

Option Finance

Le premier hebdomadaire des décideurs financiers

Hors-série N° H8 - Lundi 7 novembre 2005 - ISSN / 1772-9742 - 15 €

Stock-options,
actions gratuites :
comment choisir ?



Les hors-séries

ACTUALITÉ

L'attribution gratuites
d'actions de préférence

S tock-options

Les stock-options n'avaient, semble-t-il, plus le vent en poupe. Le dispositif introduit par la loi de finances pour 2005, relatif à l'attribution gratuite d'actions, vient judicieusement compléter les outils de rémunération à la disposition des sociétés françaises pour motiver leurs dirigeants dans le sens des objectifs à long terme de l'entreprise et des actionnaires.

Dans un environnement international où les stock-options sont en perte de vitesse, les entreprises françaises utilisaient de façon quasi exclusive le mécanisme des stock-options. Celles-ci constituaient le seul mode de rémunération différé flexible permettant aux dirigeants d'accéder au capital de l'entreprise à des conditions avantageuses. Avec l'attribution d'actions gratuites, les entreprises pourront désormais récompenser les performances à l'aide d'un instrument moins volatil et, par certains aspects, plus avantageux que les stock-options, permettant ainsi de concevoir une rémunération variable « long terme » mieux adaptée aux besoins, de réduire les conflits d'agence, tout en récompensant plus directement les dirigeants en fonction de leur performance.

A ctions gratuites

L'utilisation des actions gratuites pose toutefois de nouveaux problèmes de conception des plans de rémunération : comment choisir entre actions gratuites et stock-options ? Comment mesurer l'efficacité de l'incitation ? Les actions gratuites ayant une valeur intrinsèque immédiate pour le bénéficiaire, quelles conditions de performance introduire ? Par ailleurs, la norme IFRS 2, qui prescrit de comptabiliser en charges, dès leur octroi, les stock-options ainsi que les actions gratuites, renvoie à la mise en œuvre de modèles spécifiques de pricing d'instruments de capitaux propres, mais aussi à l'appréciation de l'impact sur la communication financière.

Conscients de l'attractivité de ce dispositif, le Centre de recherches sur la gestion (Cereg) de l'université Paris-Dauphine et Hewitt Associates, spécialiste de la conception de plans de rémunération incitatifs, rendent compte de la portée de cette innovation.

Comment choisir ?

Par Jean-François Casta, professeur à l'université Paris-Dauphine, directeur du master audit financier, et Jean Lambrechts, responsable pôle rémunération des dirigeants, Hewitt Associates

■ Sommaire ■

L'ATTRIBUTION D' ACTIONS GRATUITES : LA NOUVELLE DONNE JURIDIQUE ET FISCALE

p.6

Par Jean Prieur, professeur à l'université Paris-Dauphine,
directeur du master droit
du patrimoine professionnel

STOCK-OPTIONS OU ACTIONS GRATUITES : QUELS EFFETS INCITATIFS POUR LES DIRIGEANTS ?

p.13

Par Edith Ginglinger, professeur à l'université Paris-Dauphine,
directrice du Cereg (Centre de recherche sur la gestion)

UTILISATION DE STOCK-OPTIONS ET D' ACTIONS GRATUITES DANS LA CONCEPTION DE PLANS DE RÉMUNÉRATION INCITATIFS

p.19

Par Jean Lambrechts, responsable du pôle rémunération des dirigeants
chez Hewitt Associates

VALORISATION ET ANALYSE COMPTABLE DES RÉMUNÉRATIONS EN ACTIONS

p.25

Jean-François Casta, professeur à l'Université Paris-Dauphine,
directeur du master professionnel audit financier,
et Jean-Marcel Dalbarade, maître de conférence à l'Université Paris-Dauphine

QUEL MODÈLE UTILISER POUR VALORISER LES STOCK-OPTIONS ?

p.34

Par Francis Cornut, fondateur de DeriveXperts

L'attribution d'actions gratuites : la nouvelle donne juridique et fiscale

On enseigne que le droit des affaires doit répondre de la façon la plus appropriée aux besoins exprimés par les entreprises avec le minimum de contraintes fiscales et le maximum de sécurité juridique. Saluons l'arrivée surprise, dans la loi de finances pour 2005, d'un nouveau dispositif d'attribution d'actions gratuites destiné à compléter la rémunération des salariés et des mandataires sociaux. Les nouveaux textes répondent bien, en effet, à un besoin de stimuler ce type d'actionnariat en raison de la désaffection certaine pour les plans d'option d'achat ou de souscription, les «stock-options», devenus souvent une «non-valeur» en raison d'un prix d'exercice supérieur à la valeur boursière. Au-delà des fluctuations des marchés, les expériences étrangères militaient également pour éviter une concurrence excessive, au détriment du droit français¹.

La promotion du dispositif imposait de soumettre le gain à un régime fiscal et social de faveur. L'article 83 de la loi de finances pour 1985 l'a fait en s'autorisant à introduire dans le Code de commerce un paragraphe 3², intitulé «Des attributions d'actions gratuites», comportant cinq articles, L 225-197-1 à L 225-197-5. L'adaptation du droit des sociétés est nécessairement complétée par le régime fiscal qui comporte deux articles³ et le régime social qui n'en compte qu'un⁴. L'ensemble étant applicable depuis le 1^{er} janvier 2005. L'étude de la nouvelle donne juridique et fiscale sera ordonnée autour des acteurs et des opérations.

1 Les acteurs

1.1. Les sociétés

Il s'agit de déterminer les sociétés concernées avant d'examiner la répartition des rôles entre l'assemblée et le conseil d'administration ou le directoire.

1.1.1. Les sociétés concernées

Les articles L 225-197-1 et suivants sont insérés, comme on l'a vu, dans un Chapitre V intitulé «Des sociétés anonymes». Ce sont les premières sociétés concernées par l'attribution d'actions gratuites. La SAS est également éligible puisque l'article L 225-197-1 n'est pas exclu de son régime par l'article L 227-1, alinéa 3, et que le nouveau dispositif vise aussi bien les sociétés qui font ou non appel public à l'épargne⁵. Le même raisonnement peut être suivi à l'égard de la société en commandite par actions, dans la mesure où l'article L 226-1 résonne comme l'écho de l'article L 227-1 en disposant que les règles de la société anonyme s'appliquent à la SCA dans la mesure où elles sont compatibles avec ses dispositions spéciales. Rappelons que la SCA peut faire appel public à l'épargne. Ajoutons que l'article L 225-197-1-II vise expressément comme bénéficiaire le gérant d'une société par actions qui ne peut être qu'une SCA.

1.1.2. Le pouvoir d'autorisation des associés

1.1.2.1. La délibération

L'article L 225-197-1 investit expressément l'assemblée générale extraordinaire du pouvoir d'autorisation à l'attribution gratuite d'actions. Dans tous les cas, les associés doivent sta-

1. Notamment aux Etats-Unis et au Royaume-Uni.

2. Plus précisément au sein de la sous-section 2 de la section 4 du chapitre V du titre II du livre II du Code de commerce.

3. CGI, article 80 quaterdecies et article 200 A 6bis.

4. Article 242-1 du Code de la Sécurité sociale.

5. Voir article L 227-2.

tuer sur le rapport des organes de gestion, conseil d'administration, directoire, gérant, président de la SAS⁶, selon le cas, et sur le rapport spécial du commissaire aux comptes⁷. Pour l'heure, les textes sont muets sur le contenu de ces rapports. Toutefois, on doit admettre que le rapport des organes de gestion devra comporter des indications sur les motifs de l'opération⁸. En raison des risques de dilution des associés, particulièrement flagrants en cas de prélèvement sur les réserves, la communication financière devra être sincère, fiable et transparente, et justifier l'opération par rapport à la «boussole de l'intérêt social⁹». En d'autres termes, l'attribution gratuite d'actions réclame la présentation d'arguments convaincants pour un projet «gagnant-gagnant» où les sacrifices demandés aujourd'hui sont le gage de performances attendues demain.

1.1.2.2. Le contenu de l'autorisation

En l'espèce, quels sont les pouvoirs que la loi attribue expressément à l'assemblée générale extraordinaire ? A vrai dire, l'examen du texte, son énumération, marquent une volonté de cantonnement des pouvoirs de l'assemblée, mais il faut admettre que, pour certains chefs de compétence, la société dispose de l'opportunité d'adopter des résolutions «a minima» ou plus étendues, limitant par conséquent la liberté d'action du conseil d'administration.

D'emblée, l'assemblée dispose du pouvoir exclusif d'autoriser les organes sociaux à procéder à une attribution d'actions gratuites. Cette autorisation est enfermée dans un délai fixé par l'assemblée qui ne peut excéder trente-huit mois¹⁰. Mais, c'est de façon très générale que l'assemblée se prononce sur les bénéficiaires de l'attribution. En effet, l'article L 225-197-1-l vise «les membres du personnel salarié de la société ou de certaines catégories d'entre eux». Elle peut ainsi se limiter à consentir une autorisation au profit des membres du personnel salarié de la société ou de ses dirigeants, abandonnant tout pouvoir de détermination au conseil d'administration.

Par ailleurs, l'assemblée doit fixer le pourcentage maximal du capital social pouvant être attribué gratuitement sans que le nombre total des actions attribuées gratuitement n'excède 10 % du capital social. La prévision d'un tel seuil est particulièrement bienvenue : il s'agit d'un butoir au risque de dilution des actionnaires en place.

La détermination de la durée minimale de la période d'acquisition relève également du pouvoir de l'assemblée, sans qu'elle soit inférieure à deux ans. Il est donc loisible à l'assemblée de fixer une durée supérieure de trois ans ou une durée maximale offrant au conseil d'administration la possibilité de définir la durée, dans le respect du délai minimal de deux années¹¹. L'assemblée fixe également la durée minimale de l'obligation de conservation des actions par les bénéficiaires. Cette durée court à compter de l'attribution définitive des actions, mais ne peut, elle aussi, être inférieure à deux

ans¹². Les modalités de fixation d'un délai supérieur peuvent s'inspirer des suggestions présentées à propos du délai d'acquisition. Enfin, l'assemblée doit décider si les actions, objet de l'attribution gratuite, seront des actions existantes ou à émettre. Dans le cas de l'émission d'actions, la résolution doit prendre «acte de la renonciation de plein droit des actionnaires, en faveur des attributaires d'actions gratuites, à la partie des réserves qui, le cas échéant, servira en cas d'émission d'actions nouvelles¹³».

1.1.3. Le conseil d'administration : des pouvoirs étendus

Indiscutablement, la loi a voulu faire du conseil d'administration¹⁴ le «maître du jeu» de l'opération en lui confiant un domaine réservé qui le protège de tout empiètement de l'assemblée. Précisons que, pour la SAS, cette compétence revient au président ou à l'organe visé par les statuts et que, pour la SCA, c'est le gérant qui exerce ces pouvoirs.

Le premier pouvoir dont bénéficie le conseil est de «déterminer l'identité des bénéficiaires des attributions d'actions». En clair, le conseil établit la liste nominative des intéressés. Le choix s'exerce soit au sein du personnel ou des dirigeants éligibles, en toute liberté, soit à l'intérieur d'une catégorie définie par l'assemblée. En tout état de cause, la désignation finale du bénéficiaire repose sur l'exercice d'un pouvoir discrétionnaire du conseil qui n'est soumis, sous réserve de la prévision de «catégories», à aucune compétence liée.

En second lieu, la loi investit le conseil d'administration du pouvoir de «fixer les conditions et, le cas échéant, les critères d'attribution des actions». La distinction entre conditions et critères d'attribution laisse perplexe. Une simple lecture permet de considérer que le conseil doit fixer les conditions de l'attribution, alors que la locution «le cas échéant» l'autorise à déterminer ou non des «critères d'attribution».

L'accord doit se faire sur les conditions qu'impérativement le conseil d'administration doit fixer. Tout d'abord, il doit se prononcer sur les délais d'acquisition et de conservation. En effet, comme on l'a observé, la loi¹⁵ donne compétence à l'assem-

6. Ou l'organe visé par les statuts.

7. Article L 225-197-1, I.

8. Voir en matière de stock-options, D.174-19.

9. Voir M. Cozian, A. Viandier, F. Deboissy, *Droit des sociétés*, 17^e édition, n° 343.

10. Article L 225-197-1, I.

11. Article L 225-197-1, I.

12. Article L 225-197-1, I.

13. Voir comité juridique Ansa, n° 05-005 précité.

14. Ou, selon le cas, du directoire, du gérant, du président de la SAS.

15. Article L 225-197-1, I.

blée de fixer, dans les deux cas, une durée minimale qui ne peut être inférieure à deux ans. Cette prévision emporterait, de plein droit, pouvoir du conseil d'allonger ou non les délais¹⁶. Dans bien des cas, on peut parier qu'il s'alignera sur le minimum fixé par l'assemblée qui sera le plus souvent le délai de deux ans prévu par la loi.

Parmi les conditions qui doivent être impérativement fixées figure la détermination de la date d'attribution des droits, date essentielle, point de départ du délai d'acquisition et, par conséquence, du délai de conservation.

Au-delà de ces obligations, le conseil peut, «le cas échéant», fixer des critères d'attribution des actions.

En raison du mutisme de la loi sur la distinction entre conditions et critères, seuls les enjeux du débat doivent retenir l'attention. Il existe, comme on l'a vu, des conditions qui constituent un bloc de détermination obligatoire pour le conseil d'administration. Au-delà, la fixation de conditions supplémentaires, ou de critères, reste facultative, le conseil, librement, usera ou non de ce pouvoir. Les possibilités offertes sont multiples. Les candidats devront, par exemple, satisfaire à des conditions spécifiques lors de l'attribution initiale des droits (ancienneté dans la société, par exemple), mais également à l'issue de la période d'acquisition, lors de l'attribution définitive des actions. Dans ce dernier cas, on peut envisager la prévision d'un maintien des fonctions dans la société¹⁷, mais aussi des exigences de performance individuelle du bénéficiaire, ou de la société, voire de l'unité où l'intéressé exerce ses fonctions...

1.2. Les bénéficiaires

On a vu qu'il revient au conseil d'administration de désigner nominativement les bénéficiaires de l'attribution d'actions gratuites. Toutefois, la loi ne rend éligibles à cette attribution que les membres du personnel salarié et certains dirigeants.

1.2.1. Les dirigeants attributaires d'actions gratuites

La loi désigne certains dirigeants comme pouvant bénéficier

16. Voir en ce sens, Ansa, n° 05-005 précité.

17. Sur la validité de la condition de présence du salarié dans la société, voir à propos de stock-options, cass. soc., 20 oct. 2004, JCP E 2005, n° 7, p. 276-277.

18. Voir article L 227-1, alinéa 3, Code de commerce ; article 1655 quinquièmes CGI, assimilant fiscalement la SAS à la SA, le président de la SAS voit l'imposition de sa rémunération soumise au statut fiscal des salariés.

19. Voir article L 225-180 et 225-177, Code de commerce.

20. Voir également les possibilités offertes aux actionnaires de souscrire des actions de préférence (article L 228-13) ou des valeurs mobilières donnant accès au capital (article L 228-93) dans les sociétés du groupe.

21. Article L 225-197-2, I ; les GIE sont également visés.

de l'attribution gratuite d'actions : «Le président du conseil d'administration, le directeur général, les directeurs généraux délégués, les membres du directoire ou le gérant d'une société par actions peuvent se voir attribuer des actions de la société dans les mêmes conditions que les membres du personnel salarié.» L'énumération est d'évidence limitative et exclut du cercle des élus les administrateurs et les membres du conseil de surveillance, sauf cas de cumul avec un contrat de travail, ce dernier justifiant alors leur éligibilité.

Le bénéficiaire du régime au président de la SAS pose problème puisqu'il ne figure pas dans l'énumération légale alors que la SAS, on le sait, peut procéder à l'attribution d'actions gratuites. Le principe de non-contradiction et de cohérence milite

pour reconnaître le président de la SAS comme éligible au régime des actions gratuites ; l'oubli du législateur ne doit-il pas être analysé comme une simple inadvertance ? Au reste, des règles, aussi bien de nature juridique que fiscale, n'assimilent-elles pas le président de la SAS au président de la SA¹⁸ ?

1.2.2. Les attributions intragroupes

A l'instar du régime des stock-options¹⁹, le régime des actions gratuites s'inscrit dans cette tendance prononcée du droit positif d'offrir le droit de devenir actionnaire dans une société du groupe autre que celle où les fonctions requises sont exercées²⁰. L'attractivité de la mesure est forte. Un cadre, dans une filiale, peut bénéficier de la création de valeur dans le groupe par l'attribution d'actions gratuites de la société mère. A dire vrai, le dispositif posé par la loi définit le périmètre d'attribution en opérant deux distinctions selon que la société est admise ou non aux négociations sur un marché réglementé et selon que les bénéficiaires sont des salariés ou des mandataires sociaux.

Dans le cas des sociétés non cotées, les possibilités sont entendues restrictivement par l'article L 225-197-2-1. Les actions ne peuvent être attribuées qu'aux salariés des sociétés dans lesquelles la société émettrice détient une participation directe ou indirecte de 10 % au moins, et seule la relation mère fille (au sens large) est ici concernée, les salariés des filiales pouvant recevoir des actions de la mère non cotée. Notons que les dirigeants sont exclus de telles attributions.

Pour les sociétés cotées²¹, les dirigeants des sociétés détenues à plus de 10 %, les salariés ainsi que les dirigeants des sociétés détenant au moins 10 % du capital de la société attribuant les actions peuvent se voir attribuer des actions gratuites. Il en va de même pour les salariés et les dirigeants des sociétés sœurs de celle qui procède à l'attribution d'actions.

La liste des bénéficiaires est très limitative.

1.2.3. Des attributions plafonnées à 10 % du capital social

Selon l'article L 225-197-1-II, in fine, «il ne peut être attribué d'actions aux salariés et aux mandataires sociaux détenant chacun plus de 10 % du capital social. Une attribution gratuite d'actions ne peut pas non plus avoir pour effet que les salariés et les mandataires sociaux détiennent chacun plus de 10 % du capital social». A défaut de précision contraire, seule une détention directe de plus de 10 % doit être prise en considération, la loi ne visant pas les actions détenues par des sociétés contrôlées par l'intéressé²². Par ailleurs, le seuil devrait être apprécié, semble-t-il, au moment où les droits d'attribution sont consentis.

