

H -Les obligations convertibles en actions ,les obligations échangeables en actions

a) les obligations convertibles en actions (oca)

L'obligation convertible peut être définie comme un titre obligataire échangeable, pendant une certaine période et selon des modalités stipulées au contrat d'émission, contre une ou plusieurs action(s). Selon que l'on se place du point de vue d'un obligataire ou de celui d'un actionnaire, elle est comparable à une obligation classique qui serait assortie d'une prime de remboursement dépendant de la capitalisation boursière de l'entreprise émettrice au moment de l'amortissement, ou à une action dont le dividende serait garanti pendant un certain délai¹.

Un premier type d'obligation convertible a été introduit en France en 1953² sous l'appellation *d'obligation convertible pendant une courte période*. Ses caractéristiques essentielles étaient les suivantes:

- . en premier lieu, la période d'échange devait se limiter à une durée très courte (de l'ordre de quelques mois), dans les cinq années suivant l'émission.

- . en second lieu, le décret interdisait à l'entreprise qui choisissait ce mode de financement, d'ici l'expiration des délais de l'option, tout nouvel emprunt du même genre, toute distribution ou incorporation de réserves, et l'obligeait en cas d'augmentation de capital en numéraire à prendre toutes dispositions pour permettre aux futurs obligataires échangistes d'y souscrire, dans les mêmes conditions que les anciens actionnaires, après l'échange de leurs titres. Ceci impliquait qu'il soit procédé à une nouvelle augmentation de capital, en tous points similaire à la précédente, à l'issue de la période de conversion , réservée aux nouveaux actionnaires ayant échangé leurs obligations convertibles. Ceci impliquait en outre, un gel de la structure du capital de la société à la situation atteinte au moment de l'émission de l'obligation convertible.

Compte-tenu des contraintes lourdes associées aux obligations convertibles pendant une courte période , peu d'émissions de ce type ont été lancées.

Un deuxième type d'obligation convertible qualifiée *d'obligation convertible à tout moment* né en 1969³ allait, à l'inverse des formulations précédentes, s'avérer praticable: depuis cette date, , c'est à quelques exceptions près ce type d'obligation convertible qui a été généralement utilisé.(exemple BSN ci-contre)

¹ J.Dif Les obligations convertibles ,Thèse de Doctorat en Economie et Administration des Entreprises. Université de Rennes I , IGR,1974

²Loi du 25 Février 1953 et décret d'application du 3 septembre 1953

³D'une loi du 6 Janvier 1969 et d'un décret-loi du 26 Décembre 1969.

Exemple d'émission d'obligations convertibles : BSN Octobre 1993

EMISSION D'OBLIGATIONS CONVERTIBLES

*Nous développer dans le monde
est notre stratégie.*

*Vous associer à ce développement
est notre objectif.*

**Actionnaires BSN, vous avez priorité
pour souscrire du 27 octobre au 8 novembre
1993 inclus, à raison d'une obligation
convertible pour 20 actions détenues.**

■ **Montant de l'émission** : 3,5 milliards de francs

■ **Prix d'émission** : 1015 F ■ **Durée** : 8 ans 1 mois

9 jours ■ **Intérêt annuel** : 3 % soit 30,45 F par obligation
payable le 1^{er} janvier de chaque année à compter du

1^{er} janvier 1995 ■ **Taux de rendement actuariel brut** :
5,25 % (en cas de non-conversion) ■ **Amortissement**

normal : en totalité le 1^{er} janvier 2002 au prix de 1239 F (soit

122,1 % du prix d'émission) ■ **Amortissement anticipé** :

possible par rachat en Bourse et par remboursement au gré

de l'émetteur dans les conditions prévues au contrat

■ **Cotation** : à la Bourse de Paris ■ **Conversion des**

obligations en actions : à tout moment à compter du

1^{er} janvier 1994 à raison d'une action pour une obligation.

BSN
GROUPE

PREMIER GROUPE ALIMENTAIRE FRANCAIS

Le prospectus visé par la COB en date du 25/10/1993, sous le n° 93-528 est disponible sans frais à partir du 27 octobre 1993 au siège social de BSN
Direction de la Communication : 7, rue de Téhéran - 75008 PARIS - BALO du 27 octobre 1993.

