

Chapitre 14 - Les emprunts obligataires

Synthèse

Sommaire :

1	Les emprunts obligataires	2
1.1	Généralités	2
1.2	Caractéristiques d'un emprunt obligataire	2
1.3	Les catégories d'obligations	3
1.4	Les tableaux d'amortissement des emprunts.	4
	• Le remboursement in fine	4
	• Les remboursements constants	4
	• Les annuités constantes	5
2	L'emprunt obligataire.....	7
2.1	La comptabilisation à la date d'émission de l'emprunt obligataire	7
2.2	Le traitement comptable à l'inventaire.....	9
3	Les émissions de bons de souscriptions d'obligations	13
4	L'annulation par l'entité de ses propres obligations.....	14

1 Les emprunts obligataires

1.1 Généralités

Définition : il s'agit d'un emprunt à long terme contracté par une société de capitaux, divisé en parts égales appelées obligations, dont le remboursement peut être échelonné sur la durée de l'emprunt (tirage au sort) ou bien effectué in fine.

Les obligations sont des valeurs mobilières qui représentent des créances sur la société. L'obligataire perçoit un intérêt, mais il ne participe pas à gestion de la société au même titre que l'actionnaire. Toutefois, l'ensemble des obligataires est regroupé en une " Masse " qui dispose d'une personnalité morale.

Les emprunts obligataires échappent au monopole bancaire. Si la loi autorise les SARL à émettre des obligations, sous réserve qu'elles remplissent certaines conditions, l'emprunt obligataire est généralement réservé à l'État, aux collectivités publiques et aux entreprises de grande taille qui font appel à l'épargne publique.

1.2 Caractéristiques d'un emprunt obligataire

- la valeur nominale (V_n) des obligations : C'est la valeur qui sert de base au calcul des intérêts,
- le taux nominal d'intérêt (i) : il sert à désigner l'emprunt et à calculer le montant du coupon. Il peut être fixe ou variable,
- le coupon, montant versé aux créanciers est calculé en appliquant le taux d'intérêt nominal à la valeur nominale = $V_n \times i$,
- le prix d'émission (E) : c'est la somme effectivement prêtée par l'obligataire.
- la durée n de l'emprunt correspond au délai entre la date d'émission et la date de remboursement,
- le prix de remboursement des obligations (R) : c'est la somme payée et versée par l'emprunteur lors du remboursement de l'obligation.

Exemple : une société émet 10 000 obligations de nominal 500 € (V_N), de prix d'émission 490 € (E) et de prix de remboursement de 550 € (R). La durée de l'emprunt est de 5 ans (n), le taux d'intérêt est de 1% (i).

Coupon = $V_n \times i = 500 \text{ €} \times 1\% = 5 \text{ €}$ unitaire ; coupon global = 50 000 €.

L'obligation peut-être :

- au pair ($E = V_n$) ou ($R = V_n$),

Exemple : une société émet 10 000 obligations de nominal 500 € (V_n), de prix d'émission 500 € (E) et de prix de remboursement de 500 € (R).

- au-dessous ($E < V_n$) ou ($R < V_n$).

Exemple : une société émet 10 000 obligations de nominal 500 € (V_n), de prix d'émission 490 € (E) et de prix de remboursement de 495 € (R).

- au-dessus du pair ($E > V_n$) ou ($R > V_n$).

Exemple : une société émet 10 000 obligations de nominal 500 € (V_n), de prix d'émission 510 € (E) et de prix de remboursement de 515 € (R).

1.3 Les catégories d'obligations

Les obligations au pair : le prix de remboursement est égal au prix d'émission et au nominal de l'obligation.

Les obligations à prime : la prime de remboursement apparaît lorsque le prix de remboursement est supérieur au prix d'émission de l'obligation, ou bien quand le prix d'émission est inférieur au nominal.

Les obligations participatives : l'intérêt perçu par l'obligataire se décompose en une partie fixe et une partie proportionnelle au bénéfice. Parfois, c'est la prime de remboursement qui est proportionnelle au bénéfice.

Les obligations convertibles : l'obligataire possède un droit d'option pour convertir son obligation en action.

Les obligations avec bons de souscription : ces obligations donnent le droit de participer à une augmentation de capital, ou de souscrire à un nouvel emprunt obligataire.

Les obligations à coupon zéro : il n'y a pas de taux d'intérêt, mais le prix d'émission est très nettement inférieur au prix de remboursement, remboursement qui s'effectue in fine.