2 Les opérations

2.1. L'attribution d'actions existantes ou à émettre

Selon la précision de l'article L 225-197-1, il revient à l'assemblée générale extraordinaire de se prononcer sur l'origine des actions objet de l'attribution gratuite : actions existantes ou à émettre. La résolution peut choisir l'une ou l'autre des possibilités ou autoriser le conseil d'administration de procéder à des rachats ou à des émissions. Quelle que soit l'hypothèse retenue, il suffit que la société soit en mesure d'attribuer les actions à l'issue de la période d'acquisition²³.

2.1.1. Le rachat d'actions

L'attribution s'opère, ici, par le jeu d'actions autodétenues qui résultent d'un rachat préalable, soit selon le régime de l'article L 225-208, soit selon celui de l'article L 225-209, qui ont été modifiés par l'article 83 de la loi de finances pour prendre en compte le nouveau dispositif. Ajoutons que, quel que soit le fondement retenu, celui de l'article L 225-208 ou L 225-209, dans les deux cas, les rachats ne pourront excéder le plafond de 10 % des actions, pourcentage qui coïncide avec le seuil propre à l'attribution gratuite d'actions. Le rachat peut s'opérer à la fin de la période d'acquisition.

2.1.2. L'émission d'actions

La loi est muette sur les modalités de l'émission des actions

gratuites. Faut-il pour autant considérer que le vide juridique est source d'incertitude et d'insécurité ? Au vrai, il faut rappeler que le mécanisme d'émission d'actions gratuites est parfaitement consacré et organisé par le droit des sociétés²⁴. L'attribution d'actions nouvelles à titre gratuit résulte de «l'incorporation de réserves, bénéfiques ou primes d'émission» constituant une des modalités de l'augmentation de capital visée à l'article L 225-127²⁵. En droit commun, la distribution gratuite d'actions s'opère au profit des actionnaires en proportion des actions qu'ils détiennent. A cet effet, ils sont titulaires de «droits d'attribution²⁶».

C'est le même mécanisme qui s'impose pour l'émission d'actions devant faire l'objet d'une attribution gratuite sur le fondement de l'article L 125-197-1, sous la réserve que le bénéfice de la mesure est indépendant de la qualité d'actionnaire de la société et que le principe d'égalité en ressort sérieusement malmené²⁷.

2.2. Des droits d'attribution à un actionnaire en puissance

2.2.1. Nature des droits

Si l'on s'attache aux termes de l'article L 225-197-1, le texte vise une période d'acquisition au terme de laquelle s'opère l'attribution des actions, c'est-à-dire le transfert de propriété au profit des bénéficiaires. La loi distingue en réalité deux situations pour les intéressés : celle de la période d'acquisition qui s'ouvre par l'attribution des droits et qui cesse «à la date d'acquisition» visée à l'article 200 A 6 bis du Code général des impôts, laquelle marque l'attribution des actions proprement dite. La distinction apparaît clairement à la lecture du nouvel article

L 225-197-3 : «Les droits résultant de l'attribution gratuite d'actions sont incessibles jusqu'au terme de la période d'acquisition. En cas de décès du bénéficiaire, ses héritiers peuvent demander l'attribution des actions dans un délai de six mois à compter du décès.» La disposition éclaire bien le mécanisme de transformation qui s'opère avec le temps. Pendant la période d'acquisition, les bénéficiaires ne sont titu-

**L'AGE
doit se prononcer
sur l'origine
des actions objet
de l'attribution
gratuite.**

22. Voir pour les stock-options, *Mémento Francis Lefebvre, Sociétés commerciales*, n° 18.745.

23. Voir en ce sens, *comité juridique Ansa*, n° 05-005 précité.

24. Sur cette question, voir *M. Cozian, A. Viandier, F. Deboissy*, *op. cit.*, n° 780 et suivants ; *M. Germain*, *op. cit.*, n° 1957.

25. *Ibid.*

26. Voir notamment *article D 158, alinéa 2.*

27. Voir en ce sens, *comité juridique Ansa*, n° 05-005, précité.

lares que de droits d'attribution ; à l'issue de la période, ils deviennent propriétaires d'actions.

2.2.2. Régime juridique

Pendant la période d'acquisition, le bénéficiaire des droits n'est pas inscrit en compte ; il n'est pas propriétaire des titres et ne peut jouir d'aucune prérogative politique (droit de vote) ou financière (dividendes) de l'actionnaire. En effet, «dans ses rapports avec la société, l'actionnaire ne peut exercer les droits attachés à son titre que si celui-ci fait l'objet d'une inscription en compte²⁸».

Le droit d'attribution en cause étant exclusif de la qualification de valeur mobilière donnant accès au capital, les bénéficiaires sont impuissants à réclamer pour la protection de leurs droits, en cas d'augmentation de capital, de distribution de réserves, de modification dans la répartition des bénéfices, l'application des mesures prévues à l'article L 228-99, concernant les valeurs mobilières donnant accès au capital.

2.3. L'attribution d'actions indisponibles

A l'issue de la période d'acquisition, le terme suspensif écoulé, les conditions et critères satisfaits, les actions émises ou rachetées par la société sont attribuées au bénéficiaire par l'inscription à son compte. L'intéressé devient donc propriétaire des titres, mais il s'agit d'une propriété asservie. Si l'attributaire dispose de toutes les prérogatives politiques et financières de l'actionnaire, il reste soumis à l'obligation de conservation des actions dont la durée ne peut être inférieure à deux ans. Les actions sont donc frappées d'indisponibilité, d'inaliénabilité absolue.

A l'issue de la période d'obligation de conservation des actions, survit une indisponibilité ponctuelle, mais permanente, concernant les actions des sociétés cotées attribuées gratuitement. Deux fenêtres «négatives» sont ainsi instituées par l'article L 225-197-1-I. Les actions ne peuvent être cédées :

– dans le délai de dix séances de Bourse précédant et suivant la date à laquelle les comptes consolidés ou, à défaut, les comptes annuels, sont rendus publics ;

– dans le délai compris entre la date à laquelle les organes sociaux de la société ont connaissance d'une information qui,

si elle était rendue publique, pourrait avoir une incidence significative sur le cours des titres de la société et la date postérieure de dix séances de Bourse à celle où cette information a été rendue publique.

Ce dernier cas d'indisponibilité paraît particulièrement rigoureux et injustifié à l'égard de bénéficiaires, par exemple simples salariés d'une filiale de la société en cause, ne disposant d'aucune information privilégiée.

2.4. L'information a posteriori des actionnaires

L'information des actionnaires s'opère «a posteriori», sur le fondement des articles L 225-197-4 et L 225-197-5, et s'inspire largement du régime applicable en matière de stock-options²⁹. Un rapport spécial informe, chaque année, l'assemblée générale ordinaire³⁰ des opérations réalisées en matière d'attribution d'actions. Bien que le texte soit silencieux sur l'auteur du rapport, la tâche en revient au conseil d'administration ou au directoire, selon le cas³¹.

De façon générale, le rapport doit d'abord rendre compte des opérations réalisées en vertu des dispositions des articles L 225-197-1 à L 225-197-3. Sont notamment visées par ces dispositions, les délibérations du conseil d'administration ou du directoire attribuant les droits, leurs conditions et critères, délais d'acquisition et de conservation, l'attribution des actions aux héritiers, etc.

Plus précisément, le rapport rend également compte dans la deuxième phase des opérations qui porte sur l'attribution des actions proprement dites :

– du nombre et de la valeur des actions qui, durant l'année et à raison des mandats et fonctions exercés dans la société, ont été attribuées gratuitement à chacun des mandataires, tant par la société que par les sociétés liées à celles-ci, dans les conditions prévues à l'article L 225-97-2 ;

– du nombre et de la valeur des actions qui ont été attribuées gratuitement durant l'année et à raison des mandats et fonctions qu'ils exercent dans la société par les sociétés contrôlées au sens de l'article L 233-16. Il faut comprendre ici, semble-t-il, les sociétés qui font l'objet d'un contrôle exclusif ou d'un contrôle conjoint, mais non celles qui sont seulement sous influence notable³². Il n'est pas douteux que l'information devant être fournie pour «chacun de ces mandataires doit être nominative».

Le rapport spécial doit aussi comporter des informations sur le nombre et la valeur des actions qui, durant l'année, ont été attribuées, tant par la société que par les sociétés ou groupements qui lui sont liés, à chacun des dix salariés de la société non mandataires sociaux dont le nombre d'actions attribuées gratuitement est le plus élevé. Là encore, l'information doit être nominative. Complétant le dispositif, l'article L 225-197-5,

28. M. Germain, *op. cit.*, n° 1510.

29. Voir article L 225-184, Code de commerce.

30. On doit entendre, à l'évidence, qu'il s'agit là de l'assemblée annuelle d'approbation des comptes.

31. Voir en matière de stock-options, *Mémento Francis Lefebvre, Sociétés commerciales*, n° 18.759.

32. Voir en ce sens, à propos du régime des stock-options, *Mémento Francis Lefebvre, Sociétés commerciales*, n° 18.759.

alinéa 1, prescrit que les informations portées dans le rapport spécial doivent également être portées à la connaissance des actionnaires de la société qui contrôle majoritairement, directement ou indirectement, celle qui attribue gratuitement les actions. Cette mesure bienvenue permet d'avoir une vision globale des attributions gratuites réalisées dans le groupe.

2.5. Le dénouement : un régime fiscal et social de faveur

2.5.1. Régime fiscal

Contenu dans une loi de finances, le nouveau dispositif présente un intérêt fiscal substantiel et de fortes analogies s'observent avec le régime des stock-options. Dans l'attente de l'instruction fiscale complétant utilement la loi par des commentaires détaillés, avant d'envisager la taxation du gain, le cas des sociétés étrangères doit être évoqué.

2.5.1.1. Le cas des sociétés étrangères

Une large incertitude concernait l'éligibilité au dispositif des sociétés étrangères. L'absence de disposition expresse dans l'article 83 de la loi de finances faisait douter d'une telle extension, le régime inclus dans le Code de commerce ne pouvant, selon l'article 1837 du Code civil³³, s'appliquer à une société ayant son siège hors de France. Fort opportunément l'autonomie du droit fiscal s'est affirmée par l'instruction du 24 mai 2005³⁴. Par analogie avec le régime applicable aux stock-options, l'administration admet que le régime fiscal et «social» de faveur s'étende aux attributions d'actions gratuites opérées par des sociétés étrangères dont les bénéficiaires sont des salariés ou mandataires sociaux qui exercent leur activité dans des entreprises dont elles sont mères ou filiales. Le texte impose néanmoins que les attributions s'effectuent dans les mêmes conditions que celles prévues aux articles L 225-197-1 à L 225-197-5 du Code de commerce.

2.5.1.2. L'imposition du gain

A l'instar du régime des stock-options, le régime de faveur des actions gratuites est fondé sur un régime autonome, visé par l'article 200 A-6 bis du Code général des impôts, qui impose le gain en le qualifiant de «plus-value» et en l'imposant à un taux proportionnel, sous réserve d'option de l'intéressé pour le régime des traitements et salaires.

Le texte distingue la plus-value d'acquisition et la plus-value de cession. Pour la détermination de l'assiette de la plus-value d'acquisition, il existe une distinction essentielle avec le

régime des stock-options : il n'existe ici aucune mise de fonds par les bénéficiaires ; il s'ensuit que le gain taxable correspond à la valeur des titres «à la date d'acquisition»³⁵. Ce gain est imposable au taux de 30 %, majoré des 11 % de prélèvements sociaux. Quant à la plus-value de cession des actions gratuites, elle est égale à la différence entre leur prix de cession et leur valeur au jour de l'attribution définitive, c'est-à-dire à «la date d'acquisition». La plus-value est alors taxée au taux de 16 %, majoré des prélèvements sociaux, soit 27 % au total. Il importe de préciser que le fait générateur du paiement de l'impôt reste la cession des actions ; il s'ensuit que l'attributaire bénéficie d'un différé d'imposition pour les plus-values d'acquisition puisqu'il n'est taxé qu'au titre de l'exercice au cours duquel la cession est intervenue³⁶.

Le calcul de l'assiette de ces deux types de plus-value pose, en réalité, deux types de problème. Que faut-il entendre par date d'acquisition et quelle valeur faut-il retenir à cette date ? En ce qui concerne la date d'acquisition, doit-on comprendre qu'il s'agit de la date d'attribution des droits ou de celle de l'attribution définitive des actions ? A partir du moment où l'on vise «un gain d'acquisition»³⁷, il ne peut s'agir de valoriser l'attribution de droits conditionnels et marqués par un terme qui ne peut être inférieur à deux ans, mais la valeur d'actions au jour du transfert de propriété qui clôt la période d'acquisition. Quant au calcul de la valeur des actions à la date d'acquisition, qui gouverne en définitive l'impôt global qui devra être acquitté, la loi, là encore, reste silencieuse. L'administration pourrait, semble-t-il, utiliser les mêmes méthodes de calcul qu'en matière de stock-options. C'est dire que, pour les sociétés cotées, le problème portera seulement sur la date ou la période à prendre en considération si l'administration vise une moyenne. Pour les sociétés non cotées, il pourrait revenir au conseil d'administration ou au directoire de fixer la valeur selon les méthodes visées à l'article L 225-177 qui disposent que «le prix de souscription est déterminé conformément aux méthodes objectives retenues en matière d'évaluation d'actions en tenant compte, selon une pondération appropriée à chaque cas, de la situation nette comptable, de la rentabilité et des perspectives d'activité de l'entreprise. Ces critères sont appréciés, le cas échéant, sur une base consolidée ou, à défaut, en tenant compte des éléments financiers issus des

Le nouveau dispositif présente un intérêt fiscal substantiel.

33. L'article 1837 du Code civil dispose, dans son alinéa 1, que «toute société dont le siège est situé sur le territoire français est soumise aux dispositions de la loi française».

34. Instruction 5 F-14-05, n° 89 n du 24 mai 2005.

35. Article 200 A, 6bis, CGI.

36. Article 80 quaterdecies, CGI.

37. Voir instruction 5 F-14-05, n° 89, du 24 mai 2005.

filiales significatives. A défaut, le prix de souscription est déterminé en divisant par le nombre de titres existants le montant de l'actif net, réévalué, calculé d'après le bilan le plus récent».

Pour ce qui est de l'ISF et des droits de succession, l'alignement sur le régime des stock-options n'est pas douteux. En l'absence de transfert de propriété, les droits résultant de l'attribution gratuite, droits de créance conditionnels, incessibles et marqués par un terme sont bien exclus de l'assiette de l'ISF et de l'actif successoral. «L'acquisition réalisée», les deux impôts s'appliquent, la quête d'une simple décote pour indisponibilité pouvant être, le cas échéant, opérée.

2.5.2. Le régime des cotisations sociales

Celui-ci est particulièrement significatif. Selon le complément apporté à l'article L 242-1 du Code de la Sécurité sociale, «les attributions gratuites d'actions effectuées conformément aux dispositions des articles L 225-197-1 à L 225-197-3 du Code de commerce sont exclues de l'assiette de cotisations mentionnées au premier alinéa». Toutefois, l'exonération des charges sociales est en effet soumise au respect des «conditions d'attribution fixées par le conseil d'administration ou, le cas échéant, le directoire, en application des dispositions du sixième alinéa de l'article L 225-197-1». A défaut, l'employeur est tenu au paiement de la totalité des cotisations sociales, y compris pour leur part salariale.

La sanction est sévère pour l'employeur et l'interrogation porte naturellement sur le domaine des inobservations constituant le fait générateur des sanctions. S'agit-il des seules conditions d'attribution «contractualisées» par la

société, et plus précisément par les organes sociaux, ou de l'ensemble du régime à la fois légal et défini par la société ? Le texte reste sujet à interprétation puisque, d'emblée, il précise : «Les attributions gratuites d'actions effectuées conformément aux dispositions des articles L 225-197-1 à L 225-197-3 du Code de commerce sont exclues de l'assiette des cotisations.» La non-conformité de l'attribution aux dispositions légales ne prive-t-elle pas cette dernière du régime de faveur ?

En l'absence de transfert de propriété, les droits résultant de l'attribution gratuite, sont bien exclus de l'assiette de l'ISF et de l'actif successoral.

3 Conclusion

La nouvelle donne juridique et fiscale constitue bien un dispositif prometteur, particulièrement attractif pour les sociétés cotées, en raison de la liquidité de leurs titres. N'a-t-on pas observé que plus de 90 % des résolutions des assemblées générales extraordinaires pour 2005 proposaient un plan d'attribution d'actions ? Il reste que le régime juridique et fiscal laisse place à plusieurs incertitudes : éligibilité du président de SAS, contenu des rapports aux assemblées, déduction de la moins-value en cas d'attribution d'actions par la voie du rachat... L'administration fiscale répondra à certaines interrogations, mais, pour le reste, il n'est pas sûr qu'on puisse faire l'économie d'«ajouts» au régime par la loi ou le décret. Mais le droit n'est qu'un instrument de gestion au service des objectifs. Celui qui est affiché ici, c'est la performance de l'entreprise. Il revient à l'économiste de nous faire part de ses réflexions sur la mesure des effets incitatifs qui pourraient être liés à l'attribution d'actions gratuites. ■

Par Jean Prieur, professeur à l'université Paris-Dauphine, directeur du master droit du patrimoine professionnel

Stock options ou actions gratuites : quels effets incitatifs pour les dirigeants ?

La définition des modalités de rémunération des dirigeants des entreprises s'inscrit de façon plus générale dans un cadre de gouvernance d'entreprise. Dès lors que des sociétés ne sont plus dirigées par leurs actionnaires, des conflits d'intérêts surgissent inévitablement entre dirigeants et actionnaires. Les différends peuvent concerner les prélèvements opérés par les dirigeants pour leur compte, les dépenses somptuaires, les recrutements de proximité, mais aussi les politiques d'investissement, ou encore les stratégies d'enracinement des dirigeants, qui tenteront de rendre leur révocation la plus coûteuse possible. Il s'agit alors, par une politique incitative, d'influencer les dirigeants afin qu'ils agissent dans l'intérêt de leurs mandants, les actionnaires. Cette politique incitative se fonde notamment sur les modalités de rémunération. Une manière de faire converger les intérêts des dirigeants vers ceux des actionnaires consiste à leur assurer une rémunération fondée sur la valeur pour les actionnaires, le cours de l'action. Le dirigeant sera en permanence sensible à l'évolution de l'indicateur clé pour l'actionnaire, et est supposé agir dans l'intérêt de celui-ci. Deux instruments sont principalement utilisés pour assurer cette convergence d'intérêt : les stock-options et les actions elles-mêmes. Les stock-options sont des titres qui donnent le droit d'acheter des actions à un prix spécifié, le prix d'exercice, pendant une durée déterminée. Les contrats les plus fréquents comportent un prix d'exercice fixé au niveau du cours de l'action à la date d'attribution, et une période de non-exercice. Les attributions d'actions («restricted stocks») sont en général indisponibles pendant une certaine période (délai d'acquisition) et doivent être conservées ensuite pendant une période supplémentaire. Les actions de performance sont des attributions d'actions sous condition de performance.