A la différence de l'Obsa précédente où le souscripteur recevait en fait lors de l'émission deux titres qui au lendemain de l'émission étaient cotés sur le marché de manière indépendante, l'obligation convertible est un titre *unique* auquel est attaché un bon de conversion⁴ permettant à partir d'une certaine date de convertir son obligation, selon une parité de conversion définie à l'avance lors de la signature du contrat, en un certain nombre d'actions.

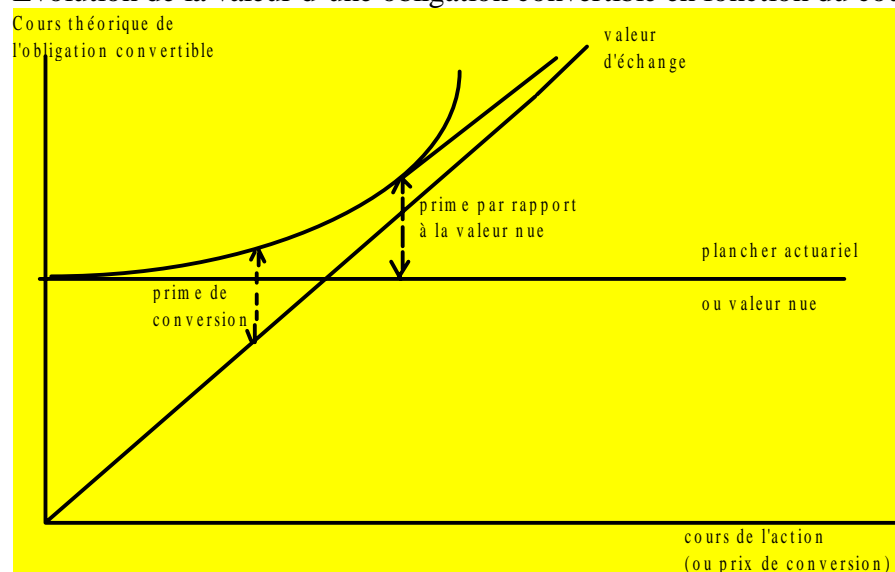
La valeur théorique d'une telle obligation convertible peut être exprimée par référence à deux expressions de la valeur potentielle de ses deux composantes :

- la valeur actuarielle de sa composante obligataire tout d'abord, égale à la valeur d'une obligation classique possédant les mêmes caractéristiques que l'obligation convertible, à l'exclusion du bon de conversion: on s'y réfère habituellement en parlant de *valeur nue de l'obligation* ou de *plancher actuariel*⁵. Il s'agit là d'une valeur *minimale* de l'obligation convertible dans l'hypothèse de non-conversion du titre, hypothèse pour laquelle la valeur du bon de conversion est nulle et où l'obligation convertible tout au long de la période d'amortissement du titre se comporte comme un strict produit obligataire.

- la valeur d'échange de l'obligation convertible égale à la valeur des actions susceptibles d'être obtenues au moment de la conversion selon la parité convenue.

Le graphique ci-dessous illustre les relations existant entre le cours de l'obligation convertible, le cours de l'action⁶ et les deux valeurs ci-dessus:

Evolution de la valeur d'une obligation convertible en fonction du cours de l'action



⁴ bon de conversion non détachable

⁵ sous entendu plancher actuariel en to

⁶ est prise ici l'hypothèse d'une parité de conversion de 1 action pour 1 obligation.(entraînant une *base de conversion* égale à 1) Cette parité est généralement la règle lors des émissions d'obligations convertibles ; il en va différemment par contre lors de la conversion, la réalisation postérieure à l'émission d'obligations convertibles d'opérations en capital pouvant affecter les conditions de conversion : il convient dès lors d'ajuster le rapport initial de parité en le multipliant par un coefficient d'ajustement (1.10 par exemple) .La parité nouvelle sera alors de 1.10 action pour 1 obligation.(c'est-à-dire une nouvelle base de conversion de 1.10) entraînant une nouvelle estimation du *prix de conversion*. (440F dans le cas présent) C'est ce prix de conversion qui devra à chaque instant être comparé au prix de l'action pour juger de l'intérêt d'effectuer la conversion de ses titres.

