

# Dès 2005, l'application par les sociétés cotées européennes de la nouvelle réglementation comptable IFRS imposera de nouvelles règles en matière de comptabilisation des plans de stock-options impactant désormais les résultats des entreprises.

**E**N JUILLET 2003, MICROSOFT amorçait un virage radical dans sa politique de rétribution de ses salariés et s'apprêtait à remplacer ses plans de stock-options par des plans d'attribution d'actions. Ce changement était en partie lié à des considérations économiques et de stabilité pour les employés bénéficiaires, qui avaient vu la valeur de leurs options fondre dans un contexte boursier incertain. Mais il était également dû à la nouvelle obligation, outre-Atlantique, d'enregistrer le prix des stock-options en charges. Selon les estimations, à la date de l'annonce, l'enregistrement en charges des plans de stock-options aurait diminué le résultat de la société de l'ordre de 20 à 30%.

Ce revirement pourrait toucher les sociétés européennes dans les mois qui viennent. En effet, dès le 1<sup>er</sup> janvier 2005, les sociétés cotées européennes seront soumises à la nouvelle réglementation comptable IFRS. L'une des normes de ce corpus, l'IFRS 2, spécifique au traitement des « Paiements en actions et assimilés », dont les stock-options, impose désormais d'enregistrer le coût des plans de stock-options en charges.

## COMPTABILISATION : MODE D'EMPLOI

Une société octroyant un plan de stock-options à certains de ses salariés devra calculer, à la date d'octroi la juste valeur des options, et comptabiliser une charge sur la durée d'acquisition des droits par les salariés, en contrepartie des capitaux propres.

Cette mesure s'applique également à une filiale accordant à ses salariés des options d'achat d'actions de sa maison mère.

La possibilité que le salarié aura d'exercer ses options peut être liée à des conditions que la norme classe en deux grandes catégories :

- les conditions de performance de marché : augmentation du cours de l'action...

- les conditions propres à l'entreprise : présence du salarié pendant une période donnée, réalisation d'un certain niveau de bénéfices...

Les premières sont prises en compte dans le calcul de la juste valeur, impliquant souvent l'utilisation de modèles de valorisation plus complexes.

Les secondes sont prises en compte de deux manières :

- étalement de la charge sur la durée probable de réalisation des conditions par les salariés. Par exemple, si le salarié doit rester dans l'entreprise trois ans pour pouvoir exercer ses options,

## Le contexte de l'IFRS 2

L'IFRS 2 traite de différents types de paiements en actions et assimilés.

Notre étude se limite au cas des options attribuées aux salariés.

L'IFRS 2 s'applique de façon obligatoire aux plans de stock-options qui ont été octroyés après le 7 novembre 2002 et pour lesquels les salariés n'auront pas complètement acquis leur droit d'exercice au 1<sup>er</sup> janvier 2005.

Ainsi, un plan de stock-options octroyé le 1<sup>er</sup> janvier 2003, conditionné par la présence du salarié dans l'entreprise jusqu'au 30 juin 2004, ne sera pas soumis à la norme.

Il conviendra donc d'étudier les contrats de stock-options afin d'identifier précisément ceux qui sont soumis à la norme et ceux qui en sont exemptés.

teintes) (encadré 1 scénarios).

Il est à noter que la charge est enregistrée immédiatement si le salarié n'est soumis à aucune condition pour pouvoir exercer ses options à leur maturité.

Il est important de souligner que seule une étude attentive des contrats des plans de stock-options touchés par les normes permettra de déterminer la méthode ad hoc de comptabilisation (encadré 1).

#### VALORISATION : LA DIFFICULTÉ DU CALCUL DE LA JUSTE VALEUR

La norme recommande d'utiliser des prix de marché pour déterminer la juste valeur à la date d'octroi des options accordées aux salariés.

Dans la pratique, il est rare qu'il existe des options cotées ayant strictement les mêmes caractéristiques que les stock-options octroyées. Dans ce cas, la norme préconise l'utilisation d'un modèle de *pricing* d'options (Black & Scholes, Cox Ross Rubinstein...).

Plusieurs scénarios sont alors possibles :

- Scénario 1. Tout se déroule comme prévu : 20 % de départs répartis sur 3 ans.
- Scénario 2. Le taux de rotation du personnel n'est pas conforme aux prévisions : 20 départs l'année 1 (l'entreprise révisé sa prévision de départs à 15 % l'année 2 (l'entreprise révisé sa prévision de départs à 12 %) et 15 départs l'année 3.

Charges passées au cours des trois années

Scénario 1			
Année	Calcul	Charge	Charges
Année 1	$(50\,000 \times 80\% \times 15 \times 1/3)$	200 000	200 000
Année 2	$(50\,000 \times 80\% \times 15 \times 2/3) - 200\,000$	220 000	400 000
Année 3	$(50\,000 \times 80\% \times 15 \times 3/3) - 400\,000$	200 000	600 000

Scénario 2			
Année	Calcul	Charge	Charges
Année 1	$(50\,000 \times 85\% \times 15 \times 1/3)$	212 500	212 500
Année 2	$(50\,000 \times 88\% \times 15 \times 2/3) - 212\,500$	227 500	440 000
Année 3	$[(500-20-22-15) \times 100 \times 15] - 440\,000$	224 500	664 500

La juste valeur d'une stock-option doit être déterminée à la date d'octroi, le cours de l'action sous-jacente est donc relevé ou estimé à la date d'octroi. Le prix d'exercice de l'option est fixé contractuellement au moment de la création de l'option (par exemple 95% du

les plans précédemment en place (durée d'acquisition, droits d'exercice, durée théorique des stock-options). Les éléments permettant l'analyse peuvent varier en fonction du statut des bénéficiaires et de la volatilité des actions. En effet, il est parfois constaté que les hauts dirigeants ont tendance à conserver leurs titres plus longtemps que les autres employés. Le comportement de l'actionnaire est également un rôle important dans la décision d'exercer une stock-option : plus l'action est volatile plus il est risqué de conserver l'option longtemps.

