



**GRUPE DE TRAVAIL SUR L'ÉVALUATION DES INSTRUMENTS OPTIONNELS A DESTINATION DES MANAGERS (MANAGEMENT PACKAGES)**

**22 septembre 2020**

Ce document constitue une contribution à la réflexion sur un thème d'évaluation majeur. Les conclusions présentées dans ce document sont celles d'un groupe de travail et ne sauraient engager la responsabilité de la SFEV en aucune manière.

Les opinions exprimées dans ce document de travail sont celles de la collectivité du groupe, mais elles ne sauraient engager chacun de ses membres en particulier ni les institutions qu'ils représentent.

## Sommaire

<b>Composition du Groupe de travail</b> .....	3
<b>Glossaire</b> .....	4
<b>Introduction</b> .....	6
<b>I- Typologie des <i>management packages</i></b> .....	9
<b>II- Approches et méthodes d'évaluation</b> .....	12
1- L'approche d'évaluation dite dans l'univers « réel » .....	14
2- L'approche d'évaluation dite dans l'univers « risque-neutre ».....	15
2.1 Modélisation par les arbres recombinauts .....	16
2.2 Modélisation par les formules fermées .....	18
2.3 Simulations de Monte-Carlo.....	20
<b>III- Paramètres d'évaluation dans une approche risque-neutre</b> .....	25
1- Le sous-jacent.....	25
2- Le taux sans risque et la marge de repo.....	27
3- Les dividendes et coupons .....	28
4- La volatilité attendue.....	28
5- La date de sortie.....	35
6- La décote d'illiquidité / d'inessibilité.....	35
<b>CONCLUSION</b> .....	36
<b>Bibliographie</b> .....	38
<b>Annexe : Actualités jurisprudentielles concernant les managements packages</b> .....	39

## Composition du Groupe de travail

**Travaux coordonnés par** Claire KARSENTI (SORGEM Evaluation) et Henri PHILIPPE (Accuracy)

**Rédacteurs, par ordre alphabétique :**

David BENABOU (Eight Advisory)

Gonzague CHAUSSOIS (Acuitem)

Rachid DKHAILI (DVNI)

Thomas HACHETTE (SORGEM Evaluation)

Maxime HAZIM (Crowe HAF)

Christophe LECLERC (Accuracy)

Romain LE THEO (Eight Advisory)

Thomas LIEDOT (EY)

Jean Louis MEDUS (Professeur des Universités - Avocat)

Jean-Michel MOINADE (ODDO-BHF)

Benjamin MSIKA (EY)

Les membres du groupe de travail tiennent à remercier Thomas HACHETTE pour son rôle dans la rédaction de ce rapport

**Relecteurs, par ordre alphabétique :**

Sonia BONNET-BERNARD (A2EF), Présidente de la SFEV

Pierre BEAL (BMA)

Jean Florent REROLLE (Associés en Finance)

Zoe CONSTANTIN (IMPACT PARTNERS)

Virginie GALAS (DWS)

Françoise GINTRAC (PWC)

Franck BANCEL (Professeur, école des Ponts ParisTech)

## Glossaire

<b>ADP</b>	Actions De Préférence
<b>BSA</b>	Bons de Souscription d'Actions
<b>Effet de levier</b>	Par "effet de levier", nous entendons ici la faculté de voir sa rentabilité attendue d'un actif démultipliée par le biais d'un autre facteur (sachant que cela engendre une augmentation du risque). La dette peut être un de ces facteurs, pour l'actionnaire. De même, une option d'achat sur action engendre également un effet de levier important.
<b>Instrument(s) Optionnel(s)</b>	Désigne dans ce document les titres financiers présentant des profils de gain convexes, pas toujours assimilables à une option simple, mais généralement assimilables à une combinaison d'options, que les managers peuvent être amenés à détenir. Il peut s'agir de BSA, d'ADP, de stock-options, etc.
<b>IPO</b>	Introduction en bourse ( <i>Initial Public Offering</i> en anglais)
<b>LBO</b>	Leveraged Buy Out - acquisition par effet de levier financier
<b>Option vanille</b>	Par opposition aux options exotiques, les options vanille sont des options classiques, i.e. donnant à leur détenteur le droit (mais pas l'obligation) d'acheter (option d'achat ou <i>call</i> ) ou de vendre (option de vente ou <i>put</i> ) un actif sous-jacent à un prix fixe (le prix d'exercice) pendant un temps donné ou à une date donnée.
<b>Sortie</b>	Évènement tel qu'un changement de contrôle du Groupe, une cession totale, une liquidation ou une introduction en bourse.
<b>Strike</b>	Prix d'exercice
<b>TRI</b>	Taux de Rendement Interne

**Valeur  
d'Entreprise**

La Valeur d'Entreprise correspond à la valeur de son actif économique, i.e de l'outil industriel et commercial. De manière simplifiée, elle est égale à la somme de la valeur de marché des capitaux propres et de l'endettement net.

## Introduction

De la « Richesse des Nations » d'Adam SMITH (1776) aux travaux de Michael C. JENSEN et William H. MECKLING (1976), la littérature économique et financière a mis en lumière l'existence de conflits d'agence entre apporteurs de capitaux, généralement absents de la gestion opérationnelle de l'entreprise, et dirigeants, responsables de la bonne gestion et de la rémunération des ressources apportées par leurs actionnaires.

C'est dans ce contexte que l'on a notamment assisté au développement d'instruments financiers à destination des managers, avec comme principal objectif d'être un des outils au service de la réduction de ces conflits d'agence par un alignement des intérêts des dirigeants sur ceux des actionnaires.

Il y a, par construction, une forte asymétrie entre, d'une part, les capitaux investis par les managers en proportion des montants investis par les actionnaires et, d'autre part, les aspirations des managers en termes de plus-values en proportion de la plus-value globale. L'effet de levier<sup>1</sup> visé par les managers et accepté par les actionnaires entre la mise de fonds initiale et leur objectif de plus-value peut être assuré soit par la gratuité partielle ou totale des instruments proposés aux managers, soit par le profil de gain de ces instruments. Ces instruments prévoient en général qu'en cas de succès, toute augmentation de la performance profitera doublement aux managers : non seulement la valeur à partager augmentera, mais le taux de partage au profit des managers pourra augmenter aussi. En termes mathématiques, on parle d'un profil de gain convexe dont l'exemple le plus courant est celui d'une option d'achat. Par extension, dans la suite de cette note, les profils de gain ou « Instruments Optionnels » désigneront des profils de gain convexes, pas toujours assimilables à une option simple, mais généralement assimilables à une combinaison d'options.

Les *management packages* sont généralement structurés avec des Instruments Optionnels, dont on retrouve une grande variété en particulier dans l'univers des LBO : bons de souscription d'actions (BSA) et autres instruments à caractère optionnel, même s'ils ne sont pas toujours désignés comme tels, par exemple les promesses contractuelles de vente, ou les actions de préférence. Si le support juridique diffère, la logique reste la même : en cas d'atteinte d'un certain niveau de Valeur d'Entreprise, d'un certain taux de rendement interne (TRI) ou d'un multiple réalisé par l'investisseur principal, les managers pourront acquérir une part du capital plus ou moins importante (ou réaliser une plus-value plus ou moins forte).

L'évaluation des Instruments Optionnels répond à plusieurs objectifs : il s'agit en premier lieu de permettre aux managers concernés de comprendre l'investissement qui leur est proposé et les risques

---

<sup>1</sup> Par "effet de levier", nous entendons ici la faculté de voir sa rentabilité attendue d'un actif démultipliée par le biais d'un autre facteur (sachant que cela engendre une augmentation du risque). La dette peut être un de ces facteurs, pour l'actionnaire. De même, une option d'achat sur action engendre également un effet de levier important.

associés. Il s'agit également d'informer les actionnaires de l'entreprise (une option sur le capital, une fois exercée, diluera les actionnaires historiques). Il s'agit enfin de démontrer que l'acquisition des instruments financiers s'est faite à un prix de marché, et partant, une certaine prise de risque actionnarial, comme pour tout investisseur. En effet, dans le cas contraire, il existe des risques de requalification des plus-values en salaires ou en revenus par l'administration fiscale qui pourrait considérer que les bénéficiaires n'avaient pas la qualité d'investisseurs dans le capital de l'entreprise. Dès lors, l'avantage procuré au management pourrait être requalifié en élément de salaire. Il y aurait dans ce cas également un risque d'assujettissement à cotisations sociales (salariales et patronales) et un risque de subir des pénalités.

L'évaluation des Instruments Optionnels est donc un élément essentiel pour mettre en place des *managements packages*. Elle est cependant complexe. Autant pour évaluer un produit à rendement linéaire comme une action ordinaire, on peut généralement simplifier la prise en compte des perspectives d'évolution du sous-jacent car les scénarii de gains et de pertes se compensent mutuellement, autant, pour les Instruments Optionnels, dont le profil de gain est asymétrique, les gains et les pertes ne se compensent pas. La difficulté d'évaluation s'accroît également avec le recours à l'endettement, qui est fréquent dans les transmissions d'entreprise (LBO, OBO, BIMBO, etc.).

Il n'existe pas en France de textes clairs précisant les modalités d'évaluation des Instruments Optionnels habituellement utilisés dans les *management packages*. En particulier, le Guide de l'évaluation des entreprises et des titres des sociétés publié en novembre 2006 par la Direction générale des impôts<sup>2</sup> est muet sur ce sujet.

Dans ce contexte, un groupe de travail s'est constitué à la SFEV afin de confronter les pratiques dans le domaine de l'évaluation des instruments financiers qu'une société ou des associés peuvent proposer à des dirigeants, et qui comportent une composante optionnelle. Sont exclus de notre analyse les titres n'ayant pas de composante optionnelle et les instruments de taux, dans lesquels les managers peuvent parfois également investir. Ce document a vocation à faire ressortir les pratiques de place sur un sujet qui, par nature, est particulièrement complexe.

---

<sup>2</sup> Renommée depuis « Direction Générale des Finances Publiques ».

Comme on le verra dans la section suivante, les *management packages* prennent des formes très diverses dans des contextes variés. Aussi, plutôt que de proposer de façon longitudinale l'étude d'un cas, nécessairement spécifique, tout au long du document, le lecteur trouvera au fil du texte dans des encadrés bleus un ensemble d'exemples et d'illustrations chiffrées.



## I- Typologie des *management packages*

On retrouve les mécanismes de *management package*, sous des formes juridiques multiples, au sein de groupes cotés comme non cotés, à tous les stades de développement de l'entreprise (capital-développement (LBO), croissance externe, vie courante de la société, etc.). Ils peuvent par ailleurs donner lieu ou non à un décaissement de la part des managers (on distingue ainsi souvent les instruments gratuits de ceux payants), et induire ou non un coût explicite pour la société émettrice.