Une caractéristique commune des obligations convertibles est , à l'émission , d'avoir un prix d'émission supérieur au cours de bourse de l'action ; il est dès lors peu probable que le détenteur de l'obligation convertible puisse envisager une conversion de son titre dans la première phase de la vie de l'obligation : à cette étape le cours de l'obligation convertible se confond avec celui qu'aurait une obligation classique à taux fixe de mêmes caractéristiques que l'obligation convertible , à l'option de conversion près. Il correspond alors à la valeur du plancher actuariel de l'obligation convertible.

Si nous faisons désormais l'hypothèse d'une évolution favorable du cours de l'action , conduisant celui-ci à devenir supérieur au prix de conversion de l'obligation convertible , alors la conversion de celle-ci en actions devient intéressante pour le porteur de l'obligation convertible: la valeur intrinsèque de celle-ci devient alors égale , pour ces niveaux élevés du cours de bourse, à la valeur des actions qu'il peut obtenir par la conversion de son titre. Au fur et à mesure de la progression du cours de l'action la valeur de l'obligation convertible aura donc tendance à évoluer du plancher actuariel (lorsque le cours de l'action est très largement inférieur au prix de remboursement du titre) vers sa valeur d'échange.

Pour un cours donné de l'action , la valeur de l'obligation convertible peut s'apprécier soit par rapport à sa valeur d'échange , soit par rapport à son plancher actuariel , conduisant dans le premier cas au calcul d'une *prime de conversion* (valeur totale de l'obligation convertible - valeur d'échange) , et dans le second cas au calcul d'une *prime par rapport à la valeur nue* (valeur totale de l'obligation convertible - plancher actuariel). Au fur et à mesure de la progression du cours de l'action la prime de conversion (mesurant en quelle sorte l'avantage de conserver l'obligation convertible sous sa forme obligataire⁷) aura tendance à se réduire jusqu'à devenir nulle pour les valeurs élevées du cours de l'action, la prime à la valeur nue de l'obligation progressant au contraire avec le cours de l'action jusqu'à se confondre ,pour les valeurs les plus élevées , avec la valeur intrinsèque de l'option de conversion.⁸⁹

On peut également interpréter la valeur théorique¹⁰ d'une obligation convertible comme l'addition des deux composantes suivantes:

⁷ maximum lors de l'émission; traditionnellement on a l'habitude d'exprimer cette prime de conversion en pourcentage du prix de conversion [prime de conversion(%)= (valeur de l'obligation convertible - prix de conversion) / prix de conversion].Puisque le prix de conversion n'est autre que :

prix de conversion = valeur de l'action x base de conversion

on peut ramener cette prime de conversion (%) à l'expression suivante:

prime de conversion(%) = (prix de conversion - valeur de l'action) / valeur de l'action

Généralement à l'émission , pour les emprunts convertibles français, cette prime de conversion est de l'ordre de 10% à 30% de la valeur de l'action correspondante.

D'une manière générale plus la prime de conversion par rapport à la valeur de l'action est élevée moins les perspectives de conversion et de plus-values pour le souscripteur sont importantes

⁸ les deux primes étant évidemment égales lorsque le plancher actuariel est égal à la valeur d'échange de l'obligation convertible

⁹ on peut également exprimer la prime de conversion en % du plancher actuariel. Dans ce cas on l'exprimera par:

prime de conversion(%) = (cours de l'obligation convertible - plancher actuariel) / plancher actuariel ; on s'y réfère quelquefois en parlant de prime de convertibilité. Les chances de conversion des obligations convertibles sont d'autant plus élevées que la prime de convertibilité est élevée.