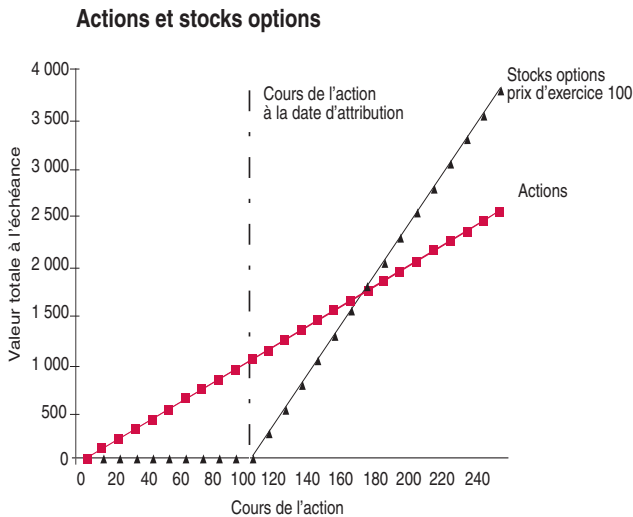
Alors que, en termes de gouvernance d'entreprise, les rémunérations liées aux actions ont surtout du sens pour les plus hauts dirigeants, qui sont en prise directe avec l'intégralité de l'entreprise et qui ont une vision stratégique d'ensemble, elles ont été généralisées à des niveaux de responsabilité moins élevés. Dans ces cas, le lien entre la rémunération et la performance est moins évident. Nous nous plaçons ici dans une optique de contrat incitatif. Il est clair que dans un certain nombre de cas les entreprises recherchent avant tout un complément de rémunération pour retenir leurs meilleurs dirigeants, avec une fiscalité plus favorable que celle des salaires. L'aspect incitatif passe alors au second plan. Ces aspects étant traités dans d'autres articles de ce dossier, seuls les aspects financiers et de gouvernance sont examinés ici.

1

Actions ou stock-options : comparaison des deux modes de rémunération

Supposons qu'une entreprise souhaite attribuer une rémunération complémentaire de 1 000 à un dirigeant. Le cours de l'action à la date d'attribution de cette rémunération est de 100. Si les actions gratuites sont choisies, il faudra en attribuer 10. L'autre solution consiste en des stock-options, dont le prix d'exercice est fréquemment le cours de l'action à la date d'attribution, soit 100. La valeur d'une telle option d'achat de prix d'exercice 100, d'une durée de vie de 5 ans

est de 40¹. Il faut donc attribuer 25 options. Le graphique (ci-dessous) retrace l'évolution de la valeur de ces deux rémunérations en fonction de l'évolution du cours de l'action.



Quelles sont les principales différences entre ces deux contrats ? L'action gratuite garde une valeur alors même que le cours baisse, sauf en présence d'une condition de performance (par exemple attribution des actions si le cours de l'action dépasse un seuil donné ou si le résultat est meilleur que celui de l'année précédente, etc.). Au contraire, l'option n'a de valeur à son échéance (cours moins prix d'exercice) qu'à la condition que le cours de l'action soit supérieur au prix d'exercice. L'option a un caractère asymétrique. Sa valeur à l'échéance correspond au maximum de (0, cours moins prix d'exercice). Dès lors que le cours de l'action baisse, la rémunération est réduite à néant. Cette situation a été très fréquente après la crise boursière de 2000 et de nombreux plans de stock-options se sont trouvés sans valeur. C'est d'ailleurs l'une des raisons du discrédit des stock-options. De plus, de nombreuses entreprises, alors que le cours de leur action avait beaucoup baissé, ont décidé d'attribuer de nouvelles options à des prix d'exercice très bas. Les actions gratuites ne présentent pas cet inconvénient.

Un deuxième élément important pour les actionnaires est la dilution liée aux plans de rémunération incitatifs.

1. Calcul fait à partir du modèle de Black et Scholes pour un taux d'intérêt de 5 % et une volatilité de 0,35, hypothèses qui sont conservées dans la suite de l'article.

2. Le graphique 2 concerne les rémunérations des dirigeants américains, mais celles des dirigeants européens ont suivi une évolution comparable avec quelques années de décalage.

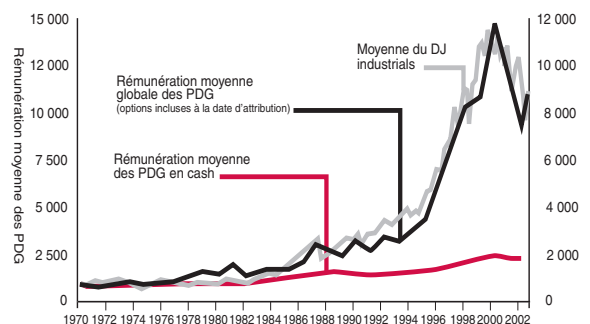
La dilution potentielle est plus importante pour les stock-options que pour les actions gratuites : le nombre d'options à accorder est plus important (dans l'exemple précédent 25 options donnant droit à 25 actions contre 10 actions gratuites), mais la probabilité d'exercice est par contre moindre. Dans les deux cas, les entreprises utilisent très souvent la possibilité d'attribuer des actions préalablement rachetées sur le marché. La dilution est dans ce cas nulle, mais une substitution d'actionnaires intervient : les actions faisant partie du flotant sont désormais détenues par des dirigeants.

L'effet incitatif est-il supérieur pour les stock-options ? On peut supposer en effet que l'existence d'un prix d'exercice, seuil à dépasser, peut apporter un aiguillon qui n'existe pas dans le cas des actions gratuites. Mais lorsque le prix d'exercice des stock-options correspond au cours de Bourse à la date d'attribution, le challenge est limité. Par ailleurs, pour les actions de performance, il est possible de définir des critères de performance différents du cours de l'action (performances financières, relatives...), et le cas échéant plus proches du dirigeant.

2 Quelle rémunération pour quelle performance ?

L'une des difficultés de la rémunération incitative est la nécessaire clarification de la performance que l'on souhaite rémunérer. En effet, la rémunération des dirigeants² a connu une évolution extrêmement rapide au cours des dernières décennies (graphique ci-dessous). Or celle-

Evolution de la rémunération et du marché boursier aux Etats-Unis

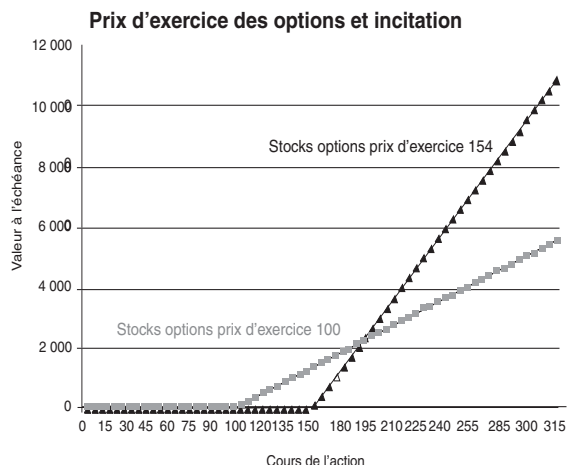


Source : Jensen, Murphy et Wruck, 2004, «Remuneration : Where we've been, how we got to here, what are the problems, and how to fix them», document de travail ECGI.

ci est essentiellement le fait des rémunérations incitatives, principalement composées de stock-options. En effet, on peut d'une part considérer que les stock-options accordées ont été assorties d'un prix d'exercice trop faible. D'autre part, la valeur des options a mécaniquement suivi l'évolution du marché. Or l'objectif n'est pas de bien rémunérer les dirigeants lorsque le marché évolue positivement et de mal les rémunérer dans le cas contraire. L'objectif d'une politique de rémunération est de bien rémunérer le dirigeant qui prend de bonnes décisions. Un bon contrat incitatif doit ainsi permettre de dissocier l'évolution générale des marchés et celle des performances de l'entreprise elle-même. Aussi bien les stock-options que les actions gratuites permettent cette dissociation, à condition de bien spécifier leurs caractéristiques.

2.1 Attribuer des options assorties d'un prix d'exercice plus élevé

La pratique actuelle d'attribution de stock-options avec un prix d'exercice égal au cours de l'action à la date d'attribution doit probablement être réexaminée. Cette pratique, qui rémunère les dirigeants dès lors que le cours ne baisse pas, entretient les dirigeants dans l'idée que le coût du capital est nul. Il semblerait de bonne politique que le prix d'exercice reflète les objectifs des actionnaires pour la période à venir. Prenons un exemple pour l'illustrer. Le cours de l'action à la date d'attribution est de 100. La durée de vie de l'option est de 5 ans et le prix d'exercice des options de 100. L'entreprise verse un dividende de 3 % par an. Son coût du capital actions est de 12 %. La plus-value annuelle attendue par les actionnaires s'élève à 9 % (12 % de coût du capital moins 3 % sous forme de dividende). Pour que les actionnaires soient rémunérés au coût du capital, le cours dans 5 ans doit être au moins égal à : $100 \times (1,09)^5 = 154$. En fixant un prix d'exercice de 100 euros pour un horizon de 5 ans, on accepte qu'à l'échéance les dirigeants exercent leurs options avec profit même si les actionnaires ont perdu de l'argent (cours compris entre 100 et 154). Il semblerait préférable que les dirigeants ne puissent exercer leurs options qu'à la condition que les actionnaires aient gagné au moins 12 % par an. Si le prix d'exercice des options est fixé à 154, l'option ne vaut plus que 15,4 à la date d'attribution (au lieu de 40 pour l'option de prix d'exercice 100). Pour une rémunération de 1 000, il est alors possible d'attribuer plus d'options : $65 \times 15,4 = 1 000$. L'effet incitatif est dans ce cas plus important, (graphique ci-après). Les options n'ont pas de valeur tant que le cours est inférieur à 154, mais les gains totaux deviennent plus importants dès que le cours dépasse 188.



2.2 Indexer le prix d'exercice des options

Comme cela a été souligné, les stock-options sont habituellement attribuées avec un prix d'exercice proche du cours à la date d'attribution. Leur valeur est de ce fait très liée à l'évolution générale des marchés et le fait de fixer un prix d'exercice élevé n'est pas une réponse à ce problème. Une solution consiste à indexer le prix d'exercice. Plusieurs solutions d'indexation sont possibles : indexation sur un indice boursier de référence, sur un indice sectoriel, sur un panel d'entreprises directement concurrentes. L'option n'a alors de valeur à l'échéance qu'à la condition que la performance de l'entreprise ait dépassé celle de l'indice ou de la référence choisie. Ces options présentent l'intérêt de conserver une valeur lorsque le marché a baissé, à condition que le cours de l'entreprise ait moins diminué que le marché (ou la référence choisie). Elles sont plus complexes et donc plus difficiles à évaluer. Dans tous les cas, leur valeur est beaucoup inférieure à celle d'options classiques. Il faut donc en attribuer un nombre plus important pour parvenir à un même montant de rémunération.

2.3 Attribuer des actions sous conditions de performance

L'attribution d'actions gratuites sans conditions de performances présente des inconvénients similaires à ceux des stock-options classiques. L'évolution du cours de l'action conditionne le gain des dirigeants. Comme pour les stock-options, l'évolution positive du marché peut entraîner des gains importants en l'absence de performances remarquables de l'entreprise. Le prix d'exercice étant nul, les actions gratuites accentuent même l'absence d'incitation à la performance. La rémunération subsiste, alors même que le cours de l'action a beaucoup

baissé. Pour que l'attribution d'actions gratuites soit incitative, il est indispensable d'y associer des conditions de performance, qui peuvent être comparables à celles servant de référence à la définition du prix d'exercice des options : l'attribution d'actions n'intervient alors qu'en présence d'un cours évoluant plus favorablement qu'un indice général ou sectoriel, ou encore qu'un échantillon d'entreprises comparables. Dans ce cas, l'attribution d'actions devient un mécanisme très proche d'une option.

2.4 Mesures de performances non boursières

D'autres conditions de performances, éventuellement plus proches du dirigeant, peuvent également être retenues : résultat net, bénéfice par action ou autre indicateur comptable. Le recours aux indicateurs comptables n'est pas sans risque. En particulier, les dirigeants peuvent être amenés à gérer les résultats de manière à atteindre les seuils définis dans leurs contrats de rémunération. C'est ce qui s'est par exemple passé pour Fannie Mae aux Etats-Unis. Le contrat de rémunération des deux principaux dirigeants de cette société prévoyait pour 2004 l'attribution d'un nombre important d'options à condition que le bénéfice par action atteigne 6,46 dollars en 2003. Les résultats disponibles début 2004 correspondent à un BPA de 7,91 dollars et les options sont attribuées. En décembre 2004, le conseil d'administration de Fannie Mae révoque les deux dirigeants à la suite d'une intervention de la SEC mettant en évidence une surestimation des résultats au cours de la période 2001-2003 : les résultats effectifs sont de moitié inférieurs aux résultats publiés. Cette révocation n'a pas remis en cause les attributions d'options de début 2004. Ainsi, à tout le moins, il est indispensable de prévoir une annulation des attributions en présence d'une révision ultérieure des indicateurs.

On peut également imaginer des critères d'attribution de proximité : obtenir un marché, réaliser une cession, accroître la productivité d'une unité... Mais ces critères soulèvent des difficultés pour l'évaluation de l'équivalent rémunération et promettent des négociations ardues ! Par ailleurs, si chaque dirigeant a son propre objectif, les équivalents rémunération ne sont pas comparables.

Ainsi, si stock-options et actions gratuites ont un objectif incitatif pour les dirigeants, aussi bien le prix d'exercice des options que les conditions d'attribution des actions doivent être définis de façon relative, et le plus simple est de le faire par rapport à un indice sectoriel ou aux cours des actions d'un échantillon d'entreprises comparables. Les actionnaires peuvent en effet accorder une plus large part de la valeur créée aux dirigeants lorsque ceux-ci leur permettent de gagner plus que leurs concurrents. Les dirigeants sont par ailleurs moins incités à investir dans des projets dont la ren-

tabilité est faible, car cela réduirait le gain de leurs options ou de leurs actions. Enfin, on peut supposer que seuls les dirigeants confiants dans leur capacité à créer de la valeur accepteront des options indexées ou des attributions d'actions sous conditions de performance. Ce seul fait apporte de l'information sur leurs perspectives pour l'entreprise.

3 Rémunération incitative et rémunération totale

Deux aspects des rémunérations incitatives posent problème. Le premier est lié à la non-substitution, le second découle des pratiques courantes de couverture des titres reçus.

3.1 Ajout ou substitution ?

Le plus fréquemment, stock-options et actions gratuites viennent s'ajouter à la rémunération antérieure plutôt que se substituer partiellement à elle. Plusieurs effets négatifs régulièrement dénoncés découlent directement de cette non-substitution. La hausse non justifiée des rémunérations en est le fruit. Mais plus préoccupant, elle réduit l'effet incitatif associé (ce qui est gratuit...). Un dirigeant qui se voit proposer une baisse de salaire de 10 000 euros en contrepartie de l'octroi d'actions ou de stock-options sera plus conscient de l'exigence de rentabilité des fonds investis dans l'entreprise qu'un dirigeant qui aura reçu ces mêmes titres sans contrepartie ! Ce point est accentué pour les actions car dans le cas des stock-options, le paiement du prix d'exercice est exigé. L'attribution d'actions gratuites sans conditions de performance et sans substitution de salaire est une solution très onéreuse pour la firme et n'offre aucune garantie de retenir les meilleurs dirigeants, ceux qui pensent être en mesure de créer de la valeur.

3.2 Quel risque à quel horizon ?

Les constats qui sont faits régulièrement aussi bien aux Etats-Unis qu'en Europe montrent que les dirigeants ne restent pas actionnaires. En dépit du nombre important des actions et options accordées, le pourcentage du capital détenu varie peu : les dirigeants revendent leurs titres. Du fait de la non-diversification, les dirigeants vendent dès qu'ils le peuvent, malgré le coût fiscal, et

même s'ils ont des informations favorables. 65 % des déclarations de transactions d'insiders sont des ventes aux Etats-Unis. De même, les attributaires d'options exercent souvent avant l'échéance, ce qui est sous-optimal pour un investisseur bien diversifié. Bien entendu, les dispositions fiscales favorables ne concernent que les dirigeants détenant moins de 10 % des actions de leur entreprise. Mais bien en deçà de ce seuil, le constat est le même. L'incitation doit être ainsi constamment renouvelée, puisque les actions sont le plus fréquemment vendues dès que possible. Les programmes d'options et d'actions sont conçus pour être des mécanismes incitatifs à long terme, en réalité, il s'agit plutôt de bonus à court terme étant donné le peu d'enthousiasme des dirigeants à conserver leurs actions.

Un autre point préoccupant est celui de la couverture des titres. Les dirigeants sont en mesure de couvrir partiellement leurs options et actions. A partir du moment où des contrats de couverture sont mis en place, l'effet d'incitation est perdu, et la rémunération des dirigeants certaine. Or les entreprises acceptent de payer sous forme d'actions ou de stock-options, ce qui est pour elles une forme onéreuse de rémunération de leurs dirigeants, en espérant un retour positif sous forme d'incitation. Si celle-ci disparaît, le coût est probablement excessif pour l'entreprise. Il est ainsi particulièrement important pour elle d'expliquer les conditions de couverture et de cession des titres incitatifs. En particulier, il est souhaitable d'assurer un suivi des acquisitions ou cessions de titres par les dirigeants. Notons que les dirigeants des sociétés françaises sont contraints depuis novembre 2004 de divulguer les informations relatives aux transactions sur leur titre et ces données sont publiques sur le site de l'AMF.

respond à leur valeur de marché, c'est-à-dire au cours de l'action et à une valorisation par un modèle standard pour les options (par exemple de type Black et Scholes pour les options simples). La valeur des actions ou des stock-options pour un dirigeant est inférieure à leur valeur de marché, en raison de l'absence de diversification qu'il supporte. En effet, la rémunération fixe et variable du dirigeant est totalement dépendante de l'entreprise. S'il est rationnel et averse au risque, il ne devrait détenir aucune action de son entreprise, et investir exclusivement dans un portefeuille diversifié. Or l'idée même des rémunérations incitatives est de contraindre le dirigeant à une exposition

au risque spécifique de l'entreprise. Pour accepter de supporter ce risque spécifique, le dirigeant va exiger une prime, d'autant plus élevée que son patrimoine est peu diversifié. Notons que pour un dirigeant parfaitement diversifié, le problème ne se pose pas : la valeur de marché est correcte aussi bien pour les actions que pour les stock-options.