La volatilité de l'action sous-jacente est un paramètre difficile à estimer. Lorsqu'il est possible, il est recommandé d'utiliser la volatilité de l'action à partir des volatilités implicites des options cotées. Si ce n'est pas possible, l'analyse doit se

## “ La maturité utilisée dans le modèle de pricing n'est pas forcément égale à la maturité contractuelle de la stock-option. ”

Quel que soit le modèle choisi pour l'évaluation du prix d'une stock-option, le calcul de la juste valeur nécessite l'évaluation préalable de plusieurs paramètres dont les plus sensibles sont la volatilité de l'action sous-jacente, le taux d'intérêt sans risque et le taux de dividende annuel.

le cours du sous-jacent à la date d'octroi).

La maturité utilisée dans le modèle de *pricing* n'est pas forcément égale à la maturité contractuelle de la stock-option. Avec la norme IFRS 2, il devient nécessaire d'estimer la durée de vie de l'option, en analysant par exemple

$$\text{Call} = S \cdot e^{-dT} \cdot N(d_1) - K \cdot e^{-rT} \cdot N(d_2)$$

avec :

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r - d - \frac{\sigma^2}{2}\right) \cdot T}{\sigma \sqrt{T}}$$

$$d_2 = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r - d - \frac{\sigma^2}{2}\right) \cdot T}{\sigma \sqrt{T}} = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

Notations :

Call = prix de l'option d'achat

S = cours du sous-jacent

K = prix d'exercice de l'option (*strike*)

T = durée jusqu'à expiration (en années)

r = taux d'intérêt sans risque

$\sigma$  = volatilité

d = taux de dividende annuel

$N(x)$  = fonction de répartition de la loi normale

Source : *Options, futures et autres actifs dérivés*, 5<sup>e</sup> édition, John Hull.

■ Le modèle de Cox Ross Rubinstein consiste à calculer le prix d'une option par une procédure numérique indirecte (arbre binomial). Une hypothèse simple sur l'évolution du prix du sous-jacent permet de générer différents scénarios, il est alors possible de calculer les prix de l'option à maturité pour chaque scénario obtenu. Les probabilités et les valeurs de sous-jacent de chaque scénario sont définies de manière à correspondre à la volatilité du sous-jacent. En connaissant les prix de l'option à la date de maturité et les probabilités de tous les scénarios, il devient possible de calculer le prix de l'option à la date d'octroi.

D'autres modèles existent mais sont moins couramment utilisés comme le modèle de Boyle (arbre trinomial) ou le modèle de Roll Geske Whaley (prise en compte des dividendes discrets).

ou les volatilités historiques de l'action : la norme recommande d'effectuer les calculs sur une durée comparable à la durée de vie de l'option et d'étudier la tendance de la volatilité historique ainsi calculée afin d'estimer la volatilité probable de l'action entre la date d'octroi et la date d'exercice de l'option.

Le modèle d'évaluation du prix de l'option doit **prendre en compte les dividendes éventuels** distribués. Il convient en premier lieu de vérifier si le bénéficiaire de la stock-option peut recevoir des dividendes et de préciser, si besoin

est, sur quelles périodes il y a droit. Les dividendes sont en général modélisés par un taux de dividende continu, ce taux doit alors être estimé à partir des valeurs historiques constatées.

**Le taux d'intérêt sans risque** correspond en général au taux d'une obligation d'état de maturité équivalente à la durée de vie estimée de l'option et dont la devise d'émission est égale à la devise dans laquelle le prix d'exercice de l'option est exprimé.

Une fois que tous ces paramètres ont été évalués, il est possible de déterminer la juste va-

de la valorisation des stock-op  
Le modèle de Cox Ross Rubin  
est plus coûteux en dévelo  
ment, mais il est plus flexibi  
permet par exemple de traite  
précisément les options o  
péennes sur une période, puis  
ricaines sur une autre période  
lement appelées options be  
diennes), même si la n  
autorise l'utilisation du modè  
Black & Scholes, dans ce cas  
certaines conditions.

## LA DÉMARCHÉ À SUIVRE

Plusieurs étapes de mis  
œuvre sont planifiées :

- Étudier en détail les con  
des plans existants.
- Simuler les impacts sur le co  
de résultat des futurs plans en  
tant les conditions d'obtien  
options définies dans les cont
- Valoriser les options (dét  
nation des paramètres de val  
tion...).
- Modéliser les conditions  
quisition liées à l'évolution  
marchés.

• Réviser régulièrement l'es  
tion du nombre d'options q  
ront octroyées in fine.

Cette démarche aboutit à  
information financière pl  
sible pour les utilisateurs  
états financiers et en partic  
pour les actionnaires et les  
lystes financiers.

Quant aux entreprises qui  
buent aujourd'hui des opti  
leurs salariés, c'est l'opport  
pour elles d'étudier en déta  
avantages et inconvénient  
plans de stock-options et d'e  
ger le cas échéant d'autres  
mules d'intéressement du ty  
tributions d'actions.