¹⁰ pour une présentation de différentes méthodes d'évaluation d'une obligation convertible se reporter à:

J.C.Augros Options et Obligations convertibles , Paris:Economica, 1987 (notamment sa deuxième partie)

J.Dif L'Evaluation des Obligations Convertibles: une méthode simplifiée ,CAHIERS DE RECHERCHES EN GESTION DES ENTREPRISES (CEREFIA) , n°XXXIV, Juin 1993,pp.127-156 [voir aussi le logiciel BLACONV que ce dernier auteur a écrit à cette fin , dont le manuel d'utilisation est présenté sur le site Internet du Céréfia (<http://www.eco.univ-rennes1.fr/cerfia/logiciels/Blaconv>)]

valeur théorique de l'obligation convertible = plancher actuariel + valeur du droit de conversion

la première composante étant la valeur d'une obligation classique de mêmes caractéristiques que l'obligation convertible hormis l'existence du droit de conversion

la seconde étant la valeur de l'option d'achat d'action qu'autorise la détention de l'obligation convertible

cette dernière pouvant s'exprimer comme dans le cas étudié précédemment de l'option sur action par sa valeur totale, addition de sa valeur temporelle¹¹ et de sa valeur intrinsèque¹², valeur totale se confondant quasiment pour les valeurs élevées du cours de l'action avec sa valeur intrinsèque.

et pouvant être approximativement¹³ évaluée, comme toute option d'achat, à l'aide de la formule de Black et Scholes(1973)¹⁴:

$$V_{oc} = [N / (N+n')] [(C-D^*) \cdot N(d_1) - [Ex \cdot e^{-rT}] N(d_2)]$$

avec

$$d_1 = [\text{Ln} ((C-D^*)/Ex) + (r + 0.5 \sigma^2) T] / \sigma \sqrt{T}$$

$$d_2 = [\text{Ln} ((C-D^*)/Ex) + (r - 0.5 \sigma^2) T] / \sigma \sqrt{T} \text{ ou encore } d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

et

C	le cours de l'action (si base de conversion= 1) ou le prix de conversion (base de conversion x cours de l'action) dans les autres cas
Ex	le prix d'exercice du droit de conversion à la date d'exercice du droit, correspondant ici à la valeur nue de l'obligation convertible ¹⁵

N le nombre d'actions anciennes avant l'émission d'obligations convertibles

n le nombre d'obligations convertibles émises

b la base de conversion prévue pour l'opération

n' = n.b le nombre d'actions supplémentaires créées au terme de l'exercice des droits de conversion

La valeur théorique d'un tel droit de conversion est toujours positive, entraînant une valeur théorique de l'obligation convertible supérieure à celle d'une obligation classique de mêmes caractéristiques. Il en résultera l'acceptation par le souscripteur d'un taux de rendement

¹¹ valeur de l'obligation convertible - plancher actuariel

¹² valeur d'échange - plancher actuariel

¹³ approximativement car la formule de Black et Scholes concerne l'évaluation d'une option d'achat européenne, alors que la plupart des obligations convertibles émises en France (obligations convertibles à tout moment) sont théoriquement plus proches des options d'achat américaines que des options d'achat européennes. Pour être valide, la formule précédente suppose que l'on fasse une hypothèse supplémentaire: qu'un emprunt obligataire convertible ne fasse l'objet d'aucune conversion anticipée de la part du souscripteur.

¹⁴ compte-tenu de la dilution qui sera associée à la création des actions nouvelles lors de la conversion et des dividendes attendus de l'action d'ici la date d'exercice du droit de conversion

¹⁵ En décidant de convertir ses titres, le détenteur de l'obligation convertible renonce aux coupons futurs attachés au titre et au prix de remboursement de celui-ci à l'échéance finale; le droit de conversion peut dès lors être assimilé à une option d'achat, dont le prix d'exercice n'est autre que la valeur actuelle de ces flux auxquels il renonce à la date de conversion; cette caractéristique vaut à chaque instant de la durée de vie de l'obligation convertible. Or si l'on se situe à la date d'émission, date à laquelle on évalue la valeur théorique du droit de conversion, cette valeur actuelle des flux « obligataires » à venir d'ici la date de conversion n'est autre que la valeur nue de l'obligation ou le plancher actuariel de l'obligation.

de l'emprunt inférieur (-2% à -2.5%) à celui habituellement exigé au même moment d'un emprunt obligataire classique.

Le succès , réel , des emprunts convertibles est lié aux avantages qu'ils présentent tant pour le souscripteur que pour l'émetteur.