Comme on l'a rappelé, malgré leurs différences apparentes, ces instruments ont en commun une logique de partage de la création de valeur entre actionnaires et dirigeants suivant des profils de « risque / rendement » asymétriques. Cette asymétrie se traduit généralement par la mise en place d'instruments financiers à forte dimension optionnelle, et peut être caractérisée par un effet de levier progressif et important.

Pour rappel, le contexte le plus fréquent de mise en place d'un *management package* est le suivant : un fonds de *private equity* cherche à créer de la valeur au travers d'un investissement par le biais de capitaux propres ou en quasi-fonds propres dans une société cible et en finançant pour grande partie cet investissement par de l'endettement, lui permettant d'exercer une influence majeure sur la stratégie de l'entreprise. Si cette stratégie s'avère pertinente, le fonds de *private equity* va « monétiser » son investissement lors d'un évènement de sortie qui se matérialisera le plus souvent par la vente à une autre société, à un autre fonds ou une introduction en bourse (« IPO »).

Au même titre que les autres investisseurs, soit parce qu'ils ont souscrit ou acquis eux-mêmes des actions de la cible, soit par l'attribution gratuite d'actions, les managers de la société cible ont aussi des droits économiques sur cet investissement qui se matérialisent en général uniquement à la « sortie » – c'est le *management package*.

### **Similitudes entre les caractéristiques d'un *management package* et d'une option**

#### *Rappel des caractéristiques d'une option*<sup>3</sup>

Une option est le droit d'acheter (option d'achat ou *call* en anglais) ou de vendre (option de vente ou *put* en anglais) un actif (sous-jacent) à un prix convenu (prix d'exercice ou *strike* en anglais), soit pendant une période définie (période d'exercice pour les options dites « américaines ») soit à une date fixe définie au préalable (date d'exercice pour les options dites « européennes »).

---

<sup>3</sup> Pierre Vernimmen Finance d'Entreprise 2020, Pascal Quiry, Yann Le Fur, Edition Dalloz

La valeur d'une option (d'achat ou de vente) peut être décomposée en une valeur intrinsèque et en une valeur temps :

- la valeur intrinsèque est la différence entre le cours de l'actif sous-jacent et le prix d'exercice de l'option : elle ne peut être que nulle ou positive ;
- la valeur temps est la prime par rapport à la valeur intrinsèque qui rémunère le temps qui reste à courir avant l'échéance de l'option.

Les déterminants de la valeur d'une option sont au nombre de six :

- le cours de l'actif sous-jacent ;
- le prix d'exercice ;
- la volatilité de l'actif sous-jacent ;
- la durée de vie de l'option (la maturité) ;
- le taux d'intérêt sans risque ;
- et, éventuellement, le dividende ou le coupon si l'actif sous-jacent est une action ou une obligation qui en verse un pendant la durée de vie de l'option.

Par analogie, les *management packages* sont généralement caractérisés par :

- des gains potentiels à percevoir à une date future, possiblement éloignée et incertaine. Il s'agit du temps restant jusqu'à l'échéance de l'option (la **maturité**) ;
- un exercice généralement permis à une date définie contractuellement comme étant la date de changement de contrôle ou d'IPO ou de liquidité globale, c'est-à-dire un évènement de liquidité à la main des investisseurs financiers (à ce titre, le *management package* est généralement assimilable à une forme d'**option européenne**, car l'exercice ne peut pas intervenir à la main du détenteur de l'option avant son échéance) ;
- des gains qui dépendent de la création de valeur de l'entreprise (le **sous-jacent**) ;
- des effets de seuils de déclenchement des gains qui s'apparentent à un prix d'exercice (le **strike**) ou à une barrière : habituellement, le *management package* n'offre aucun gain à son détenteur avant l'atteinte d'un certain palier de valeur de sortie du sous-jacent. En outre, les gains captés par le *management package* à la sortie peuvent être définis selon l'atteinte de plusieurs paliers successifs (il y aura alors une combinaison de plusieurs options avec différents *strikes*) ;
- une **valeur intrinsèque généralement nulle** pour les Instruments Optionnels à la date de leur souscription (i.e. aucun gain latent à la date de souscription en cas d'évènement de liquidité

immédiat : les instruments souscrits par les managers sont alors dits « hors de la monnaie »). La seule valeur de ces instruments réside à la souscription dans leur « **valeur temps** » ;

- un **profil de gains non linéaire** et qui peut être très différent d'un *management package* à l'autre.

On notera qu'une évaluation de ces instruments est **toujours nécessaire**, même s'agissant d'instruments attribués à titre gratuit. Dans ce cas, au-delà des enjeux comptables (IFRS 2), l'évaluation répondra à des besoins sociaux (calcul de l'assiette de la contribution patronale), voire fiscaux s'agissant des actions gratuites (soumises ou non à conditions de performance).

Du point de vue de l'évaluation, même s'il peut y avoir des incidences fiscales et/ou sociales, le support juridique retenu pour la composante optionnelle n'influence pas le modèle d'évaluation. En revanche, il permet de construire un outil de motivation adapté à chaque cas d'espèce. On retrouve généralement quelques caractéristiques communes<sup>4</sup> :

- il existe une période d'acquisition des droits pendant laquelle ces options ne peuvent être exercées ;
- les droits ne peuvent être cédés à un tiers ;
- les Instruments Optionnels sont achetés à leur valeur de marché par les dirigeants ou ils leur sont attribués gratuitement ;
- ces Instruments Optionnels ont, par nature, des *cash flows* associés très différenciés selon les cas : de *cash flows* nuls ou quasi-nuls en cas de performance insuffisante à des gains très élevés au regard de l'investissement initial en cas d'évolution très favorable de la valeur de l'entreprise. Ainsi, une légère variation des paramètres du modèle d'évaluation conduit à une variation importante de la valeur de l'Instrument Optionnel (en termes relatifs) : cette sensibilité est due à « l'effet de levier » propre aux options.

Rappelons enfin que, en fonction des évolutions de la législation, de la jurisprudence et des pratiques (des autorités fiscales, du juge de l'impôt, du comité de l'abus de droit, etc.), les instruments financiers qui composent les *management packages* évoluent régulièrement.

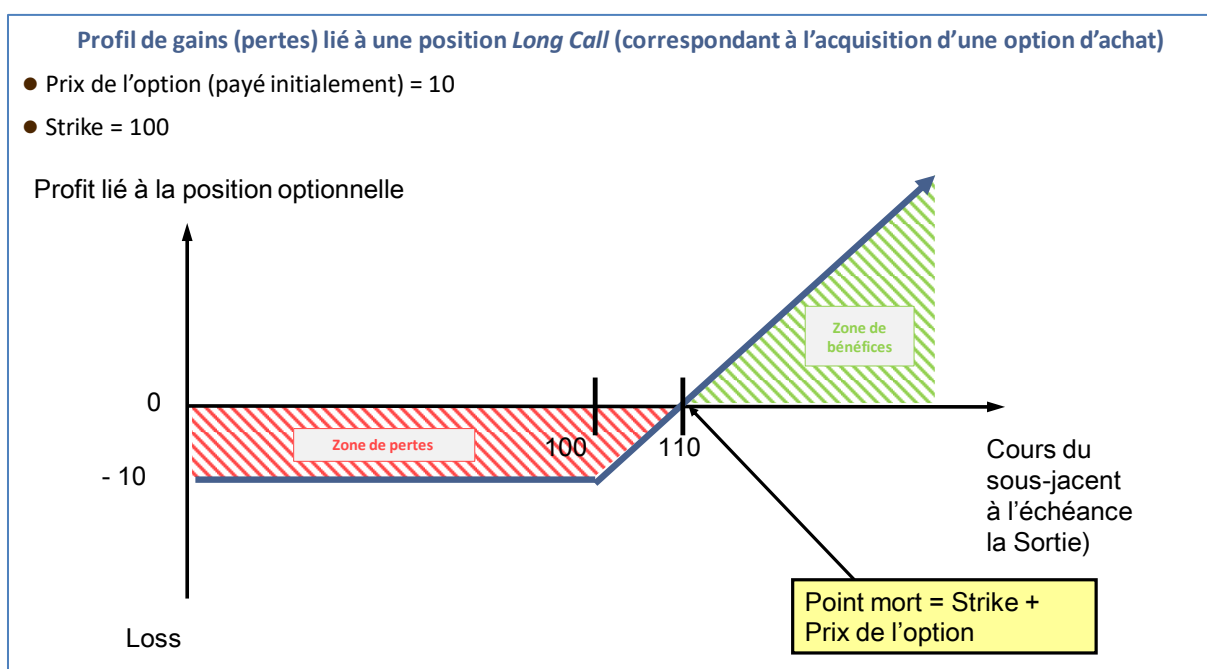
---

<sup>4</sup> Bouvet *et al.*, *Motivation financière des dirigeants*, 2ème édition, 2016

## II- Approches et méthodes d'évaluation

Afin de capter l'optionnalité du gain attendu, l'approche d'évaluation se doit d'envisager l'ensemble des pertes et des gains potentiels (le champ des scénarii de sortie possibles), au travers de modèles d'évaluation spécifiques. L'option n'a de prix que parce que l'avenir est incertain : ce prix (la prime) est la contrepartie du bénéfice lié à l'incertitude du futur. Lorsque l'on investit dans une option, deux cas peuvent se produire : si les conditions de marché le permettent, le détenteur de l'option pourra à terme l'exercer et enregistrer un gain. Dans le cas contraire, le détenteur de l'option n'exercera pas l'option et son gain sera nul.

A la date d'exercice, pour une option d'achat par exemple, si le prix du sous-jacent est inférieur au prix d'exercice, l'option n'est pas exercée et a une valeur nulle ; *a contrario*, si le prix du sous-jacent est supérieur au prix d'exercice, alors un gain net est enregistré par le détenteur de l'option. Le montant de la perte de l'investisseur est donc limité à son investissement initial, alors que le montant des gains ne l'est pas (comme le montre le graphique illustratif ci-dessous).



On comprend dès lors la nécessité, pour évaluer une option, de recourir à une méthode fondée sur de nombreux scénarii d'évolution du prix du sous-jacent.

Considérons par exemple une option d'achat donnant le droit d'acquérir une action à un prix d'exercice de 100,0 €. Si, à la date d'exercice, la valeur du sous-jacent est de 95,0 € ou 99,9 €, l'option ne sera en toute logique pas exercée (son détenteur ne souhaitera pas payer 100,0 € une action qui a une valeur de marché inférieure / qu'il pourrait acquérir pour 95,00 € ou 99,9 € sur le marché). Si *a contrario* la valeur du sous-jacent est de 100,1 € ou 105,0 €, l'option sera exercée avec un gain net de 0,1 € ou de 5,0 € par option exercée.