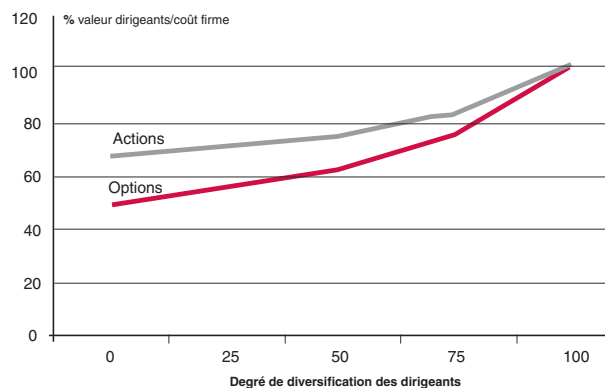
Mais la plupart des dirigeants sont peu diversifiés et ont une aversion élevée au risque. Ils ont une préférence pour une rémunération comportant moins d'options dont le prix d'exercice est faible (inférieur ou égal au cours de l'action à la date d'attribution), plutôt que plus d'options à un prix d'exercice plus élevé. De ce point de vue, l'action gratuite, option dont le prix d'exercice est nul, domine toutes les autres formes d'options. Ainsi, pour attribuer 1 000 au dirigeant non diversifié, il en coûtera à l'entreprise entre 1 400 et 2 000 selon la nature des titres attribués. Le graphique (ci-dessous) établit le lien entre le ratio (valeur pour le dirigeant/coût pour l'entreprise) et le degré de diversification du dirigeant pour des actions et des options disponibles dans trois ans.

Conçus comme des mécanismes à long terme, les plans d'options et d'actions servent en réalité de bonus à court terme.

4 Valeur pour les dirigeants et coût pour l'entreprise des actions gratuites et des stock-options

Une des difficultés liées à l'utilisation des actions et stock-options dans la rémunération des dirigeants résulte du fait que le coût pour l'entreprise est en règle générale supérieur à leur valeur pour les dirigeants. Le coût pour l'entreprise de l'octroi d'actions ou de stock-options cor-

Valeur des actions et options pour les dirigeants



Source : L. Meulbroek, 2001, «The Efficiency of Equity-Linked Compensation : Understanding the Full Cost of Awarding Executive Stock-Options», *Financial Management* p. 5-30.

Le coût pour l'entreprise d'une rémunération sous forme d'actions ou d'options s'avère ainsi élevé, et la prime payée ne peut être justifiée qu'à la condition d'une contrepartie sous forme d'amélioration des performances. En l'absence d'effet incitatif, ces modalités de rémunération sont inutilement coûteuses. Bien entendu, ces conclusions s'entendent hors effets fiscaux et sociaux spécifiques à ces instruments de rémunération. Elles s'entendent également pour des dirigeants rationnels. Une enquête menée en 2001 par deux chercheurs de l'université de Wharton aux Etats-Unis montre que les cadres de niveau intermédiaire valorisent leurs options à une valeur supérieure à leur valeur de marché de 20 à 50 %. Les biais positifs sont plus importants pour les cadres les plus jeunes et ceux à un niveau hiérarchique plus faible. Ce constat, qui va à l'encontre de notre analyse précédente, résulte soit d'informations privées positives détenues par ces cadres, soit plus probablement d'un biais d'appréciation, qui relève de la finance comportementale ou d'une insuffisante compréhension de la nature de ces titres.

5 Rémunération incitative et politique de dividendes

Les modalités de rémunération peuvent également avoir une incidence sur les décisions financières des dirigeants qui concernent directement les actionnaires. C'est le cas par exemple de la distribution de dividendes. Les deux modalités, actions et options, n'ont pas les mêmes conséquences. Les actions gratuites, une fois attribuées, donnent droit au dividende, et sont neutres vis-à-vis de la politique de dividendes. Au contraire, le prix d'exercice des options n'est généralement pas ajusté pour tenir compte du versement de dividendes. Les dirigeants ont intérêt à ne pas verser de dividendes et à les remplacer par des rachats d'actions. Prenons un exemple pour illustrer ce fait. Supposons une action dont le cours est de 100. L'option accordée au dirigeant a une durée de vie de cinq ans et un prix d'exercice de 100. Le dividende annuel versé est de 5 en valeur actuelle à la date d'attribution. Si le prix d'exercice n'est pas ajusté, toutes choses égales d'ailleurs, le cours de l'action passe à 75 pour un prix d'exercice de 100 (en l'absence d'ajustement). La valeur de l'option est diminuée de façon

mécanique. On comprend l'incitation négative des dirigeants. Une recommandation simple consiste ainsi à ajuster le prix d'exercice des options pour les dividendes afin d'éviter les interférences entre les modalités de rémunération et la politique de dividendes.

6 Conclusion

Stock-options et actions gratuites sont des instruments indispensables et non exclusifs de motivation des dirigeants. Leur utilisation nécessite toutefois une réflexion approfondie de chaque entreprise sur ses objectifs et la manière d'inciter les dirigeants à les atteindre. Une combinaison harmonieuse des actions et des options permet probablement d'y parvenir. Quel que soit l'instrument retenu, l'efficacité d'un contrat de rémunération dépend largement de ses caractéristiques. En particulier, il paraît indispensable de définir un prix d'exercice cible ou un prix d'exercice indexé pour les options, et des conditions de performances pour l'attribution d'actions afin de neutraliser l'évolution du marché dans son ensemble et d'éviter de rémunérer les dirigeants pour la chance qu'ils ont de se trouver à leur place dans une période de marché haussier. Par ailleurs, le simple ajout d'actions ou de stock-options à une rémunération antérieure conduit à l'inflation des rémunérations, et réduit l'aspect incitatif des contrats. Il semble préférable, au moins pour partie, d'opérer une substitution entre rémunération fixe et rémunération incitative. Enfin, pour maintenir l'effet incitatif des contrats de rémunération, il est indispensable pour les conseils d'administration de contrôler les conditions de couverture et de cession des titres par les dirigeants. En effet, si les dirigeants se couvrent systématiquement, l'aspect incitatif disparaît et le surcoût de ce type de rémunération est supporté en pure perte par l'entreprise. ■

Edith Ginglinger, professeur à l'université Paris-Dauphine, directrice du Cereg (Centre de recherche sur la gestion)

Utilisation de stock-options et d'actions gratuites dans la conception de plans de rémunération incitatifs

Les stock-options, prépondérantes dans l'élaboration du package de rémunération des dirigeants en France comme à l'étranger, étaient considérées comme offrant aux entreprises un outil efficace de motivation relativement simple à expliquer aux bénéficiaires et aligné sur les intérêts des actionnaires puisque basé sur la performance boursière. Plus récemment, cette domination des stock-options est peu à peu remise en cause au profit d'autres formes d'incitation, plus particulièrement les actions gratuites.

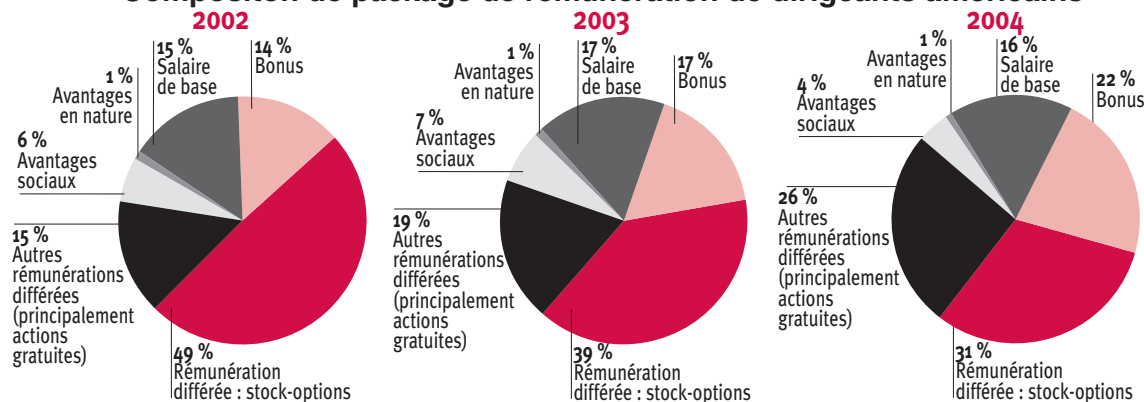
Si aux Etats-Unis, les stock-options composaient à elles seules près de la moitié de la valeur du package de rémunération des dirigeants, nous assistons, depuis, à la montée en puissance d'autres formes de «long term incentives» (LTI), notamment les «restricted stocks» (actions gratuites sans conditions de performance) ou encore les «performance shares» (actions gratuites dont l'acquisition dépend du niveau de performance atteint).

Plus près de chez nous en Europe, l'exemple des Pays-Bas est frappant. En effet, l'application de la norme comptable

IFRS 2 et l'introduction d'un nouveau code de gouvernance ayant force de loi, le code Tabaksblat, ont incité les entreprises à délaisser les stock-options au profit des actions de performance jugées plus conformes à une bonne gouvernance. Le nombre des entreprises utilisant ce nouveau système dans la composition des packages de rémunération est ainsi passé de 15 % en 2003 à 60 % en 2004 : un engouement fort qui pourrait se produire dans les prochaines années en France ou en Allemagne.

Plusieurs facteurs conjoncturels et structurels ont incité les entreprises à remettre en cause la légitimité des stock-options dans la composition du package de rémunération. Aux Etats-Unis, l'excès de dilution auprès de nombreuses entreprises a entraîné le rejet par les investisseurs de nouvelles attributions de stock-options. En France et à l'étranger, le contraste important entre, d'une part, le coût comptable élevé des stock-options sous la nouvelle norme IFRS 2 et d'autre part des plans de stock-options «sous l'eau» perçus comme faiblement rémunérateurs poussent les entreprises à envisager le remplacement de cette forme de LTI.

Compositon de package de rémunération de dirigeants américains*

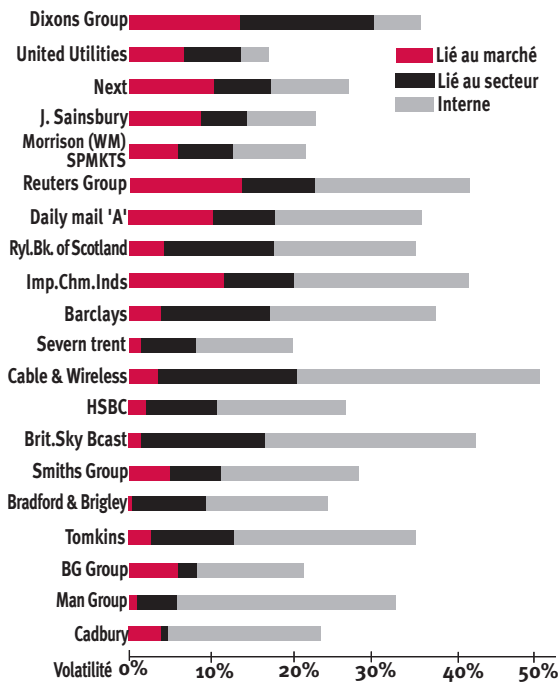


Source : Hewitt Associates

* Classement des 100 premiers groupes par Fortune. Rémunération moyenne des PDG, DG, DAF, directeurs juridiques, comptables, RH, directeurs de filiales et d'activités.

Plus fondamentalement, la nature même des stock-options est de récompenser la performance boursière absolue (si le cours ne monte pas, l'option ne vaut rien). Or la performance boursière absolue dépend en grande partie de facteurs exogènes sur lesquels les dirigeants, y compris ceux qui ont une responsabilité d'ensemble au niveau de l'entreprise, n'ont pas d'emprise. Le graphique suivant indique l'origine de la fluctuation boursière d'un échantillon de grandes entreprises britanniques

Par exemple, dans le cas de Dixons, une chaîne de distribution d'appareils électroniques, près de 90 % des variations du cours sont dus à des facteurs exogènes. Attribuer des stock-options dans un tel contexte n'équivaut-il pas à vouloir inciter les dirigeants en leur attribuant des billets de loterie ? Enfin, lorsque les valeurs boursières stagnent ou régressent, les stock-options ne permettent pas de fidéliser les hauts potentiels. L'entreprise est donc amenée à rechercher un autre moyen de récompenser les performances de ses dirigeants.

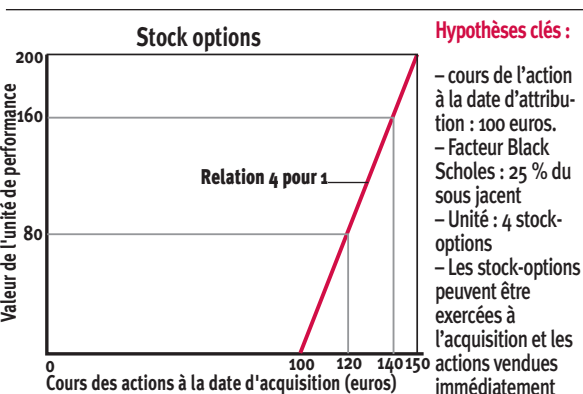
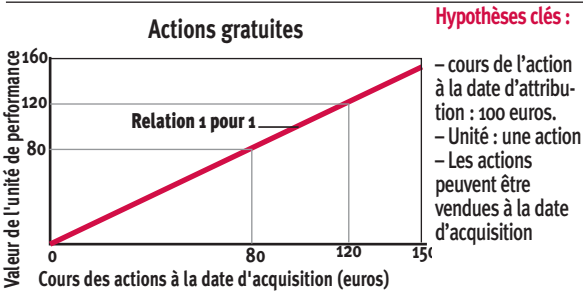


1

L'alternative des actions gratuites

Avec le système d'actions gratuites, l'entreprise dispose d'un outil de motivation des dirigeants alternatif aux stock-options. Cet outil n'est plus avant tout basé sur la hausse absolue du cours

boursier et il permet donc de mettre l'accent sur d'autres critères de performance. En effet, contrairement aux stock-options, les actions gratuites ont, sauf cas extrêmes, toujours une valeur pour les bénéficiaires, quelles que soient les fluctuations du marché boursier. Ce qui signifie que, même si le cours boursier stagne ou régresse, le système d'actions gratuites a toujours un potentiel rémunérateur pour peu que les objectifs de performance choisis soient atteints. Les graphiques suivants illustrent cette différence fondamentale entre les stock-options et les actions gratuites.



Si par exemple l'entreprise attribue une action gratuite, que le cours de l'action à la date d'attribution est de 100 euros, et que celle-ci perd 20 % de sa valeur entre la date d'attribution et la date d'acquisition, alors au moment de l'acquisition éventuelle l'action vaut malgré tout encore 80 euros. Donc l'action gratuite opère simplement comme un élément d'ajustement progressif de la valeur du système incitatif.

Imaginons que l'entreprise ait plutôt attribué une unité de performance de même valeur que l'action gratuite comprenant quatre stock-options. En supposant toujours que le cours a chuté de 20 %, l'unité de performance ne vaut rien à la date d'acquisition puisque les stock-options seraient «sous l'eau». Par contre, il est possible de montrer que si le cours de l'action à la date d'acquisition dépasse les 133 euros, alors les quatre stock-options ont une valeur d'exercice supérieure à l'action gratuite (ex., à un cours de 150 euros l'exercice des quatre stock-options rapporte 200 euros alors que l'action gratuite vaut 150 euros). Autrement dit les stock-options amplifient sensiblement l'impact

des variations absolues du cours de l'action sur la valeur finale du système incitatif.

Donc les actions gratuites offrent une solution élégante pour établir un lien entre la valeur de rétribution du système incitatif et la performance boursière absolue sans en exagérer l'impact comme les stock-options peuvent le faire.

Ce lien entre la valeur de rétribution du système incitatif et la performance boursière absolue que les actions gratuites parviennent à assurer (contrairement à un système incitatif en espèces par exemple) peut être souhaitable pour plusieurs raisons.

Atténuer le coût pour les actionnaires dans un marché boursier déprimé

Les investisseurs souffrent quand la performance boursière absolue est faible – c'est clairement le cas d'actionnaires non diversifiés. Mais même des actionnaires diversifiés souffrent si la performance boursière de l'entreprise est faible lorsque le marché boursier est globalement morose. C'est pourquoi dans une telle situation les actionnaires voudront sans doute être moins généreux envers les dirigeants. Rémunérer les dirigeants en actions plutôt qu'en espèce permet donc de réduire la valeur de la prime.

Encourager une gestion des risques volontariste

Attribuer des actions dans un variable long terme établit un lien entre la rétribution des dirigeants et les facteurs de risque externes qui affectent la valeur de l'entreprise. Ce lien potentiellement pénalisant pour les dirigeants peut encourager ceux-ci à mettre en œuvre une politique de gestion des risques volontariste.

Une gestion active des risques peut conduire à une amélioration de la note de signature de l'entreprise. Aujourd'hui les grandes agences de notation utilisent des modèles financiers qui quantifient directement le risque de défaillance à partir de l'observation de la volatilité du cours boursier de l'entreprise (voir par exemple l'approche de Moody's KMV). L'amélioration de la note de signature réduit le coût des emprunts et peut aussi renforcer la relation avec les clients, les salariés et les fournisseurs stratégiques de l'entreprise. Il en résulte alors une source de création de valeur pour l'entreprise et une appréciation du cours boursier. Pour améliorer sa note de signature l'entreprise pourrait évidemment choisir d'augmenter ses fonds propres plutôt que de mieux gérer ses risques. Mais lever des fonds propres supplé-

mentaires peut être très coûteux car les investisseurs en Bourse pourraient en déduire que les initiés considèrent que le cours de l'action est surévalué. De plus, un excédent de fonds propres au bilan est pénalisant d'un point de vue fiscal (les intérêts de la dette sont déductibles, pas les dividendes). Cet excédent peut accroître les coûts d'agence («agency costs») puisqu'en cas de performance financière insuffisante les investisseurs savent qu'il est plus facile pour le management de réduire les dividendes que de négocier l'échelonnement des intérêts échus ou du remboursement du principal.