Pour le souscripteur, le coupon de l'obligation convertible est, la plupart du temps, notablement plus élevé que le dividende payé sur l'action correspondante. Le souscripteur bénéficie en outre de la relative sécurité des revenus obligataires (effet parachute de l'obligation convertible lié à l'existence du plancher actuariel) Il peut en outre, espérer une valorisation de son épargne en cas de succès de la société et de bonne tenue de son cours de bourse, en devenant actionnaire, et ce à la période qui lui conviendra le mieux.

Attractif pour le souscripteur, l'emprunt convertible l'est également pour l'émetteur : le taux d'intérêt associé à une obligation convertible est en général plus faible que celui d'une obligation classique en raison même de l'existence du droit de conversion associé à la première; il en résulte un allègement de la charge financière annuelle de la société. Cette charge financière annuelle est en outre déductible fiscalement du bénéfice imposable. En outre, l'obligation convertible permet aux dirigeants d'entreprises de tirer de l'emprunt convertible un montant d'argent supérieur à celui qu'autorise une émission de capital en numéraire. Pour cette dernière, le cours de bourse constitue un maximum, et le plus souvent le montant effectivement prélevé ne constitue qu'une fraction seulement de ce cours de bourse¹⁶ Au contraire l'obligation convertible est souvent émise à un prix très largement supérieur à celui de l'action correspondante, en raison de la protection que lui confère sa qualité de titre à revenu fixe. Enfin, l'emprunt convertible présentant moins de risque de dilution des bénéfices que l'augmentation de capital en numéraire, et s'il subsiste plus tardif . Enfin l'émission convertible constitue un moyen intéressant d'attirer vers la société une nouvelle clientèle d'actionnaires et permet d'élargir les bases de l'actionnariat de la société tout en les modifiant dans un sens compatible avec l'orientation à long terme choisie par les dirigeants de la société.¹⁷.

b) les obligations échangeables en actions (oea)

Un premier type d'*obligation échangeable en actions* a été introduite dans la législation française en 1966¹⁸. Le principe sur lequel repose ce nouveau type d'obligation était le suivant : plutôt que de créer des obligations à la date d'émission, et ultérieurement à la date de conversion de créer les actions destinées à l'échange, on procédait dès l'origine à une émission simultanée des obligations à remettre immédiatement au public et de des actions destinées à l'échange ultérieur. Concrètement cette solution consistait à faire souscrire par un tiers, appelé "tiers souscripteur"¹⁹, qui s'engageait d'une part à procéder, à tout moment, à la demande des obligataires, à l'échange des obligations contre des actions, et ce jusqu'à l'échéance de l'emprunt, et d'autre part, à participer aux augmentations de capital en numéraire que l'entreprise pourrait être amenée à lancer, et à remettre gratuitement aux obligataires les actions qu'il aurait reçues au titre des incorporations de réserves éventuelles. Peu de sociétés là encore allaient toutefois faire appel à ce type d'émission .

¹⁶ De 75% à 80% en moyenne de ce cours de bourse, avons-nous vu précédemment.

¹⁷ pour une présentation des motivations des émetteurs lors du choix d'une émission d'obligations convertibles aux Etats-Unis lire:

J.Hoffmeister Use of Convertible Debt in the Early 70's: a reevaluation of Corporate Motives, QUARTERLY REVIEW OF ECONOMICS AND BUSINESS, n°17,1977

¹⁸Par 1a loi du 24 Juillet 1966

¹⁹Généralement un établissement bancaire.

Cette annonce ne paraît qu'à titre d'information.

Mars 1999



ACCOR

€433.484.000

Obligations Echangeables 1% 2002

Echangeables en Actions Ordinaires de

Compass Group PLC

Emises au pair: 100%

Prime de conversion: 28,4%

Teneur de Livre et Chef de File Associé

Deutsche Bank

Chef de File Associé

J.P. Morgan Securities Ltd.

Conseil Financier de l'Emetteur

BT Alex. Brown International

Deutsche Bank



J.P. Morgan

Depuis quelques années un renouveau des obligations échangeables en actions , sous une forme particulière: il s'agit d'émissions tout à fait similaires aux obligations convertibles à tout moment étudiées précédemment , à la différence près que l'option de conversion porte, non plus sur l'action de l'émetteur ,mais sur l'action d'une autre société ,cette société étant le plus souvent une filiale de l'émetteur ou la maison-mère de l'émetteur,plus rarement une

(C) 1996/1999 Alain GALESNE Le Financement de l'Entreprise (I), RENNES:Editions du Cerefia

société n'ayant pas de liens capitalistiques avec l'émetteur.