La mise en œuvre d'un modèle d'évaluation est d'autant plus nécessaire que les instruments financiers sur lesquels sont assis les *management packages* ne sont généralement pas cotés sur un marché organisé (il n'y a donc pas de prix de marché directement observable), et chaque instrument est unique (ses termes contractuels ne sont pas standardisés, car ils sont issus d'une négociation entre les co-investisseurs).

Enfin, les droits économiques attachés au *management package* reflètent généralement des droits d'actionnaires minoritaires avec une liquidité limitée, et co-existent avec une multitude d'autres droits économiques dans une structure de capital complexe, construite sur la base d'une variété de classes d'actions ou de dettes.

L'évaluateur doit donc adopter une vision « économique » des titres émis par la société : ainsi, des actions de préférence peuvent avoir des caractéristiques les rendant comparables à des titres de dette ; à l'inverse, des titres de dettes (ou de quasi-dette) peuvent avoir des caractéristiques économiques proches de fonds propres. A défaut d'une vision économique des titres émis, l'analyse pourrait conduire à un avis erroné sur la valeur des Instruments Optionnels évalués<sup>5</sup>.

Deux approches d'évaluation répondent à l'exigence de prise en compte d'un très grand nombre d'évolutions possibles du sous-jacent : l'approche d'évaluation dans l'univers dit « réel » et celui dans l'univers dit « risque-neutre ».

---

<sup>5</sup> Cf. partie III 4. sur l'estimation de la volatilité attendue.

## 1- L'approche d'évaluation dite dans l'univers « réel »

L'idée sous-jacente à cette première approche est de projeter les valeurs que le sous-jacent pourrait prendre dans le futur. Ces scénarii prospectifs peuvent par exemple être construits à partir d'hypothèses d'évolution à la fois du multiple d'évaluation et de l'agrégat financier de référence de la société (chiffre d'affaires, EBITDA, EBIT, etc.) ou à partir d'une estimation d'une espérance de rendement et d'une dispersion probable des valeurs autour de l'espérance retenue.

Cette approche par les scénarii probabilisés prend en considération les gains attendus dans le futur sur l'ensemble des instruments de la structure de capital, dans un certain nombre de scénarii de sorties discrets auxquels sont affectées des probabilités de réalisation. Les gains futurs moyens probabilisés associés à chaque instrument de dette et de fonds propres sont ensuite actualisés à la date d'évaluation à un taux proportionnel au risque de chaque classe de titres.

S'agissant de l'actualisation des gains moyens pondérés, on n'utilisera pas un taux d'actualisation différencié pour chaque scénario haut/moyen/bas, mais bien un taux d'actualisation propre à chaque tranche de dette et de fonds propres, selon son rang de subordination dans la structure de capital et le niveau de risque de son profil de gains, appliqué au scénario moyen probabilisé.

Il est important de noter que, pour assurer la cohérence globale de l'approche, l'évaluateur devra s'assurer que (i) la somme des valeurs actuelles des différents instruments de dette et de fonds propres réconcilie bien avec la Valeur d'Entreprise estimée à la date d'évaluation (ou observée lors d'une transaction réelle) et (ii) que la cohérence de la hiérarchie des taux d'actualisation/taux de retour attendu sur chaque tranche de dette et de fonds propres est respectée.

Cette approche a l'avantage d'être intuitive et aisément compréhensible par le plus grand nombre ; ceci la rend attractive.

**Elle se heurte cependant à une difficulté majeure : il n'est pas possible *ex ante* de connaître le taux d'actualisation à appliquer aux gains de l'option dans l'univers réel.** L'investissement dans une option d'achat est plus risqué que l'investissement dans une action (c'est la conséquence de l'effet de levier optionnel mentionné plus haut). Par conséquent, le taux d'actualisation à appliquer aux gains de l'option est supérieur au coût des fonds propres, mais sans connaître la valeur de l'option, il n'est pas possible de déterminer ce taux précisément.

**De ce fait, le Groupe de travail considère qu'une approche en risque réel n'est généralement pas à privilégier.**

Elle peut cependant être adaptée dans des cas très spécifiques, par exemple :

- pour certaines sociétés de biotechnologie, exploration pétrolière ou minière, projets d'infrastructure, etc., dont la création de valeur suivra des lois bien spécifiques ou dont la mesure du succès pourra être « binaire » (succès ou liquidation) ;
- pour des sociétés en portefeuille dont la sortie est imminente, pour lesquelles la visibilité est donc bonne sur les modes et conditions de sortie envisageables et l'effet de l'actualisation limité.

## 2- L'approche d'évaluation dite dans l'univers « risque-neutre »

Dans l'approche d'évaluation en univers « risque-neutre », on part du principe que la valeur initiale du sous-jacent est une valeur de marché qui est un prix d'équilibre, c'est-à-dire qu'elle incorpore l'ensemble de ses hausses et baisses possibles (avec les probabilités associées).

Comme le rappelle l'ouvrage « Options, futures et autres actifs dérivés », J. Hull<sup>6</sup> :

*« Presque miraculeusement, cela résout le problème lié au fait que nous ignorons quasiment tout du degré d'aversion au risque des acheteurs et des vendeurs d'options. [...] Lorsque les investisseurs deviennent plus « risk averse », le cours des actions baisse, mais les formules évaluant le prix des options sur ces actions restent inchangées ».*

Dans ce cadre, une estimation de la valeur où l'espérance de rentabilité du sous-jacent serait le taux sans risque couplé à un taux d'actualisation supérieur au taux sans risque (par exemple égal au coût du capital de la société émettrice) représenterait une erreur de raisonnement qui conduirait à sous-évaluer de manière significative la valeur du titre optionnel.

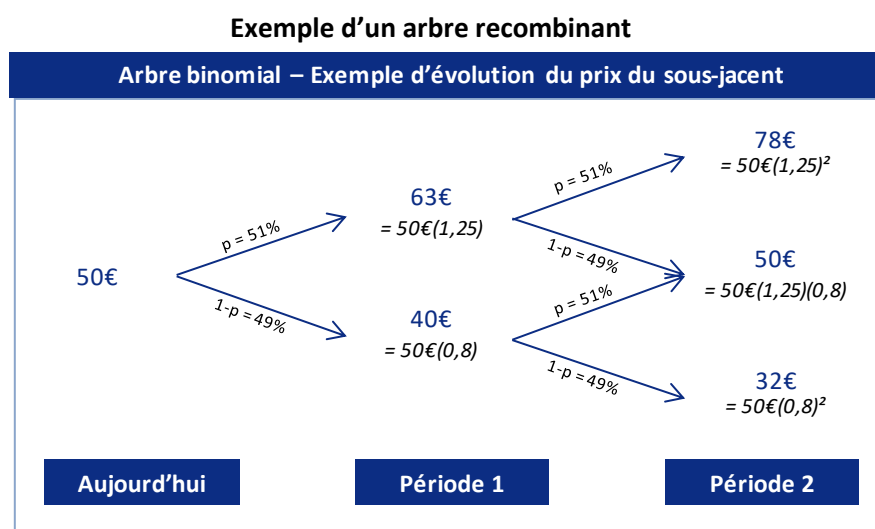
Une des méthodes d'évaluation fondée sur cette approche est la méthode d'évaluation par les « arbres » (on parle de modèle binomial ou trinomial). Cette méthode illustre de façon très éclairante l'approche traditionnelle d'évaluation des options.

---

<sup>6</sup> 8<sup>ème</sup> édition, édition française dirigée par P. ROGER avec C. HENOT et L. DEVILLE, page 261.

## 2.1 Modélisation par les arbres recombinauts

Le **modèle binomial** consiste à décomposer l'évolution d'un sous-jacent, en considérant que seuls deux états de la nature sont possibles sur une courte période de temps : soit le sous-jacent voit sa valeur augmenter, soit baisser. On parle d'arbres « recombinauts » lorsqu'une hausse du sous-jacent suivie d'une baisse est identique à une baisse suivie d'une hausse.



Dans l'exemple ci-dessus, à chaque période, le sous-jacent peut soit croître de 25% avec une probabilité de 51%, soit décroître de 20% avec une probabilité de 49%.

En répétant ces variations dans le temps, il en résulte un grand nombre de valeurs possibles. A la date d'exercice, l'évaluateur peut ainsi disposer d'un grand nombre de prix du sous-jacent ainsi qu'une probabilité d'atteindre chacun de ces prix. A chacun des prix du sous-jacent, l'évaluateur peut calculer le gain net lié à l'exercice du titre optionnel. Après prise en compte des probabilités d'atteinte de chacun des prix du sous-jacent (et donc des gains nets de l'option) et d'un facteur d'actualisation, il est ainsi possible d'estimer la valeur de l'option.

Reste cependant à définir les variations possibles de la valeur du sous-jacent, les probabilités associées aux évolutions de valeur et le facteur d'actualisation.

L'idée de J. COX, S. ROSS et M. RUBINSTEIN fut de se fonder sur le raisonnement par arbitrage pour fixer ces paramètres, en comparant le profit réalisé avec une option, d'une part, et en prenant position directement sur l'actif sous-jacent, d'autre part.



Reprenons l'exemple du graphique ci-dessus avec une action au cours actuel de 50,0 €, qui peut avoir comme prix soit 62,5 € soit 40,0 € à l'issue de la période 1 (d'un an). Prenons également l'hypothèse d'une option d'achat sur cette action, avec une échéance d'un an et un prix d'exercice de 55,0 €.

Considérons un portefeuille A constitué de trois options, et un portefeuille B où l'investisseur investit dans l'action et emprunte au taux sans risque (fixé pour l'exemple à 3,0%) une somme dont la valeur (intérêt et capital) sera de 40,0 € à l'issue de la période 1.

A l'issue de la période 1, si l'action vaut 62,5 € :

- la valeur du portefeuille A est de  $3 \times (62,5 \text{ €} - 55,0 \text{ €}) = 22,5 \text{ €}$  ;
- la valeur du portefeuille B est égale à la valeur de l'action (62,5 €) diminuée du remboursement de l'emprunt (40,0 €), soit une valeur de 22,5 €.

A l'issue de la période 1, si l'action vaut 40,0 € :

- la valeur du portefeuille A est nulle puisque les options ne sont pas exercées ;
- la valeur du portefeuille B est égale à la valeur de l'action (40,0 €) diminuée du remboursement de l'emprunt (40,0 €), soit une valeur nulle.