1.4 Les tableaux d'amortissement des emprunts.

Il existe trois méthodes d'amortissement :

- le remboursement in fine,
 - le remboursement par amortissements constants,
 - le remboursement par annuités constantes,
- Le remboursement in fine

Il s'agit d'un mode de remboursement que l'on rencontre beaucoup avec les obligations à taux 0 et à forte prime de remboursement, puisque le remboursement total de l'emprunt s'effectue à la fin de sa durée de vie.

Exemple : une société émet 10 000 obligations de nominal 500 €, de prix d'émission 490 € et de prix de remboursement de 550 €. La durée de l'emprunt est de 5 ans, le taux d'intérêt est de 1%.

Années	Obligations restantes	Coupons	Obligations amorties	Amortissement réel	Annuité réelle
1	10000	50 000,00 €	0	0	50 000,00 €
2	10000	50 000,00 €	0	0	50 000,00 €
3	10000	50 000,00 €	0	0	50 000,00 €
4	10000	50 000,00 €	0	0	50 000,00 €
5	10000	50 000,00 €	10000	5 500 000,00 €	5 550 000,00 €
Total		250 000,00 €		5 500 000,00 €	5 750 000,00 €

Année 1 : coupons : $10\,000 \times 500\,€ \times 1\% = 50\,000\,€$.

Année 5 : amortissement réel : $10\,000 \times 550\,€ = 5\,500\,000\,€$.

Lorsque le taux d'intérêt est supérieur à 0, ce mode est relativement coûteux, car l'intérêt (coupon) étant calculé sur le capital restant dû, ce dernier ne diminuant pas, l'emprunteur paye chaque année un montant d'intérêt élevé.

- Les remboursements constants

Il s'agit d'un mode d'amortissement où l'on amortit chaque année le même nombre d'obligations, le remboursement est donc constant, l'intérêt (coupon) étant calculé sur le capital restant dû, la colonne coupon décroît ainsi que la colonne annuité.

Exemple : une société émet 10 000 obligations de nominal 500 €, de prix d'émission 490 € et de prix de remboursement de 550 €. La durée de l'emprunt est de 5 ans, le taux d'intérêt est de 1%.

Années	Obligations restantes	Coupons	Obligations amorties	Amortissement réel	Annuité réelle
1	10000	50 000,00 €	2000	1 100 000,00 €	1 150 000,00 €
2	8000	40 000,00 €	2000	1 100 000,00 €	1 140 000,00 €
3	6000	30 000,00 €	2000	1 100 000,00 €	1 130 000,00 €
4	4000	20 000,00 €	2000	1 100 000,00 €	1 120 000,00 €
5	2000	10 000,00 €	2000	1 100 000,00 €	1 110 000,00 €
Total		150 000,00 €		5 500 000,00 €	5 650 000,00 €

Obligations amorties, 10 000 obligations / 5 ans = 2 000 obligations.

Amortissement réel, 2 000 x 550 = 1 100 000 €.

- Les annuités constantes

Il s'agit d'un mode d'amortissement où l'on paye chaque année la même somme : l'annuité payée est donc constante. L'intérêt (coupon) étant calculé sur le capital restant dû, la colonne coupon décroît alors que la colonne annuité doit rester constante, donc la colonne amortissement doit s'accroître.

Le principe des annuités constantes est le suivant : il doit y avoir égalité entre le prix perçu par la société émettrice et la valeur actuelle des annuités futures au jour de l'émission. Le calcul de l'annuité varie selon le cas d'une émission au pair ou d'une émission au-dessus du pair (avec prime).

Dans le cas d'un emprunt au pair, la formule de calcul de l'annuité constante est la suivante :

$$R \times \text{nombre d'obligations} = \text{annuité} \times (1 - (1 + i)^{-n}) / i$$

D'où :

$$\text{Annuité} = R \times \text{nombre d'obligations} \times i / (1 - (1 + i)^{-n})$$

Exemple : une société émet 10 000 obligations de nominal 500 €, de prix d'émission 500 € et de prix de remboursement de 500 €. La durée de l'emprunt est de 5 ans, le taux d'intérêt est de 1%.