Exemples d'obligations échangeables en actions

Date	Emetteur	Actions sous-jacentes
Février 1997	CANAL +	Médiaset
Novembre 1997	CREDIT COMMUNAL DE BELGIQUE	Dexia-France
	PARIBAS	Agf
Juin 1998	COMMERCIAL UNION	Société Générale
Octobre 1998	RALLYE	Casino
Novembre 1998	PATHE	BSkyB
Janvier 1999	ARTEMIS	Pinault-Printemps-Redoute
Mars 1999	SUEZ-LYONNAISE DES EAUX	AXA
	FINANCIERE AGACHE	Lvmh
Mars 1999	ACCOR	Compass

Les raisons d'émettre de tels titres sont très nombreuses:

- . les conditions financières des opérations de ce type sont très proches de celles habituellement faites aux obligations convertibles (taux d'intérêt nominal très largement inférieur à celui associé à un emprunt classique qui serait lancé par la même société)

- . ces obligations échangeables en actions permettent en outre d'éviter la dilution technique attachée sur le titre de l'émetteur dans le cadre d'une émission d'obligations convertibles. Cette dilution est reportée sur le titre remis à l'échange.

- . du fait d'une inflexion stratégique de l'émetteur (mise en œuvre d'une politique de recentrage de ses activités) celui-ci a pris la décision de se séparer d'une filiale : le lancement d'une émission d'obligations échangeables en actions de sa filiale permet à la société de les céder en douceur.

- . dans le même ordre d'idée se situe l'émission réalisée par une société qui entendrait se défaire à terme d'une participation dans une autre société (dénouement de participations croisées entre deux groupes) ; la vendre en bloc sur le marché pourrait affecter le comportement boursier du titre concerné, l'affecter à l'échange d'un emprunt obligataire permet d'étaler l'effet dilutif potentiel sur une période plus longue et plus éloignée.

Quant aux investisseurs ils peuvent être attirés par le potentiel de diversification des risques de l'opération, du fait qu'elle porte sur deux titres différents au lieu d'un seul.

Les modalités d'évaluation de tels titres sont tout à fait similaires à celles des obligations convertibles à la différence près que les paramètres (volatilité, D*) à prendre en considération pour l'évaluation du droit d'échange concernent la société dont le titre est apporté à l'échange et non plus celle de l'émetteur.

c) les obligations convertibles et/ou échangeables en actions existantes où à émettre (Océane)

Dernier né de cette famille d'obligations convertibles est l'Océane, dont le premier émetteur en Francs a été USINOR à la fin 1998 et en Euros VIVENDI dans les premiers jours de 1999. Leur exemple a été suivi de bien d'autres.

Exemples d'obligations convertibles ou échangeables en actions existantes ou à émettre

Date	Emetteur	
1998	USINOR	En francs
1999	VIVENDI	En Euros
	BOUYGHES	En Euros
	MOULINEX	En Euros
	HAVAS ADVERTISING	En Euros
	VIVENDI ENVIRONNEMENT	En Euros (le sous-jacent étant là soit VIVENDI soit VIVENDI ENVIRONNEMENT)
	PPR	En Euros
	SCOR	En Euros
	INFOGRAMES	En Euros
	ATOS	En Euros
		En Euros

Il s'agit là d'émissions convertibles à tout moment contre des actions de la société émettrice (ou dans le cas de l'émission VIVENDI ENVIRONNEMENT du cours de sa société-mère) où l'émetteur se réserve de livrer à l'investisseur soit des actions à émettre (cas habituel lors d'obligations convertibles traditionnelles) soit d'actions existantes qu'elle détiendrait déjà (existence d'actions d'auto-contrôle, d'actions qu'elle détient ou envisage d'acquérir à la suite de la mise en œuvre d'un programme de rachats d'actions en bourse...).L'avantage du choix qui est laissé à l'émetteur est de lui permettre de retenir la solution la moins dilutive pour son cours de bourse .