Puisque la valeur des portefeuilles A et B est égale dans les deux circonstances envisagées à l'issue de la période 1, leur valeur actuelle devrait être égale (sinon, il y aurait lieu à un arbitrage). Dès lors, à la date d'aujourd'hui (période 0), la valeur *actuelle* du portefeuille B, qui est égale à la valeur *actuelle* des trois options du portefeuille A, doit être égale à la valeur *actuelle* de l'action (50,0 €) diminuée de la valeur *actuelle* de l'emprunt (i.e.  $40,0 \text{ €} / (1+3\%)$ ), soit une valeur de 11,2 €. Par conséquent, la valeur d'une option s'élève à  $11,2 \text{ €} / 3 = 3,7 \text{ €}$ .

$$\begin{aligned} & \text{Valeur actuelle du Portefeuille A (les trois options)} \\ & = \\ & \text{Valeur actuelle du Portefeuille B} \\ & = \\ & \text{Valeur actuelle de l'action - Valeur actuelle de l'emprunt} \\ & = \\ & 50,0 \text{ €} - \frac{40,0 \text{ €}}{1+3\%} \end{aligned}$$

Sur les bases de cet exemple, on comprend que l'évaluation des options peut être réalisée à partir du prix du sous-jacent, du taux sans risque et de la volatilité (un accroissement de la volatilité induira une

augmentation des facteurs de hausse et de baisse du prix du sous-jacent). Le taux d'actualisation est alors le taux sans risque.

En généralisant le principe décrit plus haut, on obtient les formules suivantes utilisées pour évaluer une option par la méthode binomiale :

$u = \exp(\sigma\sqrt{\Delta t})$ ,  $u$  correspondant au facteur de hausse du prix du sous-jacent (en considérant  $S$  le prix du sous-jacent, après une période, le sous-jacent peut atteindre une valeur de  $Su$  sur un pas de temps  $\Delta t$ ).

$d = 1 / u$ ,  $d$  correspondant au facteur de baisse du prix du sous-jacent

$$p = \frac{a-d}{u-d} \text{ avec } a = \exp(r \Delta t)$$

Il existe, selon un principe similaire, d'autres modèles d'arbres, notamment le modèle trinomial, où le prix du sous-jacent peut à chaque période soit augmenter, soit stagner, soit baisser.

**L'approche d'évaluation risque-neutre peut être mise en œuvre au travers de différentes méthodes, qui, avec des hypothèses identiques, donnent toutes des résultats convergents. La mise en œuvre d'une méthode plutôt qu'une autre est alors avant tout dépendante des caractéristiques du titre optionnel évalué (certaines méthodes ne permettant pas d'évaluer des instruments Optionnels complexes) et ne doit pas influencer le résultat obtenu.**

## 2.2 Modélisation par les formules fermées

A côté des approches par les arbres, il existe également des modèles d'évaluation qui reposent sur des « formules fermées » et non sur des simulations.

Une première formule très connue est celle de **BLACK & SCHOLES** (et ses déclinaisons). En 1973, F. BLACK et M. SCHOLES ont présenté une formule d'évaluation d'une option d'achat simple, originale et novatrice. Cette formule, initialement conçue pour évaluer des options européennes sur des actions ne payant pas de dividendes pendant toute la durée de vie de l'option<sup>7</sup>, repose sur un certain nombre d'hypothèses restrictives (cf. infra), en particulier une volatilité du sous-jacent supposée constante, un niveau de taux d'intérêt constant, une absence de coûts d'intermédiation et des gains futurs correspondant à la différence entre le cours du sous-jacent et un prix d'exercice fixe.

---

<sup>7</sup> Une formule ajustée permet de prendre en compte le paiement de dividendes (modèle de Black-Scholes-Merton).

L'évaluation par le modèle binomial présentée plus haut converge vers celle de la formule BLACK & SCHOLES lorsqu'on prend en compte un nombre de périodes important et un pas de temps (durée de chaque période) qui tend vers zéro : alors que le modèle binomial fonctionne en temps discret, la formule de BLACK & SCHOLES suppose des transactions continues sur le sous-jacent.

Comme on l'a indiqué en introduction, la formule de BLACK SCHOLES suppose qu'un certain nombre d'hypothèses soient vérifiées :

- les marchés sont parfaits et efficaces ;
- aucuns frais de courtage ne sont prélevés ;
- les options sont de type « européen » ;
- le taux d'intérêt sans risque reste constant sur la durée de l'option ;
- la volatilité du sous-jacent est constante sur la durée de l'option ;
- les variations attendues de la valeur du sous-jacent suivent une loi normale (et par conséquent, la valeur du sous-jacent à la date de maturité de l'option suit une loi lognormale).

Dans la pratique, malgré ces hypothèses restrictives, les opérateurs de marché ont de fait largement adopté ce modèle et ses déclinaisons.

$$\text{Valeur d'une option} = S_a \times N(d1) - K \times N(d2) \times e^{-rT}$$

avec :

$$d1 = \frac{1}{\sigma \sqrt{T}} \left[ \ln \left( \frac{S_a}{K} \right) + \left( r + \frac{1}{2} \sigma^2 \right) T \right] \quad \text{et } d2 = d1 - \sigma \sqrt{T}$$

Où :

$S_a$  = cours actuel du sous-jacent, ajusté pour tenir compte des dividendes futurs et de la marge de repo

$N(d)$  = loi normale

$K$  = prix d'exercice de l'option

$e$  désigne la fonction exponentielle

$r$  = taux sans risque

$T$  = durée à courir jusqu'à l'échéance

$\sigma$  = volatilité de l'actif sous-jacent

$\ln$  = logarithme népérien

L'utilisation de la formule de BLACK & SCHOLES présente l'avantage de ne pas être soumise à la controverse : cette formule, bien que pouvant parfois être critiquée pour certaines de ses hypothèses restrictives, est très largement utilisée pour évaluer des options européennes simples.

L'utilisation d'une formule « fermée » est cependant peu appropriée lorsque les titres à évaluer contiennent des éléments spécifiques qui les différencient d'une option d'achat vanille (ou nécessitent un certain nombre d'ajustements). C'est le cas de beaucoup d'Instruments Optionnels dans lesquels les managers investissent. Dans ce cas, la résolution du système d'équations sur lequel repose la formule de BLACK & SCHOLES n'est plus possible. Pour résoudre le problème, il faut alors (i) soit décomposer, lorsque cela est possible, le *management package* en un portefeuille de plusieurs options simples, (ii) soit résoudre le système d'équations en ayant recours à d'autres outils mathématiques, par exemple, les simulations Monte-Carlo.

### 2.3 Simulations de Monte-Carlo

Les simulations informatiques<sup>8</sup> viennent au secours de l'évaluateur lorsque celui-ci n'est pas en mesure de calculer, à l'aide d'une formule fermée ou d'un arbre, la valeur d'un produit, ce qui est souvent le cas.

Une simulation de Monte-Carlo repose sur la création d'un échantillon aléatoire de valeurs du sous-jacent : des milliers de scénarii d'évolution de la valeur de l'action sont ainsi générés et permettent d'estimer, de manière statistique, les droits financiers relatifs aux Instruments Optionnels pour chaque scénario.

La technique de simulation de Monte-Carlo est généralement utilisée par la communauté financière pour évaluer des options non standards pour lesquelles les méthodes usuelles sont mal adaptées.

Elle permet de prendre en compte finement les caractéristiques des Instruments Optionnels, y compris des caractéristiques liées à l'évolution du prix du sous-jacent sur plusieurs périodes, puisque dans cette méthode, contrairement à celle reposant sur une formule fermée, l'évolution intermédiaire du prix du sous-jacent peut être modélisée explicitement. Elle peut également permettre à l'évaluateur de retenir des paramètres d'évaluation différents de ceux retenus dans la formule de BLACK & SCHOLES : il est ainsi possible de modéliser une volatilité variable, une structure de taux sans risque par terme, des événements particuliers qui affectent le cours du sous-jacent (par exemple, des versements de dividendes), des lois de probabilités d'évolution du prix du sous-jacent différentes d'une loi log-normale, etc.

---

<sup>8</sup> Aisément réalisées grâce à un tableur standard.

Si l'on retient des paramètres identiques à ceux retenus dans la formule de BLACK & SCHOLES, les formules usuellement retenues pour modéliser l'évolution du prix du sous-jacent sont les suivantes (l'une en temps discret, l'autre en temps continu) :

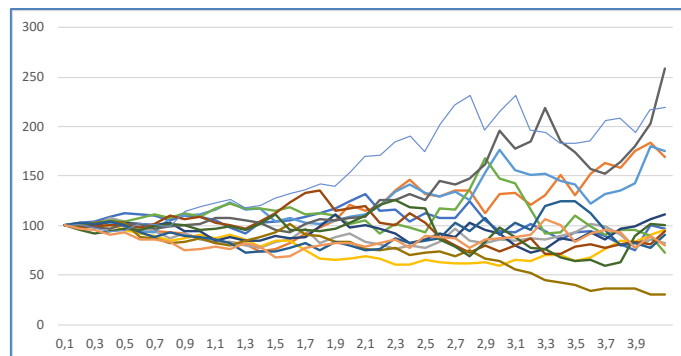
$$S(t + \delta t) - S(t) = \mu S(t)\delta t + \sigma S(t)\varepsilon \sqrt{\delta t}$$

$$S(t) = S(0) \exp \left[ \left( \mu - \frac{\sigma^2}{2} \right) t + \sigma \varepsilon \sqrt{t} \right]$$

Où  $S(t)$  est la valeur du sous-jacent à la date  $t$ , et  $\varepsilon$  est une variable normale centrée-réduite.

Dans ce cas, la formule de BLACK & SCHOLES et les simulations Monte-Carlo donnent des résultats strictement identiques pour une option simple.

Ces formules, qui décrivent un mouvement brownien géométrique, permettent à l'évaluateur de simuler un très grand nombre de scénarii d'évolution du sous-jacent, et disposer ainsi d'un nombre aussi conséquent de gains nets issus de l'exercice des instruments Optionnels, comme l'illustre le graphique suivant.



La simulation de Monte-Carlo présente l'avantage de pouvoir évaluer un grand nombre d'Instruments Optionnels, notamment ceux dont la valeur à échéance dépend du chemin suivi – par exemple ceux dont l'acquisition (transfert de propriété suivant l'attribution) par le bénéficiaire est « activée » par la réalisation d'une condition de performance au cours de la période de détention et avant la réalisation possible de l'investissement. Son usage est répandu. Ainsi, l'analyse de l'ensemble des documents de

référence 2017 des sociétés du CAC 40 fait ressortir que 14 sociétés (soit 35%) ont retenu un modèle de simulations de Monte-Carlo pour évaluer (à des fins comptables) des Instruments Optionnels<sup>9</sup>.

Il est parfois critiqué pour son côté « boîte noire » : à l'inverse de la formule de BLACK & SCHOLES, il ne repose pas sur une formule figée, mais sur des calculs de l'évaluateur. Les résultats peuvent être affectés par des erreurs de calcul difficiles à déceler et/ou par des hypothèses d'évaluation différentes de la formule de BLACK & SCHOLES (par exemple un prix de l'actif sous-jacent qui ne suivrait pas un mouvement brownien géométrique) sans qu'il soit possible d'en mesurer l'impact sur l'évaluation. Il paraît dès lors souhaitable que le rapport d'évaluation présente autant de détails que possible sur les calculs réalisés et les hypothèses d'évaluation retenues, ainsi qu'une analyse détaillée des résultats (distribution des gains nets, moyenne, minimum, maximum, etc.).