Réduire le levier d'exploitation

Une entreprise est considérée avoir un fort levier d'exploitation («operational leverage») lorsque ses charges d'exploitation sont peu sensibles au chiffre d'affaires – c'est typiquement le cas d'entreprises fort intensives en capital puisqu'elles ont des coûts fixes élevés et des frais variables réduits.

Le levier d'exploitation augmente aussi lorsque la rémunération totale est fixe. Avoir une rémunération variable liée à la performance boursière absolue peut diminuer le coût total de la rémunération au cours de périodes économiques difficiles et réduire ainsi le levier d'exploitation. Plus le levier d'exploitation est faible, plus l'entreprise peut augmenter son levier financier par accroissement de son endettement et créer ainsi de la valeur pour les actionnaires en réduisant le montant requis de fonds propres.

Les actions gratuites offrent une solution élégante pour établir un lien entre la valeur de rétribution du système incitatif et la performance boursière absolue sans en exagérer l'impact comme les stock-options peuvent le faire.

2
Le choix du critère de performance dans un programme d'actions gratuites

Dès lors, dans un programme d'actions gratuites où l'évolution boursière ne joue qu'un rôle d'ajustement de la valeur de la prime, l'élément crucial pour l'entreprise est de spécifier les critères de performance car ce sont ces critères qui détermineront l'essentiel du pouvoir de rémunération du système incitatif. En fonction des orientations

qu'elle souhaite prendre, l'entreprise utilisera des critères financiers ou boursiers. En effet, rares sont les entreprises qui, ayant mis en place des actions de performance, emploient des critères individuels ou stratégiques propres car les actionnaires préfèrent dans un variable moyen/long terme, et on les comprend, récompenser des résultats sonnants et trébuchants plutôt que l'effort et la bonne volonté.

Si l'entreprise choisit des critères financiers comme moyen d'évaluation de la performance, le programme peut offrir une meilleure proximité en termes d'impact potentiel (ce que les Anglo-Saxons appellent le «line of sight») car les dirigeants pilotent l'entreprise à l'aide de mesures financières. Les critères financiers peuvent également être appliqués dans des périmètres plus réduits de responsabilité, ce qui permet encore de renforcer la proximité. En revanche, l'utilisation de critères financiers impose à l'entreprise un exercice délicat consistant à :

- définir précisément le critère financier qui permettra de mesurer de manière fiable la création de valeur pour les actionnaires ;
- fixer des niveaux d'objectifs qui soient à la fois ambitieux et réalisables.

Par ailleurs, l'application concrète du critère financier devra être faite d'une façon transparente pour réduire au maximum le risque de manipulation des chiffres.

L'entreprise peut également faire le choix, pour son système incitatif, du critère de performance boursière relative à un groupe de comparaison appelé le «total shareholder return» (variation du cours et dividendes, ou TSR) relatif.

Le TSR relatif est un critère de performance qui répond bien aux priorités d'actionnaires de plus en plus diversifiés qui sont de surpondérer dans leur portefeuille le poids des entreprises susceptibles d'offrir une performance boursière supérieure à la moyenne du marché ou d'un secteur. Ce critère est aussi plus transparent puisque basé sur des données boursières observables par tous alors que les informations financières sont préparées par l'entreprise elle-même. Enfin, le TSR relatif élimine l'impact de facteurs exogènes puisque le principe est de comparer la performance boursière de l'entreprise à un groupe de comparaison qui, s'il est bien conçu, est également exposé à ces mêmes facteurs. Cependant, la difficulté du TSR relatif pour l'entreprise consiste en son manque de «granularité», c'est-à-dire que le TSR ne peut qu'être appréhendé au niveau de l'entité cotée. Ce critère est donc moins approprié pour des entreprises très décentralisées dont les entités ne sont pas cotées séparément ou pour des dirigeants qui ont un périmètre de responsabilité restreint. Enfin le choix d'un groupe de comparaison peut également poser problème.

Le tableau suivant analyse les pratiques de marché aux Etats-Unis, au Royaume-Uni et aux Pays-Bas (trois pays à forte gouvernance d'entreprise), quant au choix de critères de performance associés aux actions de performance.

Conditions de performance associées aux «performance shares»

	Etats-Unis	Royaume-Uni	Pays-Bas
TSR relatif	39 %	59 %	83 %
Résultat net par action	30 %	6 %	17 %
TSR relatif + résultat net par action		23 %	
TSR relatif + autres		7 %	
Mesures de retour sur investissement (ROE, ROCE, etc.)	28 %	1 %	
Mesures de résultat (résultat d'exploitation, Ebitda, etc.)	12 %		
Cash-flow	6 %		
Mesures de création de valeur (EVA)	4 %		
Autres	14 %	4 %	

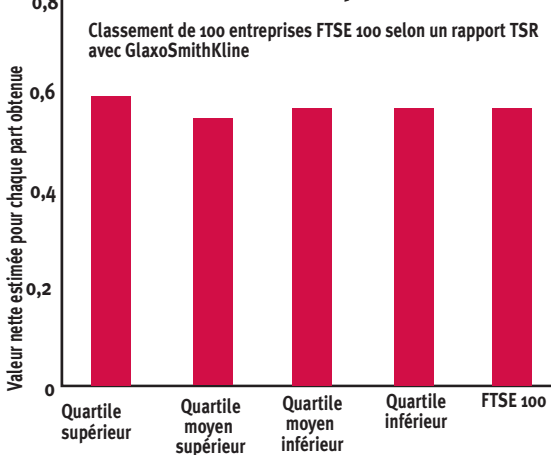
Dans ces trois pays, les entreprises font donc très souvent le choix du critère boursier relatif. Ceci n'est pas étonnant car le système de «performance shares» s'adresse en priorité à une population de dirigeants de haut niveau pour qui le manque de granularité est moins gênant. C'est par ailleurs pour les comités de rémunération de l'entreprise un critère relativement simple et transparent de mesure de la performance.

3 La mesure de la performance boursière relative

Pour autant, sur quelles bases ces entreprises mesurent-elles la performance boursière relative ? Au Royaume-Uni et aux Pays-Bas, la performance boursière relative se mesure presque exclusivement à l'aide du système de classement, c'est-à-dire par le rang que l'entreprise occupe, en termes de performances boursières, dans un groupe de comparaison à l'issue de la période de performance prédéterminée (généralement trois ans).

La méthode par classement, bien que très répandue, ne nous semble pas la plus appropriée. Nous encourageons l'utilisation du système de TSR excédentaire, défini comme l'écart entre le TSR de l'entreprise et le TSR moyen du groupe de comparaison. Utiliser le TSR excédentaire permet de réduire l'effet du hasard et le coût IFRS 2 du programme et d'augmenter le potentiel de gain pour les dirigeants performants. Ne perdons pas de vue qu'un objectif essentiel du TSR relatif est d'éliminer l'impact des facteurs exogènes. Il s'agit donc de sélectionner des comparateurs qui soient les plus corrélés possible avec l'entreprise. Toutefois, avec un système de classement, peu importe le niveau de corrélation, il y aura toujours un premier et un dernier de la classe, même si le TSR de l'entreprise et celui de ses comparateurs sont compris dans une bande étroite. Le coût IFRS 2 ne peut donc pas être comprimé en améliorant la qualité du groupe de comparaison. Le graphique suivant illustre ce phénomène :

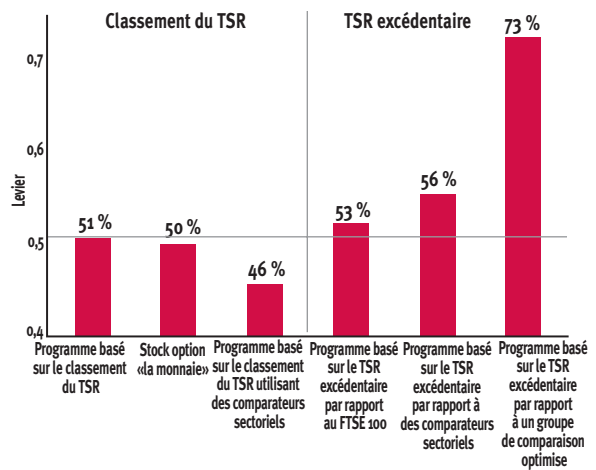
Valeur nette de GlaxoSmithKline liée au plan TSR basé sur un rang pour différents niveaux de corrélation de comparateurs



Nous avons pris pour exemple la société GlaxoSmithKline (GSK) et avons estimé l'évolution du coût IFRS 2 d'une «performance share» de GSK (coût exprimé en pourcentage de l'action sous-jacente) en fonction de l'amélioration de la corrélation des comparateurs avec GSK. Pour ce faire, nous avons classé par ordre croissant de corrélation les 100 entreprises du FTSE 100 (l'équivalent anglais du CAC 40) et les avons regroupées en quartile (chaque quartile comprenant donc soit 24 ou 25 entreprises, GSK faisant elle-même partie du FTSE 100). Si le coût IFRS 2 d'un programme de TSR relatif par classement diminuait avec le niveau de corrélation, il faudrait donc observer que le coût IFRS 2, par exemple du quartile supérieur, soit significativement inférieur au coût du quartile inférieur. Le résultat de l'analyse montre qu'il n'en est rien. Au contraire, avec le critère de TSR excédentaire, si le groupe de comparaison est fort corrélé, il est moins probable que l'entreprise batte par hasard de manière significative le grou-

pe de comparaison. Le TSR excédentaire potentiel est donc a priori réduit, ce qui diminue le coût IFRS 2 du programme. Il est dès lors possible d'accorder plus d'actions gratuites pour le même budget IFRS 2. En cas de performance supérieure, les dirigeants ont donc un plus fort potentiel d'enrichissement. En conclusion, le levier du programme augmente avec la qualité du groupe de comparaison lorsqu'on utilise le TSR excédentaire. Le graphique qui suit indique comment le levier peut être augmenté en améliorant la conception du variable long terme.

Améliorer le levier du programme d'actions de performance



Le premier histogramme du graphique est le levier du plan original d'actions gratuites mis en œuvre par GSK en 2000 basé sur un système de classement du TSR. Le levier est de 51 %. Ceci signifie que si les dirigeants de GSK pensent pouvoir dépasser les anticipations du marché quant au rendement de l'action à raison de 8 % par an au cours des trois années qui suivent l'attribution des actions (8 % étant une estimation de l'excès de performance historique d'une entreprise qui se classe au quartile supérieur du groupe de comparaison), ils peuvent espérer augmenter de 51 % le gain attendu du plan d'incitation (par rapport à une situation où ils ne pensent pas pouvoir dépasser les attentes du marché).

A titre de comparaison pour les entreprises qui ont l'habitude d'attribuer des stock-options, le deuxième histogramme montre le levier offert par une stock-option dont le prix d'acquisition est égal au cours de l'action au jour d'attribution de l'option. Ce levier est de 50 %. Cela implique donc que le plan de GSK malgré l'utilisation de comparateurs n'offre pas plus d'influence à une équipe dirigeante performante qu'une simple stock-option !

En décembre 2003, GSK a annoncé apporter plusieurs modifications au plan d'actions gratuites, y inclus un

remaniement du groupe de comparateurs. Les entreprises du FTSE 100 ont été remplacées par quinze entreprises pharmaceutiques pour évaluer la performance de GSK en termes de TSR (toujours par la méthode du classement). Le troisième histogramme montre que selon nos estimations cette décision réduit en fait le levier du plan de 51 % à 46 %.

Les quatrième et cinquième histogrammes indiquent les leviers au cas où le TSR relatif est mesuré à l'aide du TSR excédentaire plutôt que par la méthode du classement, en utilisant respectivement soit les entreprises du FTSE 100, soit les quinze entreprises pharmaceutiques comme groupe de comparateurs. Les leviers sont estimés respectivement à 53 % et 56 %. Il semble donc que l'avantage qui résulte de l'utilisation du TSR excédentaire ne devient apparent que lorsqu'on utilise un groupe de comparateurs sélectionné avec plus de soin.

Cela devient évident quand on analyse le levier du dernier histogramme.

Dans ce cas, nous avons utilisé le TSR excédentaire en conjonction avec un groupe de comparateurs constitué de manière à répliquer au mieux les fluctuations boursières passées de GSK (composition réalisée sur la base des fluctuations boursières observées au cours d'une période antérieure à la mise en place du plan d'actions gratuites).

En combinant ce groupe de comparateurs «optimisé» avec le TSR excédentaire comme critère de performance boursière relative, le levier bondit du coup jusqu'à 73 %. En d'autres termes, grâce à cette modification de conception du variable long terme, une équipe dirigeante de GSK avec une capacité de performance supérieure pourrait augmenter de 50 % son impact sur le potentiel de rétribution du plan d'incitation !

stock-options, mais au contraire élargit l'éventail des choix possibles pour l'entreprise en matière de LTI.

Jusqu'à présent, le système incitatif différé français était exclusivement fondé sur l'octroi de stock-options aux hauts dirigeants, parfois même aux cadres (les salariés, quant à eux, bénéficient du système d'actionnariat salarié). Cependant, un système aussi exclusif ne répond vraisemblablement pas au mieux aux objectifs d'une entreprise qui sont, à des degrés divers, d'inciter les collaborateurs à la création de valeur, de renforcer leur solidarité avec les actionnaires, de les fidéliser et de minimiser les charges sociales et fiscales.

Les stock-options par exemple renforcent la solidarité avec l'actionnaire puisqu'en cas de baisse du cours les dirigeants ne bénéficient d'aucun revenu supplémentaire. Cette solidarité peut être une priorité dans les entreprises dont les actionnaires sont peu diversifiés.

Par contre, si l'objectif est plutôt de récompenser la performance du dirigeant sur son périmètre de responsabilité, les critères d'acquisition des actions gratuites permettront de souligner les objectifs à atteindre sur le périmètre en question alors que l'évolution du cours assurera un lien indirect avec la performance globale de l'entreprise.

Autre exemple, si l'objectif prioritaire est de fidéliser les collaborateurs, mieux vaudra utiliser des actions gratuites (avec une période d'acquisition suffisamment longue) car la valeur future sera beaucoup plus prévisible que celle des stock-options.

Il est raisonnable d'anticiper l'introduction des actions gratuites dans le package de rémunération des dirigeants des entreprises françaises.

4 **Actions gratuites : mort annoncée des stock-options ?**

A lors, stock-options ou actions gratuites ? L'exemple des pays anglo-saxons préfigure sans doute des évolutions importantes des pratiques en France et il est donc raisonnable d'anticiper, à moyen terme, l'introduction des actions gratuites dans le package de rémunération des dirigeants des entreprises françaises. Cette évolution n'induit pas, de fait, l'obsolescence des

5 **Conclusion**

En conclusion, l'émergence des actions gratuites et la remise en cause des stock-options sont pour l'entreprise une occasion de redéfinir la finalité de la rémunération différée. Selon les objectifs poursuivis (incitation, défiscalisation, fidélisation ou alignement sur les intérêts des actionnaires), l'entreprise pourra faire le choix du numéraire répondant au mieux à ses priorités (actions, stock-options, espèces, etc.). Grâce à l'évolution de la législation, les entreprises françaises sont aujourd'hui mieux armées pour répondre à leurs besoins en matière de rémunération différée. ■

Jean Lambrechts, responsable du pôle rémunération des dirigeants chez Hewitt Associates

Valorisation et analyse comptable des rémunérations en actions

Au cours de la précédente décennie, le développement considérable des stock-options¹ comme instrument de rémunération incitative a posé, aux Etats-Unis² puis au niveau international, le problème de la «reconnaissance» comptable de ces produits dérivés. En effet, n'engendrant aucun débours lors de leur attribution, ils n'ont longtemps figuré qu'en note annexe des états financiers, sans avoir d'impact sur le compte de résultat. Plus récemment, préférant fonder leurs plans de rémunération incitative sur le titre sous-jacent – l'action elle-même –, les entreprises ont été amenées à recourir aux attributions d'actions gratuites. A l'heure actuelle, l'analyse comptable des rémunérations en actions accordées aux salariés, catégorie qui recouvre aussi bien les plans de stock-options que l'attribution d'actions gratuites, revêt un intérêt particulier lié au passage des sociétés cotées européennes aux normes IFRS (International Financial Reporting Standards). Pour les sociétés cotées, l'enjeu de ce débat est d'ordre économique et financier : la constatation en charges de ces rémunérations incitatives a un impact significatif sur les comptes consolidés au niveau de leurs capitaux propres, de leur endettement financier, de leur résultat et de leur bénéfice par action. Ce changement de référentiel pose avec acuité le problème des conséquences économiques des choix comptables et renvoie aux questions suivantes :

- Les plans de rémunération incitative en actions ont-ils un coût pour l'entreprise ?
- Comment la comptabilité reconnaît-elle ces plans de rémunération en actions ?
- Quels sont les principes d'évaluation, de comptabilisation et d'information applicables en fonction de l'environnement réglementaire ?
- Quelles sont les conséquences sur la communication financière de la société ?

1

Analyse comptable des rémunérations en actions

Après une présentation des lignes directrices de la normalisation comptable internationale, nous effectuerons une comparaison du traitement comptable de deux types de rémunérations incitatives (stock-options versus actions gratuites), dans le contexte du référentiel IFRS et dans le cadre de la normalisation comptable française.

1.1. Les lignes directrices de la normalisation comptable internationale

On assiste depuis plusieurs décennies, sous l'impulsion des normalisateurs anglo-saxons, à l'affirmation de la «juste valeur» (fair value) comme principe générique d'évaluation des actifs et passifs³. Ce mouvement de grande ampleur, initié aux Etats-Unis, puis relayé par l'International Accounting Standards Committee (IASC), vise à remplacer le coût historique – fondement actuel de la mesure comptable du résultat et de l'évaluation des actifs et des passifs. Selon les normes

1. Il existe deux modalités de stock-options :

(1) l'option d'achat, attribuée à des salariés ou à des mandataires sociaux d'une société, et leur donnant le droit, à l'issue d'une période de blocage, d'acheter des actions de cette société à un prix convenu – le prix d'exercice – pendant une période déterminée ;

(2) l'option de souscription, leur donnant le droit, à l'issue d'une période de blocage, de participer à une émission d'actions nouvelles à un prix convenu pendant une période déterminée.

