion, est professeur de finance à l'EDHEC de Lille et à l'IESEG.

*Catherine Bailleul* est ingénieur de l'École centrale de Lille. Elle est actuellement fondée de pouvoir à la Société Générale et dispense des enseignements de finance dans le programme de troisième cycle « Management des banques et des institutions financières » géré conjointement par la Faculté libre de sciences économiques de Lille et l'IESEG.

*Octave Jokung*, docteur en Sciences de gestion, est responsable du département « finance et économie » de l'EDHEC de Lille. Il dispense également des enseignements à l'IESEG et à la Faculté libre de sciences économiques de Lille.

*Pierre N'Gabane*, docteur en Sciences de gestion, est doyen de la Faculté libre de sciences économiques de Lille. Il est également professeur de finance à l'IESEG.



ISBN 2-200-21746-3



Participant d'une démarche de transmission de fictions ou de savoirs rendus difficiles d'accès par le temps, cette édition numérique redonne vie à une œuvre existant jusqu'alors uniquement sur un support imprimé, conformément à la loi n° 2012-287 du 1<sup>er</sup> mars 2012 relative à l'exploitation des Livres Indisponibles du XX<sup>e</sup> siècle.

Cette édition numérique a été réalisée à partir d'un support physique parfois ancien conservé au sein des collections de la Bibliothèque nationale de France, notamment au titre du dépôt légal. Elle peut donc reproduire, au-delà du texte lui-même, des éléments propres à l'exemplaire qui a servi à la numérisation.

Cette édition numérique a été fabriquée par la société FeniXX au format PDF.

La couverture reproduit celle du livre original conservé au sein des collections de la Bibliothèque nationale de France, notamment au titre du dépôt légal.

\*

La société FeniXX diffuse cette édition numérique en accord avec l'éditeur du livre original, qui dispose d'une licence exclusive confiée par la Sofia – Société Française des Intérêts des Auteurs de l'Écrit – dans le cadre de la loi n° 2012-287 du 1<sup>er</sup> mars 2012.

Avec le soutien du