### **Une approche multicritère ?**

Les différentes méthodes présentées ci-dessus peuvent donner le sentiment qu'une approche présentée comme « multicritère » (formule de BLACK & SCHOLES + simulations Monte Carlo + méthode fondée sur un arbre) serait l'approche la plus pertinente pour évaluer des Instruments Optionnels. Cette pratique, très répandue dans le domaine de l'évaluation d'entreprises (approche multicritère combinant par exemple un DCF, des multiples boursiers et des multiples de transactions comparables), ne saurait s'appliquer ici pour les Instruments Optionnels, du moins pas pour les mêmes raisons.

Dans l'approche multicritère recommandée pour l'évaluation d'entreprise, chaque méthode peut reposer sur des principes différents / donner une perspective différente de la valeur. Ainsi, la méthode par les transactions comparables peut inclure une prime de contrôle, qu'on ne retrouvera pas nécessairement dans une approche par la méthode des comparables boursiers. En fonction du contexte, l'évaluateur privilégiera telle ou telle méthode ou forgera son avis sur la valeur d'une société par le croisement des méthodes mises en œuvre.

Le sujet est différent dans le cadre de l'évaluation d'un Instrument Optionnel, car les méthodes décrites plus haut reposent sur les mêmes prémisses : pour preuve, ces modèles donnent strictement la même valeur lorsqu'il s'agit d'estimer la valeur d'une option simple. Le recours à un modèle différent de la formule de BLACK & SCHOLES est généralement guidé par des caractéristiques de l'option à évaluer qui ne sont pas compatibles avec l'utilisation de la formule fermée de BLACK & SCHOLES. Le fait d'aboutir à des résultats très différents en fonction de la méthode optionnelle retenue devrait être expliqué, au risque sinon de faire peser un doute sur l'exactitude des analyses réalisées. La mise en œuvre de plusieurs des méthodes décrites plus haut ne permet donc pas d'affiner les travaux d'évaluation ; elle

---

<sup>9</sup> D'après notre expérience, l'émission par les sociétés de titres comportant des critères optionnels complexes est de plus en plus courante, ce qui conduit la majorité des sociétés du CAC 40 à devoir évaluer, dans un cadre comptable, certains de leurs titres autrement que par la formule de BLACK & SCHOLES, soit par un modèle binomial, soit par des simulations de Monte-Carlo.

peut en revanche être utile à des fins de recoupement (le résultat est-il bien identique suivant les différentes méthodes ?) ou à des fins pédagogiques (l'étude d'une trajectoire du sous-jacent au sein d'un arbre ou d'une simulation Monte Carlo est souvent plus parlante que l'application d'une formule fermée absconse<sup>10</sup>).

### **L'approche d'évaluation risque-neutre : une approche adoptée par la plupart des régulateurs et normalisateurs**

La formule de BLACK & SCHOLES (et ses dérivées) fait autorité sur les marchés financiers, et ses hypothèses sous-jacentes se sont généralement imposées pour l'évaluation des instruments dont le sous-jacent n'est pas coté sur un marché financier actif.

D'après l'expérience du Groupe de travail, l'Administration Fiscale Française s'est généralement prononcée en faveur de l'utilisation de modèle en approche risque-neutre.

Outre les positions affichées par nos régulateurs et administrations, la jurisprudence dans de nombreux pays confirme également le niveau d'acceptabilité des outils d'évaluation optionnels et la préférence des administrations envers la formule de BLACK & SCHOLES (et ses dérivés) et donc les approches d'évaluation risque-neutre (cf. annexe).

### **Sensibilité des résultats & fourchette de valeurs**

L'analyse de valeur d'Instruments Optionnels repose sur plusieurs paramètres auxquels les résultats sont très sensibles. Par conséquent, la fourchette de valeur « acceptable » est nécessairement large, notamment en comparaison aux fourchettes de valeur plus fermées qui peuvent être estimées sur des Valeurs d'Entreprise : cette sensibilité est la conséquence directe de l'effet de levier optionnel.

---

<sup>10</sup> Nous rappelons que l'univers risque-neutre est différent de l'univers réel et ne se compare en aucun cas à la réalité : l'étude d'une trajectoire dans la méthode des arbres ou la simulation Monte-Carlo permet d'explicitier les calculs de rétrocession réalisés, mais n'a pas vocation à décrire le chemin suivi par le sous-jacent dans le monde réel. Les probabilités d'occurrence des valeurs du sous-jacent dans l'univers risque-neutre ne sont pas non plus comparables aux probabilités exprimées dans l'univers réel.

Une illustration de cette sensibilité est donnée par l'exemple suivant : considérons une option d'achat vanille exerçable dans cinq ans au prix d'exercice de 200 €, sur un sous-jacent d'une valeur actuelle de 100 € avec une volatilité attendue estimée à 25,0%. Aucun versement de dividendes n'a été retenu. Un taux sans risque nul a été retenu.

Le tableau ci-dessous illustre la forte sensibilité de la valeur de l'option, estimée à partir de la formule de BLACK & SCHOLES, à une variation de plus ou moins 10% de la valeur du sous-jacent et à une variation de plus ou moins 200 points de base de la volatilité attendue.

		Volatilité attendue		
		23%	25%	27%
Valeur du sous-jacent	90	-56%	-37%	-14%
	100	-27%	0%	30%
	110	14%	48%	86%



### III- Paramètres d'évaluation dans une approche risque-neutre

Dans la mise en œuvre d'une approche risque-neutre, les paramètres d'évaluation suivants doivent généralement être estimés (liste qui n'est pas nécessairement exhaustive en fonction des caractéristiques des titres évalués) :

- la valeur du sous-jacent ;
- le taux sans risque et la marge de repo ;
- le taux de rendement du sous-jacent (dividendes si le sous-jacent est une action) ;
- la volatilité attendue ;
- la date de sortie probable ;
- la décote d'illiquidité ou d'incessibilité.

#### 1- Le sous-jacent

La valeur de tout Instrument Optionnel repose au premier ordre sur la valeur de son sous-jacent : il est donc particulièrement important de s'assurer que la valeur du sous-jacent correspond à une valeur de marché.

Les techniques d'évaluation en univers risque-neutre, présentées précédemment, nécessitent de déterminer le gain moyen attribuable à l'échéance au *management package* et d'actualiser ce dernier au taux sans risque. Ce gain moyen correspond, sur le plan mathématique, à l'espérance (la moyenne) des différents scénarii envisageables. Il est ainsi nécessaire de connaître la loi suivie par le sous-jacent du *management package*.

Parmi les différents actifs (Valeur d'Entreprise, Fonds propres et quasi-fonds propres, etc.) candidats au rôle de sous-jacent, l'évaluateur choisira celui qui lui semble le plus adapté au contexte.

On notera cependant que, selon le type d'actif sous-jacent qui sera retenu comme point de départ de la modélisation, l'hypothèse de volatilité retenue pourra être ajustée en conséquence (par exemple : la volatilité attendue sur la Valeur d'Entreprise est généralement une « *asset volatility* » qui est corrigée de l'effet de levier, tandis que la volatilité attendue sur la valeur des fonds propres est une « *equity volatility* » reflétant l'effet du levier financier spécifique de l'entreprise évaluée – pour plus de détails sur la volatilité, cf. partie III.4).

## La modélisation log-normale du sous-jacent

L'hypothèse généralement retenue est que le sous-jacent évolue selon un mouvement brownien géométrique. Dans ces conditions, la rentabilité obtenue par le détenteur de l'action, dans un court intervalle de temps, est distribuée selon une loi normale, et les rentabilités de deux périodes distinctes sont indépendantes. La valeur de l'action à une date future suit une distribution log-normale.

Ce modèle, qui comporte certes des limites, semble néanmoins correspondre à une pratique de place.

Les formules indiquées dans la partie II<sup>11</sup> de ce document sont fondées sur cette hypothèse de mouvement brownien géométrique.

## L'évaluation initiale du sous-jacent

L'évaluation du sous-jacent à la date d'évaluation du *management package* doit correspondre à la valeur de marché de ce dernier. Cette valeur est essentielle puisqu'elle reflète une situation d'équilibre, cristallisant les espérances respectives de l'acheteur et du vendeur sur l'ensemble des scénarios d'appréciation future de la valeur (« *upsides* »), mais aussi tous les scénarios de baisse potentielle (« *downsides* »). La valeur de marché du sous-jacent résume aussi la vision de l'acheteur sur le plan d'affaires et le niveau de risque des projections.

Si le sous-jacent est coté, l'évaluateur dispose du cours de bourse de la société, et pourra se référer à la valeur boursière sous réserve d'avoir vérifié la bonne liquidité du cours et son caractère représentatif d'un niveau de marché normalisé. Pour les sociétés non cotées, on tâchera de déterminer la valeur de marché de cette dernière en s'appuyant, soit sur des techniques d'évaluation usuelles (DCF, multiples, etc.), soit sur des références de transactions récentes pertinentes (exemple : prix d'acquisition de la cible lors du *closing* d'un LBO).

## Remarque relative aux frais de transaction / structuration

Lors d'une opération de LBO, des frais importants de structuration sont généralement supportés par la Newco. En général, ces frais sont bien considérés par le fonds de *private equity* comme une partie intégrante de leur investissement dans la société cible, et les indicateurs de création de valeur suivis par le fonds (ex : TRI, multiple d'investissement) incorporent pleinement ces frais au titre de l'investissement initial.

Néanmoins, les frais de transaction étant supportés par les acquéreurs et ne venant ainsi pas en rémunération du vendeur, et ces frais étant des coûts irrécupérables ne créant pas de la valeur en tant

---

<sup>11</sup> Formules de BLACK & SCHOLES, formule de calcul des paramètres du modèle binomial et de la simulation Monte-Carlo.

que tels, le Groupe de travail juge pertinent de ne pas considérer ces frais de transaction dans la valeur de marché de l'actif sous-jacent<sup>12</sup>.

Pour illustrer ce point, l'analogie peut être faite avec l'acquisition d'un bien immobilier : pour acheter un bien immobilier d'une valeur de marché de 100€, l'acquéreur devra supporter certains frais transactionnels (notaire, agent immobilier) pour 10€, et déboursier par conséquent 110€ au total. Néanmoins, si dès le lendemain de l'opération, l'acheteur décidait de revendre le bien immobilier tout récemment acquis, il ne pourrait raisonnablement en attendre que la valeur de marché, à savoir 100€.