$$A = 10\,000 \times 500 \times 1\% / (1 - 1,01^{-5}) = 1\,030\,199 \text{ €}.$$

$$(R = 500 \times 1\% / 500 = 1\%)$$

Années	Obligations restantes	Coupons	Amortissement théorique	Obligations amorties	Amortissement réel	Annuité réelle
1	10000	50 000,00 €	980 199,00 €	1960	980 000,00 €	1 030 199,00 €
2	8040	40 200,00 €	989 999,00 €	1980	990 000,00 €	1 030 199,00 €
3	6060	30 300,00 €	999 899,00 €	2000	1 000 000,00 €	1 030 199,00 €
4	4060	20 300,00 €	1 009 899,00 €	2020	1 010 000,00 €	1 030 199,00 €
5	2040	10 200,00 €	1 019 999,00 €	2040	1 020 000,00 €	1 030 199,00 €
Total	0	151 000,00 €		10000	5 000 000,00 €	

- Coupons pour l'année 1 : $10\,000 \times 500 \text{ €} \times 1\% = 50\,000 \text{ €}$,
- Amortissement théorique : $1\,030\,199 - 50\,000 = 980\,199 \text{ €}$,
- Obligations amorties : $980\,199 \text{ €} / 500 \text{ €} = 1960,40 \Rightarrow 1\,960$,
- Amortissement réel : $1\,960 \times 500 = 980\,000 \text{ €}$.
- Obligations restantes pour l'année 2 : $10\,000 - 1960 = 8\,040$.

Pour aller plus loin :

Dans le cas d'un emprunt à prime : le taux d'intérêt ne peut être utilisé tel quel pour le calcul de l'annuité. Il faut calculer un taux d'intérêt réel qui compare le coupon d'intérêt au prix de remboursement.

i' est le prix de remboursement,

$$i' = (V_n * i) / R \text{ (prix de remboursement)}$$

$$R \times \text{nombre d'obligations} = \text{annuité} \times (1 - (1 + i')^{-n}) / i'$$

D'où :

$$\text{Annuité} = R \times \text{nombre d'obligations} \times i' / (1 - (1 + i')^{-n})$$

Exemple : une société émet 10 000 obligations de nominal 500 €, de prix d'émission 490 € et de prix de remboursement de 550 €. La durée de l'emprunt est de 5 ans, le taux d'intérêt est de 1%.

$$i' = 500 \times 1\% / 550 = 0,0090909$$

$$A = 10\,000 \times 550 \times 0,0090909 / (1 - 1,0090909^5) = 1\,130\,181 \text{ €}$$

Années	Obligations restantes	Coupons	Amortissement théorique	Obligations amorties	Amortissement réel	Annuité réelle
1	10000	50 000,00 €	1 080 180,99 €	1964	1 080 200,00 €	1 130 180,99 €
2	8036	40 180,00 €	1 090 000,99 €	1982	1 090 100,00 €	1 130 180,99 €
3	6054	30 270,00 €	1 099 910,99 €	2000	1 100 000,00 €	1 130 180,99 €
4	4054	20 270,00 €	1 109 910,99 €	2018	1 109 900,00 €	1 130 180,99 €
5	2036	10 180,00 €	1 120 000,99 €	2036	1 119 800,00 €	1 130 180,99 €
Total	0	150 900,00 €		10000	5 500 000,00 €	5 650 904,95 €

$50\,000 = 10\,000 \times 500 \times 1\%$.

$1\,080\,180,99 = 1\,130\,189,99 - 50\,000$

$1\,964 = 1\,080\,180,99 / 550 = 1\,963,96 = 1964$

2 L'emprunt obligataire

2.1 La comptabilisation à la date d'émission de l'emprunt obligataire

- Émission de l'emprunt

473	163	Obligations à la souche (N*R) Emprunts obligataires	X		
				X	

- Souscription de l'emprunt obligataire

467 169	473	Autres comptes débiteurs N * E Prime de remboursement N *(R-E) Obligations à la souche	X X		
				X	

- Libération de l'emprunt obligataire

512	467	Banque Autres comptes débiteurs	X		
				X	

- Frais d'émission de l'emprunt obligataire

627 44566	512	Frais émission d'emprunts TVA sur ABS Banque	X X		
				X	

Exemple :

La société GAN émet un emprunt obligataire le 10.05.N. Cet emprunt se compose de 20 000 obligations de nominal 200 €, émises 190 € et remboursables 220 €. La durée de vie de cet emprunt est de 5 ans, le coupon est de 8 €. La souscription est close le 30.06.N, toutes les obligations ont été acquises.

Les services bancaires s'élèvent à 1% HT du montant de la souscription perçue.

Le mode d'amortissement est celui des annuités constantes à terme échu (30.06.N+1).