2. Enron, par exemple, a attribué pour plus de 600 millions de dollars de stock-options entre 1996 et 2000.

3. Pour plus de détails, voir Casta J.F. et Colasse B. (2001), *Juste Valeur : enjeux techniques et politiques*, Economica.

IFRS, «la juste valeur est le montant pour lequel un actif pourrait être échangé, ou un passif éteint, dans le cadre d'une transaction effectuée dans des conditions de concurrence et de marchés normales». Le concept de juste valeur est cependant plus large et d'un usage plus général que celui de valeur de marché : en effet, à défaut de prix observé sur un marché actif, l'évaluation sera déterminée par la valeur d'échange sur laquelle s'accordent deux parties indépendantes, par le prix de marché d'un élément aux caractéristiques proches ou par le calcul de la valeur actuelle nette des flux futurs.

Durant la même période, au regard de l'utilisation croissante d'instruments financiers de plus en plus complexes, associés à la forte volatilité des marchés, s'est posé le problème de la pertinence de l'information comptable et celui de la capacité du modèle comptable à appréhender de telles transactions dans les états financiers (bilan et compte de résultat) ; c'est particulièrement le cas des produits dérivés – comme les options – qui nécessitent peu de moyens financiers lors de l'engagement initial, alors qu'ils engendrent un risque final considérable. Les organismes de normalisation ont initié un profond mouvement de «reconnaissance» comptable de ces transactions dans le bilan et dans le compte de résultat au détriment de leur mention traditionnelle en note annexe aux états financiers.

Pour l'élaboration des comptes consolidés des sociétés cotées et de leurs filiales, le règlement européen du 11 septembre 2002 rend obligatoire l'application des normes IFRS pour les exercices ouverts à compter du 1er janvier 2005. En revanche, l'élaboration des comptes sociaux reste soumise à la normalisation comptable française. Par ailleurs, les groupes non cotés peuvent opter pour les normes IFRS lors de l'élaboration de leurs comptes consolidés.

1.2. Analyse comptable des stock-options

1.2.1. Traitement comptable des stock-options selon les normes IFRS

La norme IFRS 2 «Paiements fondés sur des actions»⁴ s'applique à toutes les formes de paiements en actions ou basées sur la valeur des instruments de capitaux propres de l'entité. La comptabilisation des stock-options (option de souscription et option d'achat d'actions) et autres paiements en actions est fondée sur trois principes novateurs au regard de la position

française traditionnelle : la comptabilisation d'une charge – correspondant aux services rendus par les salariés – en contrepartie de l'augmentation des capitaux propres, l'évaluation à la juste valeur et l'évaluation à la date d'octroi du plan. De plus, dans le cas particulier d'options d'achat d'actions, les actions acquises par l'entreprise pour couvrir son engagement sont portées en déduction des capitaux propres.

1.2.1.1. Constatation d'une charge

De façon générale, toute opération dans laquelle une entité reçoit des services de salariés, moyennant le paiement sous forme d'actions ou d'options sur actions émises par l'entité au profit de ces tiers, doit donner lieu à la comptabilisation d'une charge lorsque ces services sont consommés.

Cette date est définie par IFRS 2 comme étant la date à laquelle l'entité et le salarié ont une compréhension commune des caractéristiques et des conditions de l'accord du paiement fondé sur des actions. Le guide d'application de la norme (§ 2) précise que l'accord des parties suppose qu'il y ait une offre et une acceptation de l'offre, cette dernière permettant de déterminer la date d'attribution.

Cas d'attribution définitive des stock-options

A la date d'attribution, la norme IFRS 2 impose d'évaluer les options et d'enregistrer le coût en charge en contrepartie d'une augmentation de capitaux propres. Un tel enregistrement est définitif et ne sera pas remis en cause même si le salarié n'exerce pas son option. Il est identique, que l'option soit une option de souscription d'action ou une option d'achat d'action.

Cas d'attribution des stock-options subordonnée à certaines conditions

Dans le cas où l'attribution d'instruments de capitaux propres serait subordonnée à l'accomplissement par le salarié de prestations complémentaires ou à d'autres conditions (présence à l'issue de la période de blocage, conditions de performances...), la norme IFRS 2 présume que ces instruments rémunèrent une prestation future, à accomplir pendant la période nécessaire à la levée des conditions permettant l'attribution. L'enregistrement de la charge de personnel est étalé sur cette période – comprise entre la date d'octroi et la fin de la période de blocage –, la charge initiale étant ajustée de façon prospective.

1.2.1.2. Evaluation à la date d'octroi

La juste valeur est évaluée à la date d'octroi du plan, dès que l'accord est conclu entre la société et les différents

Les IFRS
prescrivent
de comptabiliser
les rémunérations
en actions.

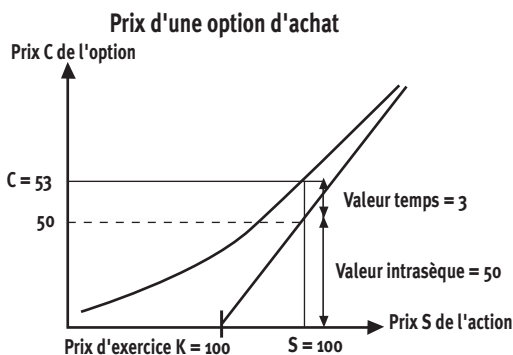
4. IFRS 2 : Share-based payment, IASB, 2004.

salariés : la date à retenir est celle de la décision du conseil d'administration qui, sur délégation de l'assemblée générale, attribue les stock-options et détermine les différents bénéficiaires.

1.2.1.3. Evaluation à la juste valeur

La norme IFRS 2 précise que, pour les transactions avec les salariés, il convient de rechercher la juste valeur des instruments financiers octroyés. Comment déterminer la juste valeur d'une stock-option ?

La valeur d'une option à une date donnée comprend deux composantes : la valeur intrinsèque et la valeur temps. La valeur intrinsèque à une date donnée correspond à la différence entre la valeur de marché de l'action sous-jacente à cette date et le prix d'exercice de l'option. La valeur temps mesure l'avantage spéculatif attaché au droit d'exercice : il croît en fonction de la durée de vie de l'option et de la volatilité du cours de l'action sous-jacente. La valeur intrinsèque d'une option peut être faible ou nulle – si le cours de l'action est proche du prix d'exercice – alors que sa valeur temps peut être très élevée. A l'approche de l'échéance, la valeur de l'option converge vers sa valeur intrinsèque.



Le graphique ci-dessus illustre le cas d'une option donnant le droit d'acheter, au prix de 100, une action qui vaut 150 sur le marché. A la valeur intrinsèque de 50 s'ajoute la valeur-temps de 3.

Le prix des options sur actions couramment négociées sur les marchés n'est pas d'une grande utilité pour le calcul de la juste valeur car les stock-options ont des caractéristiques spécifiques : échéance généralement beaucoup plus longue, impossibilité de cession, période de blocage. L'absence de prix de marché pour de tels instruments impose le recours à des modèles d'évaluation.

La norme IFRS 2 laisse aux entreprises une grande latitude pour choisir les modèles d'évaluation les plus adaptés aux spécificités de leur plan de stock-options. La valeur ainsi obtenue doit refléter le prix qui résulterait d'une négociation entre deux tiers compétents et

consentants, ce qui implique que la technique utilisée et les hypothèses soient reconnues par les marchés à la date de l'évaluation.

La juste valeur de chaque instrument (stock-option) est définitivement estimée à la date d'octroi, que leur attribution soit ferme ou subordonnée à la réalisation de conditions liées au marché (par exemple, objectif de cors). La juste valeur de chaque stock-option et l'estimation du nombre d'instruments émis qui seront probablement acquis à terme, sous déduction des instruments déçus, permettent de déterminer l'avantage consenti aux salariés ; celui-ci est comptabilisé, en contrepartie des capitaux propres, en charges, et linéairement étalé sur la période de blocage. La juste valeur de l'instrument n'est jamais réajustée, même si une baisse durable des cours de l'action permet de présumer que les options ne seront pas exercées.

Durant la période de blocage, la charge seulement est réajustée en fonction de l'estimation du nombre d'attributaires qui rempliront probablement les conditions de service (présence dans la société à la date d'acquisition définitive des droits) et les conditions de performance non liées au marché (par exemple, objectif de chiffre d'affaires, d'EBIDTA, ...). A l'issue du délai d'acquisition, l'attribution définitive des stock-options aux bénéficiaires n'a pas d'impact comptable.

1.2.2. Traitement comptable des stock-options selon les normes françaises

Les normes comptables françaises ne comportent pas actuellement de dispositions spécifiques concernant le traitement comptable des transactions rémunérées par paiements en actions. Pour les stock-options, le règlement CRC n° 99-02 prévoit une obligation d'information détaillée en annexe des comptes.

Dans le contexte d'une approche traditionnellement patrimoniale, l'attribution gratuite d'options aux salariés n'engendre aucun enregistrement comptable. En effet, en ce qui concerne les capitaux propres, la distinction du patrimoine de la société et du patrimoine des actionnaires conduit à considérer que l'attribution de stock-options aux différents bénéficiaires relève d'une transaction entre les salariés et les actionnaires. A ce stade, le patrimoine de la société n'est pas affecté par la transaction. En ce qui concerne la prestation fournie par les salariés, la consommation de ressources par la société n'est pas comptabilisée en charges car elle ne se traduit par aucun décaissement et par aucune sortie d'actif.

1.2.2.1. Options de souscription d'actions

Dans ce type de plan, la levée de l'option se traduit par l'émission d'actions nouvelles réservées aux salariés, avec effet de dilution sur les anciens actionnaires. Le traitement comptable s'analyse comme suit :

- l'attribution d'options de souscription ne donne lieu à aucun enregistrement comptable, mais doit figurer dans les engagements hors bilan et être mentionnée en annexe ;
- l'exercice d'une option de souscription par le bénéficiaire se traduit comptablement par l'enregistrement de l'encaissement du prix d'exercice, avec pour contrepartie l'augmentation des capitaux propres, sans qu'il y ait d'incidence sur le résultat. L'enregistrement ne fait référence ni au cours de l'action, ni à la valeur de l'option ;
- l'exercice des options au cours de l'exercice fait l'objet d'une information en annexe.

1.2.2.2. Options d'achat d'actions

Dans ce type de plan, l'exercice de l'option se traduit par l'attribution d'actions existantes rachetées préalablement par l'entreprise sur le marché. Le traitement comptable s'analyse comme suit :

- l'attribution d'options d'achat d'actions ne donne lieu à aucun enregistrement comptable ;
- l'attribution doit figurer dans les engagements hors bilan et être mentionnée en annexe ;
- la constatation d'une provision pour risque, si le prix d'acquisition (probable) des actions est supérieur au prix d'exercice ;
- le réajustement de la provision pour risque chaque année en fonction de l'évolution du cours de l'action et de la probabilité d'exercice de l'option ;
- l'exercice d'une option d'achat se traduit comptablement par l'enregistrement de l'encaissement du prix d'exercice avec pour contrepartie la cession des actions aux salariés, par la constatation d'un résultat de cession (différence entre le prix d'acquisition des actions et le prix d'exercice de l'option) et par la reprise de la provision pour risque ;
- l'exercice des options au cours de l'exercice fait l'objet d'une information en annexe.

En droit comptable français, les actions propres de l'entité, acquises en vue d'être livrées aux salariés en cas d'exercice de leurs options d'achat, sont portées en valeurs mobilières de placement, aussi bien dans les comptes individuels que dans les comptes consolidés.

1.3. Analyse comptable de l'attribution d'actions gratuites

1.3.1. L'émergence des plans d'attribution d'actions gratuites

La chute des marchés boursiers, en rendant non opérationnels de nombreux plans de stock-options, conjuguée à l'impact négatif des nouvelles normes comptables sur le bénéfice par action, ont conduit certaines entreprises à s'interroger sur l'intérêt des stock-options. Par exemple, le groupe Microsoft, pionnier en matière d'utilisation de plans de rémunération incitative, a estimé que son bénéfice aurait été minoré d'un tiers s'il avait comptabilisé en charges ses plans de stock-options ; il a été l'un des premiers à recourir aux attributions d'actions gratuites. Le groupe PepsiCo a vu son bénéfice par action diminuer de 10 % en 2003, après son option pour la comptabilisation des stock-options en charges (référentiel américain FAS 123).

Dans ce contexte, la loi de finances pour 2005 (art. 83) a réformé le régime d'attribution gratuite d'actions par les sociétés, cotées ou non, à leurs salariés et à leurs dirigeants. Il concerne les plans d'attribution gratuite d'actions comprenant une double période d'au minimum deux ans : une période d'acquisition des droits à actions et une période de conservation des actions. Ce nouveau régime présente un certain nombre d'avantages apparents : absence de mise de fonds par le salarié ; possibilité de conditionner l'attribution définitive d'actions à des critères de performance opérationnelle (productivité, chiffre d'affaires...) indépendamment de la valeur boursière de la société ; processus d'évaluation de la charge IFRS plus simple (évaluation d'une stock-option versus évaluation de l'action sous-jacente). Cet avantage au niveau de la simplification de l'évaluation n'est pas absolu : en effet, lorsque l'entreprise intègre un critère de performance boursière (variation du cours et des dividendes) par rapport à un groupe de comparaison – il s'agit du Total Shareholder Return (TSR) –, le processus d'évaluation des plans d'actions gratuites devient plus complexe que celui de plans de stock-options ne comportant pas de conditions de performance.

1.3.2. Traitement comptable selon les normes IFRS

Les attributions d'actions gratuites aux salariés relèvent de la norme IFRS 2 en tant que paiement effectué en actions de la société. Qu'il s'agisse

Certaines entreprises s'interrogent sur l'intérêt des stock-options.

d'actions émises⁵ ou d'actions acquises par la société, le traitement comptable est le même que celui des stock-options. A la date d'attribution, la juste valeur de l'action (cours ou valeur de l'action) est définitivement déterminée ; elle prend en compte l'impact des conditions de performances liées au marché. Les pratiques les plus courantes renvoient au critère du TSR relatif – TSR de l'entreprise comparé à celui d'un groupe de comparables – ou du TSR absolu (rendement de l'action comparé à un cours déterminé lors de l'attribution du plan). La juste valeur de l'action et l'estimation du nombre de bénéficiaires à l'issue de la période d'acquisition déterminent l'avantage consenti aux salariés ; celui-ci est comptabilisé, en contrepartie des capitaux propres, en charge linéairement étalée sur la période d'acquisition. Durant cette période, la charge est réajustée en fonction de l'estimation du nombre définitif d'attributaires. A l'issue du délai d'acquisition, l'attribution effective des actions aux salariés n'a pas d'incidence comptable.

1.3.3. Le traitement comptable des attributions d'actions gratuites selon les normes comptables françaises

Dans le référentiel comptable français⁶, le point de vue patrimonial conditionne toute l'analyse et conduit à distinguer nettement l'attribution d'actions existantes et l'attribution d'actions à émettre.

1.3.3.1. L'attribution d'actions à émettre

Lorsque l'attribution concerne des actions à émettre, l'augmentation de capital repose sur la décision d'incorporer des primes ou des réserves préexistantes. Il n'en résulte aucune augmentation du patrimoine de la société, mais il y a dilution du patrimoine de chaque actionnaire ancien en raison de leur renonciation à tout droit préférentiel dans cette attribution. Le traitement comptable de l'attribution d'actions à émettre se traduit uniquement par une augmentation du capital en contrepartie du prélèvement sur un poste de primes ou de réserves.

1.3.3.2. L'attribution d'actions existantes

Lorsque l'attribution concerne des actions existantes, la société devra constater une perte engendrée par une sortie d'actif (actions existantes) ou par le rachat d'actions sur un marché. Dès la date d'attribution initiale, la société devra constater une provision égale à l'estimation de la perte correspondant au coût des actions à remettre. Si les actions n'ont pas été acquises par la société à la date de l'attribution initiale, la provision devra être réajustée pour tenir compte de l'évolution de la valeur de l'action.

2 Valorisation des rémunérations en actions

L'évaluation de stock-options ou d'actions gratuites distribuées sous certaines conditions entre dans le vaste champ théorique qui s'est développé autour des marchés d'actifs conditionnels. De nombreux modèles d'évaluation ont ainsi été élaborés, depuis la fin des années 1970, essentiellement pour satisfaire les besoins des opérateurs sur les produits dérivés. La complexification des actifs négociés a alors engendré la multiplication des outils, la base méthodologique ayant été posée par Fisher Black et Myron Scholes pour le pricing des options sur action.

2.1. Typologie des modèles d'évaluation

Tous les modèles d'évaluation d'actifs conditionnels reposent sur une hypothèse théorique d'évolution du prix du sous-jacent pendant la période optionnelle, le mode de représentation de cette évolution est d'ailleurs souvent l'essentiel de leur spécificité. Une typologie rapide de ces modèles repose alors sur la manière dont se trouve formalisée cette évolution aléatoire du prix du sous-jacent de l'option, ici le cours de l'action.

- Les modèles les plus abstraits, dont celui de Black et Scholes, représentent l'évolution de ce prix par une trajectoire continue, chaque intervalle de temps «infiniment» petit voyant le cours se modifier d'une variation aléatoire, elle-même, bien sûr, «infiniment» petite.
- A ce type de formalisation s'opposent des représentations, a priori plus simples, dans lesquelles la durée totale de l'option est fractionnée en sous-périodes pendant lesquelles les variations observables sont faibles mais non «infiniment» petites. On utilise ici l'image d'un arbre d'évolution, le prix du sous-jacent de déplaçant aléatoirement sur les branches, à partir de la «racine» du prix d'origine, à la date de l'évaluation⁷. Le plus célèbre de ces modèles d'arbres est celui de Cox Ross et Rubinstein.

5. En cas d'attribution d'actions à émettre, il est cependant possible d'utiliser la solution préconisée par le référentiel français.

6 Les attributions gratuites d'actions réservées aux salariés relèvent d'une pratique existante qui faisait l'objet d'une surveillance par les autorités de marché. Voir Bulletin CNCC n° 129, mars 2003 ; Bulletin COB n° 80, juin 2003 ; Revue de l'AMF n° 5.