## 2- Le taux sans risque et la marge de repo

Les références de taux sans risque peuvent être variées. Les modèles d'évaluation considérés reposant sur un concept d'arbitrage, il apparaît pertinent de retenir comme taux sans risque les taux de rendement réels observés sur des actifs considérés comme sans risque, par exemple les taux SWAP Euribor ou la courbe de taux des obligations souveraines. Il convient de retenir des références de taux sans risque cohérentes avec la durée d'investissement projetée, mais aussi la devise fonctionnelle du sous-jacent.

Sur un marché financier, le propriétaire d'une action a trois sources de revenus : les dividendes, les plus ou moins-values et la marge de *repo* s'il prête ses actions sur le marché du prêt emprunt de titres. En probabilité sans risque, la somme de ces trois composantes égale le taux sans risque. Par différence, l'espérance de plus-value égale donc, dans cet univers, le taux sans risque minoré des dividendes et de la marge de repo. D'un point de vue calculatoire, la marge de repo est donc similaire à un taux de distribution et la somme des deux est souvent désignée par le « *Total pay-out* ».

Il est malheureusement difficile d'estimer la marge de *repo* pour la plupart des titres car les transactions de prêt-emprunt sont peu nombreuses et cantonnées au court terme. Le marché sur lequel il est en théorie possible de « calibrer » une marge de *repo* à moyen-long terme est celui des convertibles dont la valeur dépend de l'appréciation combinée de la volatilité et de la marge de *repo*. En l'absence de convertibles, il y a deux situations extrêmes :

- titres liquides avec un capital largement détenu par des fonds désireux d'augmenter leur performance et prêtant des titres : les transactions à court terme (une semaine) se font avec des marges de l'ordre de 25 à 50 points de base (bp) et l'usage est de retenir le même niveau pour la marge à moyen long terme, l'idée étant que la structure de marché ne devrait pas changer ;

---

<sup>12</sup> Cette exclusion des frais de transaction est d'ailleurs cohérente avec le concept de juste valeur (« *fair value* ») dans les normes comptables internationales (IFRS) et américaines (US GAAP).

- titres illiquides avec un capital contrôlé et des minoritaires peu enclins à prêter des titres, voire des sociétés fermées avec un capital non coté et donc non empruntable. Dans ce cas, la marge de repo utilisée est sensiblement plus élevée, de l'ordre de 300 à 500 points de base en fonction de l'illiquidité du titre. La marge de crédit, pour un titre illiquide ou privé, peut être considérée comme un minorant de la marge de *repo*.

Nous observons par ailleurs que beaucoup d'évaluateurs, lors d'attestations d'équité (documents publiés sur le site de l'AMF<sup>13</sup>), retiennent des marges de *repo*, avec une moyenne de l'ordre de 200 points de base, et dans une fourchette allant de 0 à 700 points de base. A noter que ces marges sont retenues sur des groupes cotés (bénéficiant donc d'une certaine liquidité) et ayant généralement une taille relativement importante.

### 3- Les dividendes et coupons

Lorsque le sous-jacent est une action, le détachement d'un dividende fait baisser le cours ; de même, lorsque le sous-jacent est une obligation, le détachement d'un coupon fait baisser le cours. Le détachement d'un dividende a donc un impact négatif sur la valeur d'une option d'achat.

Selon le sous-jacent retenu, il convient d'estimer de la manière la plus pertinente possible les détachements de dividendes et de coupons.

Dans le cas de sociétés sous LBO, il n'est généralement pas prévu de versement de dividendes avant la sortie, les covenants prévus aux contrats de dette interdisant la mise en paiement de dividendes tant que les emprunts senior et junior ne sont pas remboursés.

### 4- La volatilité attendue

La volatilité de la valeur (ou du taux de rentabilité) d'un titre financier caractérise l'amplitude des variations de la valeur (ou de la rentabilité) de ce titre. Cette volatilité se traduit mathématiquement par une variance ou un écart-type. Dans une économie de marché, elle représente la propension de la valeur (ou de la rentabilité/rendement) d'un actif à subir des mouvements de prix plus ou moins prononcés, et donc le risque : plus un titre est risqué, plus son cours est volatil, et réciproquement.

La volatilité d'une action est souvent exprimée comme l'écart-type des rentabilités sur une année.

---

<sup>13</sup> SORGEM EVALUATION a réalisé une analyse de 32 attestations d'équité parues entre 2007 et 2016.

Etude non publique, *Analyse des attestations d'équité parues entre 2007 et 2016*, 2017, SORGEM EVALUATION.

## Estimation de la volatilité attendue d'un actif financier

Quelle que soit la méthode d'évaluation utilisée (simulations de Monte Carlo, arbre binomial / trinomial ou formule de BLACK & SCHOLES), la volatilité du sous-jacent est l'une des variables les plus déterminantes de la valeur d'une option.

Ainsi, dans le cadre de l'évaluation d'un Instrument Optionnel, l'estimation de la volatilité attendue du sous-jacent représente un élément crucial.

### 1.1 Estimation de la volatilité d'un titre coté

Deux approches peuvent être envisagées pour estimer la volatilité anticipée d'un titre coté :

1. la volatilité historique de l'action observable sur une période passée ;
2. la volatilité implicite qui est induite du prix de cotation d'options cotées émises par la société.

#### 1.1.1 Volatilité historique

L'approche historique consiste à estimer la volatilité attendue d'un actif en se fondant, pour les actions cotées, sur les variations de cours que le titre a connues sur une période historique.

Les observations de cours historiques peuvent être relevées de façon quotidienne, hebdomadaire, mensuelle ou annuelle.

Elles doivent être estimées sur la base des cours ajustés des évènements exceptionnels sur le capital (*stock splits* par exemple) et le versement de dividendes, qui impactent le cours sans être le reflet d'une variation de la valeur de l'entreprise.

Plusieurs méthodes de pondération sont utilisées :

#### - **Les moyennes simples :**

Cette méthode consiste à calculer l'écart type des rendements de l'actif sur plusieurs échéances (par exemple 6 mois, 9 mois, 1 an, 2 ans, 3 ans, etc.). La volatilité attendue de l'actif pourra être estimée soit à partir d'une moyenne des volatilités calculées sur plusieurs périodes, soit à partir des indicateurs de volatilité correspondant à chaque échéance pour la durée/maturité de l'option objet de l'évaluation.

- **La moyenne mobile à pondération exponentielle (Exponentially Weighted Moving Average, EWMA)**

L'EWMA correspond à une moyenne mobile surpondérant de façon exponentielle les dernières valeurs connues : plus une variation est ancienne, moins elle influe sur la volatilité, tout en prenant en compte les valeurs et les tendances long terme.

- **Le modèle GARCH(1,1)**

Ce modèle permet une pondération géométrique des données. Le modèle GARCH(1,1) a la même propriété de diminution exponentielle des pondérations (le poids respectif diminue avec l'ancienneté) que le modèle EWMA, mais à la différence de celui-ci, il accorde un poids positif à la volatilité moyenne de long terme.

Le modèle GARCH(1,1) tient ainsi compte de la tendance qu'a la variance à revenir vers un niveau moyen de long terme.

Ce modèle théorique reste toutefois peu utilisé dans la pratique.

Il appartient à l'évaluateur de choisir, sur la base de son analyse de la situation propre au titre évalué, la méthode d'estimation la plus adaptée tout en expliquant et argumentant sa prise de position. Il convient également d'analyser si l'endettement de la société a varié ou devrait varier dans le futur, et si nécessaire de procéder à des ajustements.

**Il apparaît en revanche au Groupe de travail qu'il n'est absolument pas pertinent de procéder à des ajustements forfaitaires et globaux des données de cours de bourse historiques observables : le fait par exemple de lisser ou moyenniser les variations historiques du cours de bourse, ou de procéder à un « écrêtage », i.e. ne pas retenir les variations historiques du cours de bourse qui sembleraient, à la vue subjective de l'évaluateur, trop importantes, risquerait d'être vu comme une manipulation faite à dessein, en vue de baisser l'indicateur de volatilité, et donc minorer la valeur des Instruments Optionnels.**

En revanche, rappelons que ces cours sont ajustés des événements ponctuels (dividende, stock-split, etc.) ou tout autre événement exceptionnel bien identifié que l'évaluateur considère qu'il ne se reproduira pas d'ici l'échéance de l'instrument évalué.

Exemple de calcul de volatilité

Jour	Cours	Variation	Paramètres EWMA
	$S_t$	$A_t = \ln[S_t/S_{t-1}]$	$E_t = (1-0,94)*(A_t^2) + 0,94*E_{t-1}$
04/08/2017	17,475	-	0,05 %
03/08/2017	17,475	2,7 %	0,05 %
02/08/2017	17,015	(4,4)%	0,05 %
01/08/2017	17,780	4,9 %	0,04 %
31/07/2017	16,930	0,9 %	0,03 %
28/07/2017	16,775	(0,2)%	0,03 %
27/07/2017	16,805	(4,1)%	0,04 %
26/07/2017	17,515	(1,2)%	0,03 %
25/07/2017	17,725	0,1 %	0,03 %
24/07/2017	17,715	3,0 %	0,03 %
21/07/2017	17,190	3,9 %	0,03 %
20/07/2017	16,525	3,4 %	0,02 %
19/07/2017	15,965	(0,6)%	0,01 %
18/07/2017	16,060	0,9 %	0,01 %
17/07/2017	15,915	(1,0)%	0,01 %
14/07/2017	16,080	(0,4)%	0,01 %
13/07/2017	16,150	(0,7)%	0,01 %
12/07/2017	16,270	(0,1)%	0,01 %
11/07/2017	16,285	2,3 %	0,01 %
10/07/2017	15,920	(4,4)%	0,01 %
07/07/2017	16,640	-	-
Ecart-type (quotidien)		2,6 %	2,3 %
Ecart-type (annualisé)		41,2 %	36,3 %

### 1.1.2 Volatilité implicite

La volatilité implicite est induite du prix de cotation des instruments optionnels cotés émis par la société. La volatilité implicite est calculée à partir des prix des instruments cotés sur le marché en partant du principe que les principales hypothèses du modèle de BLACK & SCHOLES sont connues et observables sur le marché (prix de l'option, prix du sous-jacent, prix d'exercice, maturité de l'option, taux sans risque, etc.) et que la volatilité est le seul paramètre ne pouvant pas être observé directement sur le marché. S'agissant d'une équation à une seule inconnue, il est possible d'induire le niveau de volatilité implicitement attendu sur le cours du sous-jacent.

Le niveau de volatilité implicite appréhende la volatilité telle qu'elle est anticipée par les opérateurs du marché jusqu'à l'échéance de l'option.

A titre d'illustration, le graphique suivant montre une copie d'écran d'une base de données financières (Bloomberg) qui fait apparaître l'évolution de la volatilité historique sur plusieurs périodes (260 jours, 520 jours et 999 jours). Il présente également la volatilité implicite, mesurée à partir des modèles financiers propriétaires de la base, sur la base des différents instruments dérivés de l'action étudiée.