Coupon = 8 € => $200 \text{ €} * i\% = 8 \text{ €}$ d'où $i = 4\%$

$r = \text{coupon} / R \Rightarrow r = 8 \text{ €} / 220 \text{ €} = 0.036363636$

$NR = a * (1 - (1 + r)^{-n}) / r \Rightarrow 20\,000 * 220 = a * (1 - (1, 0.036363636)^{-5}) / 0.036363636$

=> $a = 978\,285$

n	Obligations vivantes	Coupon 8 €	Amortissement théorique	Obligations amorties	Amortissement réel	Annuité réelle
1	20 000	160 000 €	818 285 €	3 719	818 180 €	978 180 €
2	16 281	130 248 €	848 037 €	3 855	848 100 €	978 348 €
3	12 426	99 408 €	878 877 €	3 995	878 900 €	978 308 €
4	8 431	67 448 €	910 837 €	4 140	910 800 €	978 248 €
5	4 291	34 328 €	943 957 €	4 291	944 020 €	978 348 €
Total	0	491 432 €		20 000	4 400 000 €	4 891 432 €

- Émission de l'emprunt (10.05)

473	163	Obligations à la souche (N*R) Emprunts obligataires	4 400 000	4 400 000
-----	-----	--	-----------	-----------

- Souscription de l'emprunt obligataire (30.06)

467		473	Autres comptes débiteurs N * E	3 800 000		4 400 000
169			Prime de remboursement N *(R-E)	600 000		
			Obligations à la souche			

- Libération de l'emprunt obligataire (30.06)

512		467	Banque	3 800 000		3 800 000
			Autres comptes débiteurs			

- Frais d'émission de l'emprunt obligataire (30.06)

627		512	Frais émission d'emprunts	38 000		45 600
44566			TVA sur ABS	7 600		
			Banque			

2.2 Le traitement comptable à l'inventaire

- Le traitement comptable de la prime d'émission

2 possibilités :

- La prime de remboursement est amortie sur la durée de l'emprunt : $DAP = \text{Prime} / N$

Avec un prorata temporis pour les emprunts émis en cours d'année.

- La prime de remboursement est amortie au prorata des intérêts courus : $DAP = \text{ICNE de l'exercice} / \text{Total des ICNE}$

Si l'emprunt a été émis en cours d'exercice, les ICNE doivent être déterminés, pour chaque année de la façon suivante : ICNE du 01.01 à la date d'échéance de l'emprunt et ICNE de la date de l'échéance de l'emprunt jusqu'à la date de clôture.

6861		169	DAP prime de remboursement	X		X
			Prime de remboursement			

Exemple :

La prime de remboursement est amortie sur la durée de l'emprunt :

6861			DAP prime de remboursement Prime de remboursement	60 000			60 000
	169						

$$600\,000 / 5 * 6/12 = 60\,000$$

La prime de remboursement est amortie au prorata des intérêts courus

6861			DAP prime de remboursement Prime de remboursement	97 674			97 674
	169						

$$600\,000 \text{ €} * (0 + 160\,000 \text{ €} * 6/12) / 491\,432 \text{ €} = 97\,674$$

Pour Les années suivantes :

$$600\,000 \text{ €} * (160\,000 * 6/12 + 130\,248 * 6/12) / 491\,432 \text{ €} = 177\,185 \text{ €}$$

$$600\,000 \text{ €} * (130\,248 * 6/12 + 99\,408/2) / 491\,432 \text{ €} = 140\,196 \text{ €}$$

$$600\,000 \text{ €} * (99\,408/2 + 67\,448/2) / 491\,432 \text{ €} = 101\,859 \text{ €}$$

$$600\,000 \text{ €} * (67\,448/2 + 34\,428/2) / 491\,432 \text{ €} = 62\,191 \text{ €}$$

$$600\,000 \text{ €} * (34\,428/2) / 491\,432 \text{ €} = 21\,017$$

- Le traitement comptable des frais d'émission d'emprunts

L'entreprise a le choix entre :

- Maintenir les frais d'émission en charges au titre de l'exercice.
- Répartir les frais sur plusieurs exercices au moyen d'un compte de charge à répartir.

Si les frais sont supportés intégralement par l'exercice d'émission, aucune écriture n'est à comptabiliser à la clôture de l'exercice. Si les frais sont répartis sur plusieurs exercices, la durée maximale de répartition est la durée de l'emprunt. **Aucun prorata temporis n'est appliqué pour les emprunts émis en cours d'exercice.**

L'étalement peut être opéré selon 2 modalités :

- Soit par fraction égale, au prorata de la durée de l'emprunt,
- Soit au prorata de la rémunération courue : $\text{Frais d'émission} * \text{Rémunération courue de l'exercice} / \text{Rémunération courue totale}$.