7. Voir dans ce numéro spécial, l'article de Francis Cornut : " p36 "

Ces deux grands modes de représentation, continu ou discret, ne se distinguent pas uniquement sur cet aspect théorique, essentiel pour le traitement mathématique ultérieur, mais aussi par leurs capacités à incorporer, dans l'analyse, des caractéristiques spécifiques propres à certaines évaluations. Les modèles d'arbre s'avèrent beaucoup plus puissants et permettent par exemple d'évaluer les options américaines que l'on peut exercer avant l'échéance, en mesurant à chaque étape, sur chaque nœud de l'arbre, l'opportunité d'un tel exercice. Ces modèles conviennent aussi parfaitement pour traiter le cas des versements ponctuels de dividendes ou d'existence de barrières, seuils qui déterminent quelquefois l'activation ou la désactivation des options.

Les spécificités que l'on rencontre dans les modes de rémunérations qui reposent sur les propres actions d'une société ne constituent pas toujours un obstacle à l'utilisation de ces modèles traditionnels, même à celle du fameux Black-Scholes, en procédant alors à l'adaptation de certains paramètres à ces spécificités. Mais on rencontre aussi des cas où le modèle classique se révèle inadapté et où la procédure d'évaluation passe par la modification de la structure même du modèle.

Dans le cas particulier de la norme IFRS 2, l'évaluation de l'instrument financier se distingue de celle du nombre de titres ainsi attribués. A cette fin, la norme prévoit qu'il faut :

- estimer le nombre d'instruments émis qui seront probablement acquis à terme, déduction faite des instruments déçus. Seules les conditions de service (présence dans la société à la date d'acquisition des droits) et les conditions de performance (hors critères de marché) ont un impact sur la déchéance du droit d'acquisition et donc sur l'estimation du nombre d'instruments ;
- mesurer, à la date d'octroi, la juste valeur de chaque instrument. En raison de l'absence de prix de marché pour de tels actifs de capitaux propres, le calcul de la juste valeur impose donc le recours à des modèles d'évaluation. La norme IFRS 2, bien que discutant des principaux modèles, reste imprécise quant aux modalités d'application. Elle laisse ainsi aux entreprises une assez grande latitude pour utiliser les modèles disponibles en fonction des spécificités de leurs plans de stock-options.

On distingue donc, dans la présentation qui suit, les questions qui se posent, dans un premier temps, pour le choix des valeurs à attribuer aux paramètres des modèles classiques,

essentiellement à la volatilité et à la durée optionnelle, puis, dans un deuxième temps, les questions de l'adaptation ou du développement du modèle de valorisation.

2.2. Comment fixer la valeur des paramètres du modèle d'évaluation ?

Six variables différentes interviennent pour permettre à un modèle traditionnel, de type Black-Scholes, de valoriser une option :

- le prix du sous-jacent (de l'action de la société) à la date de l'évaluation ;
- le prix d'exercice, auquel l'action pourra être acquise ;
- la durée de vie de l'option ;
- le taux d'intérêt de référence d'un actif sans risque sur cette période ;
- le taux de dividende sur l'action, versé pendant cette période ;
- la volatilité du prix de l'action, facteur de risque de variation de ce prix, toujours pendant cette période optionnelle.

Si l'évaluation concerne un plan de stock-option standard, dans le cas, en particulier, où l'on ne prévoit pas de distribution de dividende pendant la durée de l'option⁸, seuls deux de ces paramètres font l'objet d'une réflexion particulière : la volatilité et la durée de l'option.

2.2.1. Comment déterminer la volatilité du prix de l'action ?

Les modèles d'évaluation représentent, de manière théorique, l'évolution possible du prix du sous-jacent pendant la période optionnelle. Quel que soit le mode de représentation, continu ou discret, la définition des trajectoires théoriques, bien sûr aléatoires, suppose un paramétrage de la dispersion possible des cours projetés, de l'ouverture de l'arbre pour un modèle discontinu, qui est le paramètre de volatilité dans le modèle.

Deux méthodes peuvent conduire à l'estimation de cette volatilité.

- La première est la plus satisfaisante mais, malheureusement, la plus rarement utilisable. Il s'agit, dans le plus grand respect de la nouvelle norme, de faire référence au marché, plus précisément à un éventuel prix coté sur le marché, d'un instrument dérivé sur la même action sous-jacente, pendant la même durée optionnelle et pour un prix d'exercice comparable. Les grandes sociétés cotées voient en effet souvent se développer, autour du marché de leurs actions, des transactions sur des options ou warrants, actifs dont la valorisation repose pratiquement sur

Le modèle d'évaluation Black-Scholes est-il pertinent ?

8. Dans le cas de versements de dividendes pendant la période optionnelle, l'utilisation du modèle de Black et Scholes implique une hypothèse particulière de versement « en continu » sur cette période. Cette hypothèse n'est plus acceptable dans le cas d'options américaines.

les mêmes paramètres que ceux d'une stock-option et, en particulier, la volatilité de l'action. Il est ainsi possible, en observant le prix coté d'un call warrant sur le marché, de mesurer le niveau de volatilité utilisable par un modèle de valorisation qui donnerait ce même prix. On parle alors de volatilité implicite ou, plus globalement, de volatilité de marché, valeur de référence pour l'évaluation d'autres actifs conditionnels.

- Cette situation favorable est toutefois très exceptionnelle et, en l'absence de produit dérivé coté, il faut utiliser l'observation de l'historique du cours pour en déduire la valeur possible de cette volatilité future. La mesure technique passe, comme pour la constitution d'un échantillon statistique, par la mesure d'un certain nombre de variations consécutives constatées dans une période passée, puis par celle de la dispersion de ces variations relatives au moyen d'un écart type classique. Toutes les questions pratiques se rapportent alors à celle de la représentativité de l'échantillon et à la stabilité dans le temps de la mesure obtenue.

Les préconisations pratiques sont les suivantes :

Il convient a priori d'observer les variations historiques sur une période de durée comparable à celle de la durée optionnelle.

On doit cependant analyser les variations des niveaux de volatilité observables sur différentes périodes et, en particulier, rechercher l'éventuelle valeur d'une volatilité longue vers laquelle convergeraient des volatilités de court terme exceptionnellement fortes ou faibles.

Il faut également comparer les résultats obtenus à partir d'échantillons construits avec différentes largeurs d'intervalles de variations, par exemple des variations quotidiennes, hebdomadaires ou mensuelles. Après annualisation, c'est-à-dire en faisant référence à un intervalle de variation commun annuel, on peut ainsi constater que les variations quotidiennes avec lesquelles on mesure traditionnellement la volatilité historique sont quelquefois autocorrélées, soit positivement (les variations de même sens ont tendance à s'enchaîner) soit négativement (les variations consécutives ont tendance à se compenser). Les volatilités calculées à partir de variations hebdomadaires ou mensuelles donnent alors des résultats plus fiables pour les durées longues.

Il est cependant des cas d'application pour lesquels l'observation de ces données historiques n'est pas possible, par exemple dans le cas de sociétés non cotées, ou bien s'avère insuffisante, par exemple dans le cas d'introduc-

tions récentes. Par défaut, si l'on ne dispose ni de volatilité implicite ni de données permettant le calcul d'une volatilité historique, on peut se contenter d'une volatilité de marché pour des entreprises similaires, du même secteur, de même taille et pour une maturité comparable.

2.2.2. Comment mesurer la durée de l'option ?

On peut s'étonner de devoir reconsidérer la durée de vie de l'option comme paramètre de calcul, alors que le contrat de stock-option prévoit parfaitement l'échéance de son application. Le problème provient du comportement des détenteurs de stock-options qui, contrairement aux opérateurs sur des options classiques, ne peuvent pas les revendre sur le marché. Ils ne peuvent qu'exercer leur droit avant son échéance, ce qui conduit, dans ce cas, à la réduction de la valeur de ces options (la valeur temps est perdue). Aux exercices anticipés classiques des options américaines sur les marchés, s'ajoutent des exercices imprévus mais statistiquement constatés sur les plans de stock-options réels.

Dans une démarche simple qui permet l'utilisation d'un modèle d'évaluation classique, toujours de type Black-Scholes, on prend en compte ces exercices anticipés en réduisant la durée de vie moyenne des options à évaluer.

L'estimation de ce coefficient de réduction à appliquer à la durée de vie de l'option peut être faite, soit à partir de données historiques propres à l'entreprise, par exemple sur des plans de stock-options antérieurs, soit à partir de données extérieures, d'études plus générales rendues publiques.

On peut noter le rôle de la période de «vesting», qui généralement empêche l'exercice anticipé au début de la période optionnelle : cette contrainte qui pourrait être perçue comme un facteur réducteur de valeur est, à l'inverse, une limite à l'exercice anticipé et donc, en réalité, accroît le prix de l'option. Elle empêche les détenteurs de stock-options de brader la valeur qu'ils possèdent.

Deux paramètres font l'objet d'une réflexion particulière : la volatilité et la durée de l'option.

3

Comment adapter les modèles d'évaluation ?

En réalité et malgré la définition correcte de leurs paramètres, l'utilisation des modèles d'évaluation classique reste une démarche approximative. De nombreuses situations particulières justifient l'usage

de modèles mieux adaptés. On peut citer, parmi ces difficultés spécifiques :

- l'existence de dividendes ponctuellement prévisibles pendant la durée de l'option ;
- la volonté d'intégrer une liaison entre les exercices anticipés et le cours de l'action.

L'utilisation d'un modèle d'arbre, qu'il soit binomial ou trinomial, permet déjà le traitement de spécificités que l'on ne peut pas introduire dans le modèle de Black-Scholes. On sait que ce modèle traite le cas des exercices anticipés classiques (cas des valeurs temps négatives), ainsi que des tombées de dividendes discontinues qui apparaissent visuellement comme un décrochage des branches de l'arbre. Il peut facilement être adapté à l'hypothèse d'une liaison entre l'exercice anticipé particulier des détenteurs de stock-options et le niveau du prix que l'action atteint sur l'arbre. Il suffit d'introduire des seuils (ou barrières d'exercice) à partir desquels ces exercices seront introduits (en pourcentage, par exemple).

L'utilisation des modèles d'évaluation classique reste une démarche approximative.

L'évaluation se fait par actualisation des «payoffs», c'est-à-dire des gains associés à la détention des options, soit en cas d'exercice anticipé, soit à l'échéance du plan.

Malgré ces nombreuses améliorations, les modèles d'arbre deviennent à leur tour insuffisants lorsque la complexité des clauses spécifiques augmente.

Demeure également le problème de l'estimation du nombre d'instruments distribués, nombre qui dépend de conditions non plus liées à l'évolution du prix de l'action, mais à d'autres paramètres, dont le taux de turn-over qui correspond aux départs pour démissions ou retraites, facteurs qui entraînent, par exemple, la réduction du nombre de stock-options.

On peut enfin ajouter le problème des critères de performance, chiffre d'affaires, résultat opérationnel ou autres qui, en particulier dans le cas de distribution d'actions gratuites, détermine très directement l'estimation du nombre de titres qui seront attribués.

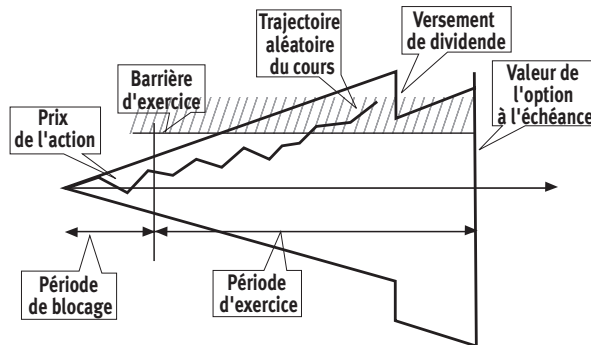
Il faut alors se tourner vers l'utilisation d'une autre catégorie de modèles qui procèdent par simulation pure, selon la méthode dite de Monte-Carlo.

Au lieu de procéder par des calculs théoriques d'espérance, ces modèles se contentent de générer par programmes informatiques des scénarios d'évolution du cours de l'action, ou de tout autre facteur aléatoire introduit dans le contrat et, selon les tirages, on estime la valeur actualisée du gain associé à l'actif à valoriser.

Ainsi, avec en général une dizaine de milliers de tirages aléatoires, se trouvent mêlés les cas où le cours a monté ou baissé, où l'option a été ou non exercée, où l'action a été ou non attribuée, etc., selon la spécificité du plan de rémunération. Pour chacun de ces tirages, la valorisation est possible et la moyenne de ces valorisations donne le prix cherché.

En conclusion de cette deuxième partie, l'apport des modèles classiques dans les problèmes d'évaluation d'actifs utilisés à des fins de rémunération est indéniable. Les méthodes traditionnelles d'évaluation d'options constituent la base théorique applicable à ces actifs attribués aux salariés, stock-options ou actions gratuites. Il faut constater cependant que les conditions quelquefois complexes associées aux pratiques de distribution de la part des entreprises, ou d'exercice de la part des salariés, impliquent des adaptations quelquefois profondes, soit au niveau des paramètres de volatilité et de durée, soit au niveau des modèles eux-mêmes dont il convient de modifier la structure.

Stock-option et évolution du prix de l'action



Le graphique ci-dessus représente une évolution du prix de l'action qui s'effectue de manière aléatoire à l'intérieur de la zone triangulaire contenant toutes les trajectoires possibles.

Dans la première phase de blocage, l'option ne peut être exercée (vesting), puis le modèle projetera les exercices anticipés correspondant à chaque trajectoire, par exemple en introduisant une barrière d'exercice au niveau de laquelle un pourcentage prévisible d'options est exercé.

Si un versement de dividende intervient au cours de la période, le modèle prévoit le « décrochage » vertical des trajectoires possibles donc, visuellement, de l'ensemble de la zone triangulaire.

4 Conclusion

Le débat suscité par l'émergence de régimes de rémunération des salariés en actions met en évidence deux problématiques radicalement différentes d'appréhension des faits économiques par le modèle comptable.

Analysant les instruments de capitaux propres attribués à des salariés comme la contrepartie d'un service rendu par ceux-ci, la norme IFRS 2 prescrit la valorisation des instruments attribués à leur juste valeur et la comptabilisation des services rendus en charges. Cette analyse économique des rémunérations des salariés en actions est d'application générale et permet au modèle comptable de traiter de façon homogène l'attribution de stock-options et l'attribution d'actions gratuites.

A l'inverse, le référentiel comptable français est encore marqué, sur ce type de transactions, par une problématique patrimoniale très structurante – la comptabilité, algèbre du droit – qui conduit à privilégier l'apparence juridique au détriment de la réalité économique et à produire des analyses ad hoc pour chacune des opérations précédentes.

Il apparaît clairement dans ce contexte que la représentation comptable de l'entreprise n'est qu'une construction contingente. Ce modèle de représentation fonde sa légitimité sur sa capacité à appréhender, à évaluer et à synthétiser, mais aussi à suivre dans le temps, les informations relatives aux transactions qui ont un impact sur la richesse de la firme. Ce modèle définit une métrique – du résultat et des fonds propres de l'entreprise – socialement reconnue, mais aussi conforme aux attentes des utilisateurs des états financiers. Depuis plusieurs décennies, sous la pression d'une catégorie générique d'utilisateurs – les acteurs des marchés financiers –, se dessine une mutation majeure du modèle de représentation comptable de l'entreprise, qui privilégie le point de vue économique et la production d'une information (prévisionnelle) utile pour la prise de décision, au détriment d'une information rétrospective légitimée par la reddition des comptes. ■

Jean-François Casta, professeur à l'Université Paris-Dauphine, directeur du master professionnel audit financier, et Jean-Marcel Dalbarade, maître de conférence à l'Université Paris-Dauphine

Quel modèle utiliser pour valoriser les stock-options ?

Les nouvelles normes comptables imposent dorénavant aux sociétés cotées de comptabiliser, et par conséquent de valoriser, la rémunération accordée aux employés sous forme de paiements en actions (stock-options et actions gratuites). Pour une entreprise non spécialiste du secteur financier, le concept de juste valeur pour les produits dérivés nécessite d'acquérir des compétences complémentaires. Cet effort d'adaptation, face à un environnement complexe et peu transparent, se révèle indispensable pour maîtriser les éléments qui permettront d'effectuer une bonne valorisation. Sans prétendre être exhaustif, cet article passe en revue les solutions pertinentes pour le choix du modèle. Toutefois, d'un point de vue pratique, c'est surtout la partie sur la méthodologie de calcul des paramètres pour la valorisation des options sur actions qui devrait retenir l'attention du lecteur. Il n'aborde donc que la première étape du processus de valorisation. La seconde consiste à adapter cette valorisation aux caractéristiques spécifiques des stock-options : essentiellement la prise en compte de l'exercice anticipé qui découle de la non-transférabilité. Par définition, le juste prix est le prix qui équilibre simultanément l'intérêt du vendeur et celui de l'acheteur. Pour le cas particulier des paiements en actions, on peut assimiler le vendeur aux actionnaires et l'acheteur aux bénéficiaires. Dans la pratique, il est impossible de les réunir sur un marché et donc de connaître le niveau auquel leurs intérêts convergent. Par souci d'équité, la valeur théorique des instruments attribués doit donc être la plus proche possible de la valeur à laquelle chacun des acteurs pourrait effectuer une transaction avec une contrepartie de marché (une banque par exemple). Ce point essentiel va conditionner le choix du modèle ainsi que les paramètres à utiliser. L'entreprise qui attribue les options doit de son côté maîtriser la complexité du processus de valorisation pour rassurer les auditeurs sur la juste valeur des options obtenues. Ce changement implique aussi que chaque bénéficiaire pourra mesurer immédiatement la valeur qui lui est attribuée. L'enjeu en termes de communication interne et

externe est important et dépasse le cadre purement comptable. Sa préoccupation sera donc de pouvoir expliquer et justifier ses choix de valorisation.

Le choix du modèle recouvre en fait deux points distincts qui sont en général amalgamés dans le vocabulaire courant, d'une part un modèle mathématique et d'autre part un algorithme permettant de résoudre l'équation qui en découle.