Period	Daily: 10Y	Range	06/29/10	-	06/29/20	Ann. Factor	260	Currency	LCL		
Hist Vol	260	520	780	999	Trade	Model	CLV	Normal	Y/P	Price	IVOL
	Date	Hist Vol (260)	Hist Vol (520)	Hist Vol (780)	Hist Vol (999)					Price (L)	Implied Vol
Mon	06/29/20	43.047	36.633	31.888	29.642					102.20	37.443
Fri	06/26/20	43.036	36.625	31.882	29.639					103.35	37.269
Thu	06/25/20	43.017	36.630	31.876	29.636					102.05	38.754
Wed	06/24/20	42.919	36.564	31.824	29.628					98.80	39.367
Tue	06/23/20	42.885	36.555	31.813	29.617					100.55	37.917
Mon	06/22/20	42.994	36.533	31.796	29.603					98.72	38.740
Fri	06/19/20	43.002	36.528	31.802	29.613					99.60	37.321
Thu	06/18/20	43.089	36.535	31.808	29.614					99.92	40.332
Wed	06/17/20	43.086	36.533	31.806	29.620					100.50	40.377
Tue	06/16/20	43.061	36.518	31.785	29.702					98.48	41.092
Mon	06/15/20	42.985	36.487	31.748	29.671					95.88	43.338
Fri	06/12/20	42.990	36.521	31.749	29.671					96.16	43.686
Thu	06/11/20	42.845	36.399	31.656	29.610					92.20	41.561
Wed	06/10/20	42.532	36.216	31.509	29.512					97.18	36.685
Tue	06/09/20	42.533	36.230	31.521	29.524					97.06	36.753
Mon	06/08/20	42.542	36.229	31.522	29.524					97.48	35.556
Fri	06/05/20	42.562	36.232	31.522	29.533					97.76	35.551
Thu	06/04/20	42.295	36.075	31.427	29.446					93.20	35.863
Wed	06/03/20	42.293	36.073	31.426	29.448					93.80	37.109
Tue	06/02/20	42.329	36.074	31.433	29.461					93.54	36.780
Mon	06/01/20	42.338	36.066	31.432	29.469					92.58	36.413
Fri	05/29/20	42.334	36.063	31.430	29.496					92.10	35.927
Thu	05/28/20	42.335	36.068	31.429	29.495					92.80	35.233



**Pour qu'une volatilité implicite soit suffisamment fiable, l'instrument optionnel coté doit être liquide, en étant proche de la monnaie (ni largement dans la monnaie, ni largement en dehors de la monnaie car dans ces deux derniers cas, la valeur des options est peu sensible aux variations de volatilité).**

**Dans les faits, en Europe, une minorité de sociétés cotées émettent régulièrement des options cotées sur les marchés. Il est donc fréquent de ne pas pouvoir se référer aux indicateurs de volatilité implicite.**

## **1.2 Estimation de la volatilité d'un titre non coté :**

### **1.2.1 Estimation à partir des volatilités des cours de sociétés cotées comparables**

La volatilité d'un titre non coté peut être estimée à partir des observations de volatilité des cours de sociétés cotées comparables, généralement effectuées sur la base de données boursières historiques (les données de volatilités implicites ne sont que rarement disponibles et/ou pertinentes comme indiqué précédemment). Cette estimation est généralement réalisée suivant les étapes suivantes :

- constitution d'un échantillon de sociétés cotées les plus comparables possibles ;
- mesure de la volatilité historique des titres composant l'échantillon sur les différents horizons retenus (tel que mentionné en §1.1.1) et, si disponible, mesure de la volatilité implicite des titres composant (cf. §1.1.2) ;
- ajustement des volatilités de l'échantillon pour tenir compte des spécificités de la structure financière de la société dont on cherche à estimer la volatilité des titres.

Le modèle dit de MERTON propose une équation reliant volatilité de la valeur des fonds propres, volatilité de la valeur de l'actif et structure financière (mesurée par le rapport entre la dette financière nette et la capitalisation boursière), utilisée dans le domaine académique et dans le domaine financier. De manière générale, plus une société est endettée, plus le risque portant sur les fonds propres est accru, et plus la valeur de ses fonds propres est volatile.

La formule de Merton lie la volatilité désendettée avec la volatilité de l'action comme le montre la formule suivante :

$$\sigma_d = \frac{\sigma_e}{1 + (1 - t_{tax}) \cdot \frac{D}{E}}$$

Avec

- $\sigma_d$  : volatilité désendettée
- $\sigma_e$  : volatilité de l'action (volatilité endettée)
- $t_{tax}$  : taux d'impôt
- $D$  : Valeur de marché de la dette financière nette
- $E$  : valeur de marché des capitaux propres

Cependant, la volatilité des actions d'une société ne dépend pas uniquement de sa structure financière, mais également de nombreux facteurs<sup>14</sup> selon une relation complexe. Il convient donc, lors de l'application du modèle de MERTON, de tester si possible la relation entre les volatilités mesurées sur le cours des sociétés cotées comparables et leur niveau d'endettement<sup>15</sup>.

Au niveau des approches d'estimation de la volatilité historique, les mêmes remarques que pour une société cotée peuvent être faites.

Par ailleurs, **l'évaluateur peut également procéder à une analyse qualitative de l'activité** de l'entreprise, et de son évolution au cours du temps, pour conforter les résultats issus de l'analyse quantitative des cours de bourse des sociétés comparables : dans ce cadre, il peut être utile d'analyser les résultats historiques de la société évaluée (sensibilité du chiffre d'affaires, niveau de levier opérationnel, structure de financement, etc.). L'analyse des différents scénarii de plans d'affaires et de la structure de coûts de la société peut parfois également conforter l'évaluateur dans son avis sur la volatilité à retenir.

---

<sup>14</sup> Par exemple, nature de l'actionnariat, critères ESG, transparence, etc.

<sup>15</sup> Selon les secteurs, il est assez fréquent d'observer des facteurs de corrélation relativement faibles entre (i) les volatilités historiques calculées sur les cours de bourse d'un échantillon de sociétés cotées et (ii) les niveaux d'endettement respectifs des sociétés de cet échantillon. Il convient de rappeler que les sociétés cotées perçues par les investisseurs comme étant risquées sont généralement limitées dans leur capacité à s'endetter. La capacité des sociétés cotées à supporter un endettement fort est bien meilleure lorsque leur volatilité désendettée (« *asset volatility* ») est faible.

## 5- La date de sortie

Des hypothèses de date de sortie doivent être retenues pour l'analyse de valeur des Instruments Optionnels. En général, l'évaluateur retient des hypothèses de sortie cohérentes avec les perspectives de sortie des investisseurs financiers et est ainsi amené à allouer une probabilité de sortie à chaque année sur un horizon plus ou moins lointain (par exemple : sortie du montage LBO dans un horizon de 3 à 6 ans).

## 6- La décote d'illiquidité / d'incessibilité

Les managers investissent dans des titres généralement incessibles, assortis de diverses conditions affectant la probabilité d'occurrence d'un gain (conditions de présence du manager avec un système de *vesting*, de liquidité globale, de performance, existence de promesses de vente en *good/bad/medium leaver* pouvant se traduire par la perte du titre optionnel, etc.). En tout état de cause, les Instruments Optionnels souffrent en général d'une très forte illiquidité. Il ne faut pas faire l'amalgame entre l'éventuelle illiquidité du sous-jacent et l'illiquidité ou l'incessibilité des Instruments Optionnels dans lesquels les managers investissent.

Une décote d'illiquidité / incessibilité apparaît, dans la plupart des cas, économiquement justifiée, car elle serait supportée par n'importe quel investisseur sur le titre. D'expérience, nous relevons cependant que l'Administration Fiscale française ne semble pas adopter une position uniforme sur le sujet, contestant parfois l'application d'une telle décote et l'acceptant parfois.

Il faut rappeler que la date d'exercice / de cession des titres des managers n'est généralement pas entre leurs mains : ils ne peuvent décider librement de la date de sortie.

Pour l'estimation de cette décote, on renverra utilement aux travaux de la SFEV synthétisés dans le Guide Primes et Décotes 2018.

## CONCLUSION

Bien que l'évaluation des Instruments Optionnels des *management packages* soit nécessaire, complexe et avec des enjeux importants, il n'existe pas en France à ce jour de textes clairs précisant leurs modalités d'évaluation.

Les Instruments Optionnels qui doivent faire l'objet d'une évaluation ne sont généralement pas échangés sur un marché organisé et liquide, et chaque Instrument Optionnel est unique. Dans ce contexte, une évaluation reposant sur un modèle théorique est nécessaire. Pour évaluer les Instruments Optionnels, l'évaluateur se doit de sélectionner un modèle d'évaluation d'options qui remplisse les trois principaux critères suivants : la méthode d'évaluation

- (1) doit être cohérente avec les principes de mesure de la valeur vénale<sup>16</sup> et refléter des conditions normales de marché à la date de mesure ;
- (2) doit être fondée sur les principes établis de la théorie financière et généralement acceptés par la communauté financière ;
- (3) doit permettre de prendre en compte l'ensemble des caractéristiques substantielles de l'Instrument Optionnel à évaluer.

L'évaluation d'Instrument Optionnel doit nécessairement se fonder sur de nombreux scénarii d'évolution du prix du sous-jacent.

Deux approches répondant à ce critère existent : celle dite de projections dans l'univers réel, qui repose sur des scénarios réalistes d'évolution de l'entreprise, et celle dite dans l'univers « risque-neutre ».

Parce que la première (l'approche dans l'univers réel) se heurte à la difficulté majeure d'estimation du taux d'actualisation, une telle approche n'est généralement pas à privilégier.

Le Groupe de travail recommande l'utilisation d'une approche risque-neutre, qui est traditionnellement mise en œuvre au travers de la formule de BLACK-SCHOLES, d'un modèle fondé sur un arbre recombinaison ou d'une simulation de Monte-Carlo. L'ensemble de ces modèles sont très usités et reposent sur les mêmes prémisses : ils donnent la même valeur lorsqu'il s'agit d'estimer la valeur d'une option simple. Le recours à un modèle différent de la formule de BLACK & SCHOLES est généralement guidé par des caractéristiques de l'option à évaluer qui ne sont pas compatibles avec l'utilisation de la formule fermée de BLACK & SCHOLES. La mise en œuvre de plusieurs de ces méthodes ne permet pas d'affiner les travaux d'évaluation ; elle peut en revanche être utile à des fins de vérification ou à des fins pédagogiques.

---

<sup>16</sup> L'article 322-1.9 du Plan Comptable Général (PCG) définit la valeur vénale comme « *le montant qui pourrait être obtenu, à la date de clôture, de la vente d'un actif lors d'une transaction conclue à des conditions normales de marché* ».