Rémunération courue = intérêts courus + Amortissement de la prime de remboursement.

Les écritures sont les suivantes :

- Transfert des frais d'établissement pour leur montant total

4816	627	Frais d'émission des emprunts Frais émission d'emprunts	X		
			X		

- Amortissement des frais d'émission pour leur montant total

6812	4816	DAP des charges d'exploitation à répartir Frais d'émission des emprunts	X		
			X		

Exemple :

Les frais sont amortis sur la durée de l'emprunt :

- Transfert des frais d'établissement pour leur montant total

4816	627	Frais d'émission des emprunts Frais émission d'emprunts	38 000		
			38 000		

- Amortissement des frais d'émission pour leur montant total

6812	4816	DAP des charges d'exploitation à répartir Frais d'émission des emprunts	7 600		
			7 600		

38 000 / 5 = 7 600

Les frais sont amortis en fonction de la rémunération courue :

- Transfert des frais d'établissement pour leur montant total

4816	627	Frais d'émission des emprunts Frais émission d'emprunts	38 000		
			38 000		

- Amortissement des frais d'émission pour leur montant total

6812	4816	DAP des charges d'exploitation à répartir Frais d'émission des emprunts	6 186	6 186
------	------	--	-------	-------

$38\,000\text{ €} * (160\,000\text{ €} * 6/12 + 97\,674\text{€}) / (491\,432\text{ €} + 600\,000\text{€})$

- Le traitement comptable des intérêts courus non échus

Les ICNE sont déterminés de la date de l'emprunt à la date de clôture (pas de ICNE si l'emprunt débute le 1^{er} janvier)

6611	16883	Intérêts des emprunts et dettes Intérêts courus sur emprunts obli.	X	X
------	-------	---	---	---

Ecriture à contrepasser à l'ouverture de l'exercice suivant.

Suite de l'exemple :

6611	16883	Intérêts des emprunts et dettes Intérêts courus sur emprunts obli.	80 000	80 000
------	-------	---	--------	--------

- Le traitement comptable à la date d'échéance de l'emprunt

Par simplification, écriture similaire à un emprunt indivis :

661 163	512	Intérêts Emprunt Banque	X X	X
------------	-----	-------------------------------	--------	---

Fin de l'exemple :

661 163	512	Intérêts Emprunt Banque	160 000 818 180	978 180
------------	-----	-------------------------------	--------------------	---------

3 Les émissions de bons de souscriptions d'obligations

Les BSO (Bons de Souscription d'Obligations) sont des instruments financiers qui donnent à leur détenteur le droit, mais non l'obligation, de souscrire à des obligations émises par une entreprise à un prix et à une date déterminée à l'avance. Ces bons sont souvent émis en complément d'autres titres, comme des actions, et peuvent être utilisés par les entreprises pour lever des fonds supplémentaires.

Voici quelques caractéristiques clés des BSO :

- **Droit de Souscription** : Les BSO confèrent un droit de souscription à des obligations futures. Cela signifie que le détenteur peut choisir d'acheter des obligations à un prix prédéterminé, généralement à une date spécifique ou dans une certaine période.
- **Prix d'Exercice** : Le prix auquel les obligations peuvent être souscrites est fixé à l'avance. Ce prix est souvent inférieur au prix de marché des obligations au moment de l'émission des BSO, ce qui peut rendre les BSO attractifs pour les investisseurs.
- **Date d'Exercice** : Les BSO ont une date d'exercice ou une période pendant laquelle le détenteur peut exercer son droit de souscription. Passé cette date, le bon devient généralement sans valeur.

- **Emission des BSO**

512	487	Banque PCA	X	X
-----	-----	---------------	---	---

- **Emission de l'emprunt obligataire**

Les écritures sont similaires à celles d'un emprunt ordinaire (partie 2).

- **A la clôture**

Pour les BSO utilisés, il faut **étaier le montant des BSO au résultat de l'exercice sur la durée de l'emprunt** : Nombre de BSO * Montant d'un BSO / Durée

487	768	PCA Autres produits financiers	X	X
-----	-----	-----------------------------------	---	---

Pour les BSO non utilisés, les **intégrer au résultat pour le montant total**.

161		Emprunts obligataire	X		
	505	Obligations rachetées		X	
	7783	Bonis provenant du rachat		X	

Ou

161		Emprunts obligataire	X		
	505	Obligations rachetées		X	
6783		Malis provenant du rachat	X		