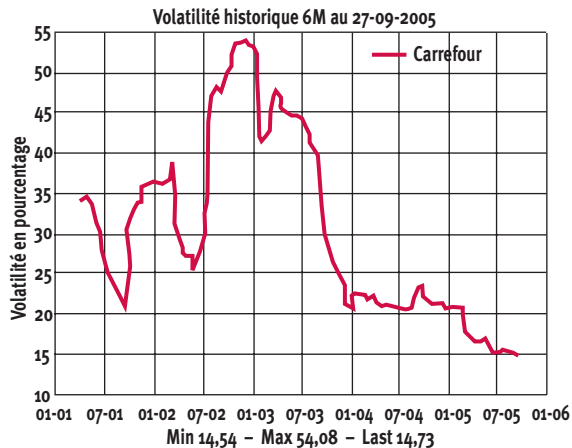
1 Le modèle mathématique

L existe une littérature importante sur tous les aspects mathématiques de la modélisation des instruments financiers et plus particulièrement des options. Dans le cas qui nous intéresse, seuls quelques points importants méritent une attention particulière. Ils permettent en effet de comprendre quelles sont les différences entre les hypothèses du modèle et la réalité du marché. Cette mise au point permettra d'apporter les corrections et les adaptations nécessaires pour se rapprocher du prix de marché.

Tout instrument conditionnel dépend du cours de l'action sous-jacente à une ou plusieurs dates dans le futur. La loi de distribution qui décrit le processus suivi par le cours de l'action permet de connaître de façon statistique ces valeurs. La valeur théorique de l'instrument peut ainsi être décomposée en deux éléments principaux : une partie sans risque liée uniquement aux taux d'intérêt, à laquelle s'ajoute un facteur de risque représenté principalement par la volatilité.

Deuxième concept déterminant : la notion d'arbitrage. Il est toujours possible de reproduire, au sens de la couverture du risque, un instrument financier complexe par combinaison d'instruments plus simples dont on connaît la valeur à tout moment. Ces deux principes sont les fonde-

ments du modèle de Black-Scholes (BS) qui reste à nos jours la référence pour la valorisation des options. Cependant ce modèle repose sur certaines hypothèses comme la continuité du processus de diffusion ou une volatilité constante et connue. Et la réalité, illustrée sur le graphique ci-dessous, par l'évolution dans le temps de la



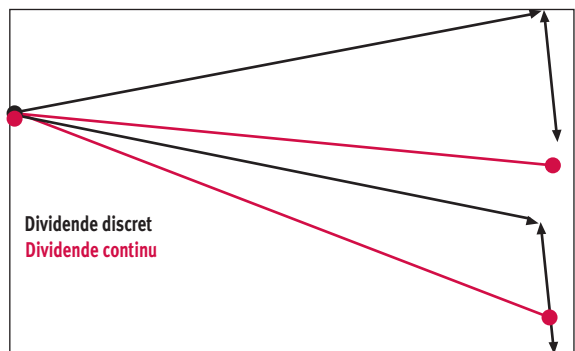
volatilité historique d'une action, s'en éloigne sensiblement. De même, on dispose rarement des instruments de base qui permettraient une couverture parfaite. C'est pourquoi on assiste à l'apparition de comportements difficiles à intégrer dans un modèle. Le phénomène du «smile» de volatilité par exemple, bien que parfaitement observable et connu (des options sur une même action et pour une maturité identique traitent avec des niveaux de volatilité anticipée différents), n'a toujours pas de modélisation fiable. La recherche s'oriente vers des modèles intégrant des sauts et une volatilité elle-même soumise à un processus de diffusion (volatilité stochastique). A ce jour, aucune solution n'a pourtant réussi à s'imposer de façon incontestable.

Pour la valorisation de stock-options, le modèle de BS convient car ce sont des options relativement simples. Par contre leur maturité généralement assez longue impose de traiter avec précaution l'effet du dividende en montant discret.

Illustration :

Considérons le cas extrême d'une action qui vaut 100 et qui paie un dividende égal à la moitié du cours soit 50. Pour simplifier, on suppose que les taux d'intérêt sont nuls. Si on convertit ce dividende en taux (50 %), on obtient un processus où globalement la volatilité va s'appliquer à un cours décroissant entre 100 et 50. Par contre si on se place dans le cas d'un dividende qui détache la veille du jour où on souhaite modéliser le cours de l'action, la volatilité va essentiellement s'appliquer sur un cours qui vaut 100 (voir graphique ci-après). On voit bien que l'approximation qui consiste à utiliser un taux de dividende ou à soustraire la valeur présente du dividende au cours de

l'action peut se traduire en un effet de minoration de la volatilité et donc du prix.



2

Les méthodes de résolution

Sur ce sujet, la littérature est beaucoup moins explicite et détaillée. En particulier il est rare de trouver un document qui décrive explicitement le programme informatique des algorithmes numériques et de simulation.

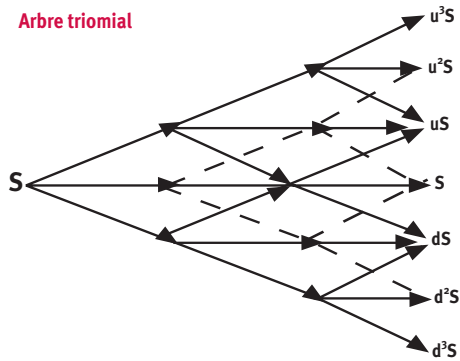
2.1. La formule de Black-Scholes

La formule écrite par Black et Scholes est souvent assimilée au modèle de même nom. Son énorme avantage est sa simplicité de mise en œuvre. Un tableur et quelques paramètres suffisent pour calculer le prix d'une option. L'équivalence exacte entre la volatilité qui est le paramètre principal et le prix permet de rapidement vérifier le résultat et les hypothèses de la valorisation. Ainsi un prix d'option correspond sans équivoque à la volatilité dite implicite qui permet d'obtenir la valeur théorique identique. Cet aspect tend à rassurer les auditeurs parce qu'il réduit un risque d'erreur ou de manipulation dans le calcul du prix par la société, à condition, bien sûr, de s'entendre sur le niveau de la volatilité implicite qui doit être utilisé. Dans la pratique, les opérateurs n'utilisent qu'occasionnellement cette formule car elle ne répond pas aux spécificités de la plupart des options sur actions traitées sur le marché (caractéristiques d'exercice anticipé et dividendes en montants discrets).

2.2. Les algorithmes numériques

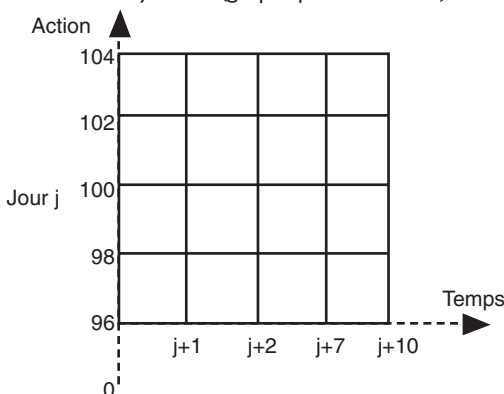
Pour combler ces lacunes, les intervenants ont très rapidement utilisé une méthode de résolution numérique obtenue à l'aide d'un arbre, connu sous le nom de binomial pour un arbre à deux branches et

trinomial pour trois branches. Le principe est de rendre le temps discret et donc d'effectuer pour chaque pas de temps une estimation de l'évolution du cours de l'action, à la hausse, à la baisse et éventuellement stable. Les probabilités de réalisation de chacune des branches sont définies par les caractéristiques du processus que suit le cours de l'action (graphique ci-dessous). Par définition, le prix de



l'option est connu à l'échéance pour l'ensemble des cours simulés (valeur intrinsèque). Puis, par approximation, il est possible de calculer les prix d'options un instant avant l'échéance. Et, ainsi de suite, d'itérer en remontant dans le temps pour obtenir le prix aujourd'hui. Si le pas de temps est suffisamment petit, le résultat de l'algorithme converge vers le prix théorique de l'option. On comprend bien qu'il est alors possible d'introduire dans l'algorithme des contraintes sur le cours de l'option qui dépendront du cours de l'action sur le nœud considéré. Ce type d'algorithme nécessite la programmation de deux boucles imbriquées et donc, pour être efficace, il est souhaitable d'avoir recours à un langage de programmation comme le langage C par exemple.

Plus récemment, les algorithmes de différences finies ont la faveur des intervenants. Comme pour les arbres, le principe est de discrétiser le temps. Pour compléter, le cours de l'action est lui aussi discrétisé de façon déterministe. L'espace [temps, cours de l'action] est donc représenté par une grille recouvrant tous les points entre aujourd'hui et la maturité pour toutes les valeurs possibles du cours de l'action sous-jacente (graphique ci-dessous).



L'avantage par rapport aux arbres est la capacité de mieux maîtriser les points d'observation, il suffit en effet de positionner les lignes ou les colonnes de la grille sur les points intéressants. Différentes méthodes de résolution, basées principalement sur des algorithmes d'inversion de matrices, permettent comme pour les arbres de calculer la valeur de l'option à la date d'aujourd'hui en remontant le temps entre chaque pas intermédiaire. Bien que plus complexe à mettre en œuvre initialement, cette solution offre une meilleure stabilité quand il est nécessaire de faire évoluer l'algorithme pour prendre en compte de nouvelles caractéristiques (barrières, exercice automatique).

2.3. La simulation Monte-Carlo

Connue depuis l'apparition des premiers modèles de valorisation d'options, la méthode de Monte-Carlo est devenue populaire à la suite de l'apparition de produits dérivés sur plusieurs sous-jacents. En effet, les méthodes numériques vues précédemment s'accommodent mal de l'augmentation du nombre de dimensions (variables sous-jacentes).

La méthode repose sur la loi des grands nombres. Elle consiste à simuler différents chemins possibles d'évolution du cours de l'action. Ces chemins sont générés de façon aléatoire et doivent inclure les événements discrets de la période. Grâce à toutes ces valeurs obtenues, on calcule la moyenne des valeurs correspondantes pour l'instrument dérivé (moyenne des valeurs intrinsèques). Le prix théorique est simplement la valeur présente de cette moyenne. La difficulté majeure de l'implémentation consiste à disposer d'un bon générateur de nombres aléatoires qui n'introduise pas de biais dans les simulations. Cette solution n'est pas adaptée dans le cas d'une contrainte continue dans le temps, comme par exemple un exercice anticipé. En revanche, elle sera utilisée pour calculer le prix d'une option qui dépend de la performance du cours de l'action relative à un panier d'autres valeurs.

En conclusion, le choix d'un algorithme numérique de type arbre ou grille s'impose pour valoriser correctement les stock-options. Il permet en effet d'intégrer les dividendes en montants discrets et de tenir compte de l'exercice anticipé qui est la seule possibilité offerte au bénéficiaire de réaliser sa plus-value.

3 Les paramètres de marché

Le modèle et les algorithmes de valorisation ne sont que des outils. Pour obtenir le prix de marché, l'essentiel de l'effort réside dans l'estimation des

paramètres. Les paramètres sont les variables du modèle qui vont permettre de calculer le prix de n'importe quel instrument dérivé. Le principe consiste à inverser les prix des instruments observables pour en déduire implicitement le prix des instruments non cotés comme les stock-options. Malheureusement dans ce domaine, l'information publiquement visible est quasi inexistante. Chaque intervenant possède sa propre base de données et ne souhaite pas la partager. Dans le meilleur des cas, l'information disponible à un instant donné est généralement insuffisante pour garantir une estimation fiable et complète de l'ensemble des variables. Pour parvenir à l'objectif, il faut donc mettre en œuvre une infrastructure assez lourde équivalente à une salle de marché de banque. La première phase consiste à collecter et archiver le maximum d'informations disponibles. Puis, comme dans un processus de raffinage, l'analyse, le filtrage et le retraitement de ces données brutes permettent d'en extraire une information pertinente. Un point fondamental est d'utiliser les mêmes outils dans la phase d'analyse et dans la phase de production du prix. L'estimation des paramètres pour la valorisation d'une option se résume en deux questions :

- que vaut le forward (valeur à terme de l'action) ?
- quelle est la volatilité ?

3.1. Le forward

Le cours de l'action dans le futur dépend du taux de financement et du coût de portage. Le taux de financement correspond au taux sans risque de financement du cash. Il est généralement bien connu à une date donnée en observant les taux de dépôts interbancaires (Euribor par exemple sur l'euro) pour les maturités courtes et pour de plus longues maturités les taux swaps.

Le coût de portage est plus subtil puisqu'il intègre à la fois les dividendes futurs estimés et de façon plus générale la valeur du droit de l'actionnaire qui peut librement négocier son titre. Prenons le cas extrême d'une action soumise à une OPA. La valeur de l'action post-opération sera vraisemblablement inférieure au cours actuel puisque l'action ne bénéficiera plus des mêmes conditions. Le marché va donc dans certains cas valoriser ce risque. Son coût est en général lié à la liquidité et à une probabilité d'opération sur le titre.

3.2. La volatilité

Bien qu'il n'existe aucune martingale pour prévoir le cours de l'action dans le futur, est-il possible de prévoir sa volatilité ? A ce jour, toutes les études sur le sujet montrent qu'il est impossible d'estimer de façon fiable la volatilité future en utilisant uniquement la

volatilité historique. Toutefois, si on dispose de prix cotés sur des instruments dérivés, on pourra calculer leur volatilité implicite. Comme nous l'avons vu, la volatilité dépend de la maturité et du prix d'exercice (effet de smile). Pour intégrer cet effet, les opérateurs disposent d'un modèle paramétré afin que chaque transaction corresponde à un point de volatilité implicite sur la surface. La volatilité pour la maturité et le prix d'exercice qui nous intéresse est ensuite calculée grâce à ce modèle.

Pour les options de maturité longue, il faut aussi raisonner en termes de volatilités forward. Si par exemple on cherche à estimer la volatilité de marché pour une maturité sept ans et que l'on connaît la volatilité cinq ans, il suffira de faire des hypothèses sur la volatilité deux ans dans cinq ans. Pour cela on dispose déjà de la volatilité deux ans actuelle et on sait aussi qu'il y a généralement un effet de retour à la moyenne de la volatilité sur très longue période. Ceci explique pourquoi on observe des courbes de volatilité croissantes en régime de faible volatilité et inversement en régime de forte volatilité.

3.3. Le processus de raffinage

Que faire s'il n'existe pas de prix cotés pour permettre une interpolation fiable des paramètres ? Il faut alors se souvenir du principe de base du modèle concernant l'arbitrage. Le prix de l'option sera le coût de sa couverture en termes de risque de marché. Plus généralement, pour une banque, la mesure et l'analyse du risque se font globalement pour l'ensemble du portefeuille de trading. Cette gestion diversifiée est d'ailleurs un facteur primordial de réduction du risque et qui a permis le succès de ce type d'activité. Il n'est donc pas aberrant de penser que :

- il existe un prix auquel une banque accepte de réaliser une transaction ;
- ne disposant pas d'informations directes pour calculer ce prix, la banque va utiliser l'information de ses instruments de couverture.

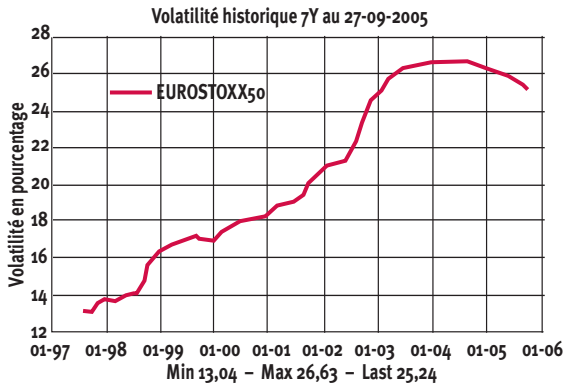
En général l'appréciation du coût de gestion du risque pour une position qui ne pourra pas être parfaitement couverte est déléguée au trader. Cette faculté représente l'essentiel de son savoir-faire et de son expertise.

Ce processus reste donc très humain et intuitif et prouve que le suivi d'un grand nombre d'instruments qui n'ont pas forcément de rapport direct est nécessaire pour pouvoir effectuer une estimation fiable des paramètres. Essentiellement, la corrélation entre les paramètres de différentes valeurs est stable et proche de 1. Comme pour la théorie de la gestion de portefeuille, la volatilité d'une valeur (qui est la mesure du risque) peut se décomposer en une composante de volatilité de l'indice de marché (risque de marché) et en une composante propre à la

valeur. Le rapport entre ces deux valeurs étant assez stable, les informations sur les paramètres de valorisation pour les indices fournissent déjà une bonne partie de la réponse.

4 Cas pratique

Pour rester très général, ce cas pratique s'intéresse à la valorisation d'un plan de stock-options attribuées sur un indice de 50 actions européennes. La maturité du plan est fixée à sept ans. Le cours de souscription est égal au cours de l'indice le jour de l'attribution. Le taux d'intérêt est de 3 % et le taux de dividende est de 3,1 %. La volatilité historique est mesurée à 25,25 % (graphique ci-dessous).



Une valorisation simple par la formule de Black-Scholes avec les paramètres ci-dessus donne un prix théorique de 21,8 % (le prix est exprimé en pourcentage du montant nominal).

En fait, pour une maturité sept ans la volatilité implicite est de 18,25 %. En utilisant des estimations de dividendes du marché et un algorithme de différences finies, on obtient

un prix de marché de 15,6 %. Avec la même volatilité, la formule BS donne un prix de 16 %. Il est donc vraisemblable que le taux de dividende réel du marché est supérieur à 3,1 % (3,1 % correspond à un taux historique et le marché anticipe une assez forte croissance).

Enfin, si l'on valorise une option qui peut être exercée à tout moment (américaine), le prix est de 16,3 %, soit de 4 % supérieur au prix sans exercice possible avant l'échéance.

Ce petit exercice démontre clairement que dans le processus de calcul de la valeur de marché d'une option, l'aspect estimation des paramètres et en particulier de la volatilité est primordial.

5 Conclusion

Dans la configuration actuelle de marché, l'utilisation de paramètres estimés à partir de données historiques peut générer une survalorisation importante, ce qui aurait pour effet de fortement léser les bénéficiaires dans leur transaction avec les actionnaires. Pour obtenir la valeur de marché, les modèles et les méthodes existent même si, jusqu'à présent, seuls les professionnels de la finance des marchés s'y intéressaient. Conscient de la difficulté de la tâche et des profonds changements qui seront nécessaires, le normalisateur a volontairement choisi de ne pas entrer dans le débat technique. C'est donc la responsabilité des entreprises et de leurs auditeurs de développer la compréhension et la compétence nécessaires pour répondre aux objectifs fixés par les normes. ■

**Par Francis Cornut, fondateur
de DeriveXperts**