L'évaluation des Instruments Optionnels avec un modèle d'évaluation dans l'univers risque-neutre nécessite d'estimer les paramètres suivants : la valeur du sous-jacent, le taux sans risque et la marge de repo, le taux de rendement du sous-jacent, la volatilité attendue, la date de Sortie probable et les éventuelles décotes (décote d'illiquidité ou d'inessibilité souvent). Le présent document détaille l'avis du Groupe de travail sur la manière d'estimer chacun de ces paramètres.

Enfin, il faut souligner la très grande sensibilité des résultats aux principaux paramètres d'évaluation, ce qui justifie que soit portée une grande attention à la justification de chacun d'entre eux.

## Bibliographie

Black, Scholes, "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", *Journal of Political Economy*, vol. 81, n°3, pp. 637-654, 1973

Bouvet, Leclerc, Philippe, Raimbourg, Ramond, *Motivation Financière des Dirigeants*, 2<sup>ème</sup> édition, Economica, 2016

Bouvet, Philippe, *Options et finance d'entreprise*, Economica, 2016

Cox, Ross, Rubinstein, "Option Pricing: A Simplified Approach", *Journal of Financial Economics*, vol.7, n°3, pp. 229-263, 1979

Hull, *Options, Futures and Other Derivatives*, 10<sup>ème</sup> édition, Pearson, 2018

Merton, "Theory of Rational Option Pricing", *Bell Journal of Economics and Management Science*, vol.4, n°1, pp.141-183, 1973

*Pierre Vernimmen Finance d'Entreprise 2020*, Pascal Quiry, Yann Le Fur, Dalloz, 2020

Portait, Poncet, *Finance de marché: Instruments de base, produits dérivés, portefeuilles et risques*, 4<sup>ème</sup> édition, Dalloz, 2014

SORGEM Evaluation *Analyse des attestations d'équité parues entre 2007 et 2016*, 2017, non publiée

## Annexe : Actualités jurisprudentielles concernant les managements packages

*Remarque introductive : cette brève synthèse n'est pas un commentaire de jurisprudence fiscale, mais un recensement (d'abord chronologique puis thématique) des décisions de jurisprudence avec un effort de systématisation afin de fournir le cadre de la réflexion fiscale sur les management packages, ainsi qu'un complément d'éclairage (fiscal) aux travaux des experts financiers.*

### 1. Rappel des dispositions légales

Article 79 du CGI : « *les traitements, indemnités, émoluments, salaires, pensions et rentes viagères concourent à la formation du revenu global servant de base à l'impôt sur le revenu* ».

Article 82 du CGI : « *pour la détermination des bases d'imposition, il est tenu compte du montant net des traitements, indemnités et émoluments, salaires, pensions et rentes viagères, ainsi que de **tous les avantages en argent ou en nature** accordés aux intéressés* ».

Article 150 0 A du CGI : « *I. – 1. Sous réserve des dispositions propres aux bénéficiaires industriels et commerciaux, aux bénéficiaires non commerciaux et aux bénéficiaires agricoles ainsi que des articles [150 UB](#) et [150 UC](#), les gains nets retirés des cessions à titre onéreux, effectuées directement, par personne interposée ou par l'intermédiaire d'une fiducie, de valeurs mobilières, de droits sociaux, de titres mentionnés au 1° de [l'article 118](#) et aux 6° et 7° de [l'article 120](#), de droits portant sur ces valeurs, droits ou titres ou de titres représentatifs des mêmes valeurs, droits ou titres, sont soumis à l'impôt sur le revenu. [...]* »

Article 92, 1 du CGI : « *1. Sont considérés comme provenant de l'exercice d'une profession non commerciale ou comme revenus assimilés aux bénéficiaires non commerciaux, les bénéficiaires des professions libérales, des charges et offices dont les titulaires n'ont pas la qualité de commerçants **et de toutes occupations, exploitations lucratives et sources de profits ne se rattachant pas à une autre catégorie de bénéficiaires ou de revenus.*** »

Sur le terrain des principes généraux, l'Administration est parfois conduite à user de la procédure de répression des abus de droit (article L.64 du LPF) afin de sanctionner des conditions de fonctionnement anormales d'un PEA (dans lequel un manager aura logé des actions) (notamment lorsque des actions ont été inscrites à un prix de convenance pour contourner les règles de plafonnement du PEA), ou à invoquer la fictivité d'une société interposée entre les managers et la société portant l'investissement (remise en cause des ManCos notamment).

Certaines techniques d'optimisation utilisées ont perdu une grande partie de leur intérêt en raison :

- De l'exclusion, depuis le 1er janvier 2014, de certains titres (BSA, actions de préférence y compris en présence de préférences négatives) pouvant être inscrits dans un PEA : art. 13 de la LDFR pour 2013 ;

- De l'imposition des plus-values sur valeurs mobilières au taux progressif de l'IR (au lieu d'un taux proportionnel) depuis 2013 (LDF pour 2013 – art. 200 A du CGI).

Depuis la loi de finance pour 2014, la taxation au barème progressif des plus-values de cession de valeurs mobilières s'accompagne d'un dispositif d'abattement général pour la durée de détention :

- Abattement de 50 % entre 2 et 8 ans et de 65 % si plus de 8 ans (LDF pour 2014 - art. 150-0 D, 1 ter du CGI) ;
- Cet abattement n'est pas applicable aux gains nets de cession des BSA (BOI-RPPM-PVBMI-20-20-10, n° 130) ni des actions issues de BSPCE ;

Pour bénéficier de l'abattement pour la durée de détention, la durée de détention d'actions est calculée depuis la date d'exercice du BSA et non la date d'acquisition du BSA. En cas d'exercice de l'option et cession immédiate des actions, l'abattement n'est donc pas applicable.

Plus récemment l'adoption du PFU (au taux de 12,8%) avec une faculté d'option pour l'imposition des plus-values au barème général de l'impôt sur le revenu, augmenté des prélèvements sociaux sur les revenus du patrimoine (au taux actuellement de 17,2%), a fait largement perdre de son intérêt au régime précité des abattements pour durée de détention, de sorte que certains mécanismes, telles les simples promesses contractuelles de vente consenties par les investisseurs aux managers, ont retrouvé du lustre puisqu'il n'est plus exigé une durée de détention minimale des titres avant leur cession pour espérer profiter d'un abattement ou d'un régime adouci.

## **2. Rappel de la doctrine administrative : BOI-RSA-ES-20-10-20-50, n° 20**

La doctrine administrative manifeste très tôt (en 1995<sup>i</sup>) sa méfiance envers les mécanismes d'actionnariat salarié mis en place en dehors des schémas légaux et indique que : « *lorsqu'un dirigeant salarié ou toute autre personne en relation d'affaires avec un groupe de société bénéficie d'options de souscriptions ou d'achats d'actions en dehors des dispositifs légaux d'actionnariat des salariés, ou se voit offrir la possibilité d'acheter ou/et de revendre dans des conditions préférentielles des titres d'une société, l'administration se réserve le droit de requalifier le gain réalisé à cette occasion et de le taxer non pas dans la catégorie des plus-values sur valeurs mobilières mais dans celle correspondant effectivement à la nature de l'opération réalisée :*

- *Soit dans la catégorie des traitements et salaires lorsque l'avantage a pour contrepartie l'exécution d'un contrat de travail ou l'exercice de fonctions dirigeantes ;*
- *Soit dans la catégorie des BNC lorsque l'avantage a pour contrepartie une activité déployée à titre personnel ;*
- *Soit en tant que revenu distribué si l'avantage est occulte ou résulte d'un acte anormal de gestion ou a pour effet de porter la rémunération totale du bénéficiaire à un montant exagéré.*

Une réponse ministérielle Baeumler du 14 mai 2001 rappelait encore que<sup>ii</sup> :



« tous les avantages en nature ou en argent accordés à un salarié, qui trouvent leur origine dans le contrat de travail liant l'intéressé à son employeur, entrent dans le champ d'application de l'impôt sur le revenu et sont imposables, au même titre que la rémunération principale, dans la catégorie des traitements et salaires [...] ; à ce titre la faculté offerte à des salariés d'acquérir les actions de l'entreprise à un prix inférieur à leur valeur réelle s'analyse, lorsqu'elle est exercée, et à due concurrence de l'avantage alors constaté, comme un complément de salaire imposable dans les conditions de droit commun, [...] cet avantage étant consenti dans le cadre d'aucun des dispositifs d'épargne salariale ou d'actionnariat salarié ».

### 3. Synthèse jurisprudentielle concernant les managements packages

Depuis plusieurs années, l'administration fiscale, et à sa suite le juge de l'impôt, dénie le régime fiscal de gain en capital imposable au titre des cessions de valeurs mobilières sur tout ou partie du gain réalisé par les dirigeants dans certains schémas d'intéressement actionnarial.

L'analyse de la jurisprudence<sup>iii</sup> permet de poser des jalons temporels.

Dans un premier temps, le juge de l'impôt s'est attaché à imposer distinctement les produits issus de la cession par une personne physique de participations en capital selon que l'opération procédait d'une simple *gestion d'un patrimoine privé*, ou à l'inverse selon que ces revenus avaient un *caractère professionnel* et qu'ils ne pouvaient par ailleurs pas se rattacher à une catégorie d'imposition précise de revenus professionnels ; dans le premier cas il s'agissait d'un gain en capital imposable en vertu du régime général des plus-values mobilières, et dans le second d'un bénéfice non commercial (imposable donc au barème progressif).

Prenant appui sur les dispositions de l'article 92, 1°) du CGI, la jurisprudence fournit de nombreuses illustrations de requalifications en bénéfices non commerciaux de gains résultant de la cession de droits sociaux par des salariés ou dirigeants opérationnels<sup>iv</sup> (fréquemment dans des espèces ayant trait à des redressements d'entreprises en difficulté dont un manager de transition était devenu associé lors de sa prise de fonction).

Ainsi le juge de l'impôt opère une distinction et estime que le régime d'imposition de droit commun des plus-values mobilières s'applique à celles qui relèvent d'une gestion classique et non professionnelle d'un patrimoine privé, tandis que le régime de l'article 92, 1 du CGI s'appliquerait aux plus-values procédant d'une démarche professionnelle<sup>v</sup>.

Le cumul de qualités, salarié et/ou dirigeant d'une part, et associé d'autre part de la même entreprise, serait ainsi source d'incertitude fiscale puisque l'on ne saurait à quelle catégorie fiscale rattacher la plus-value dégagée à l'occasion de la cession par ce dirigeant et/ou salarié de ses actions ou parts sociales.

Conscient des incertitudes fiscales engendrées par cette jurisprudence, le Conseil d'Etat va, au travers d'une jurisprudence Serfaty<sup>vi</sup>, rappeler qu'il convient d'éviter une assimilation systématique du

gain actionnarial à un revenu salarié ou de dirigeant. Le seul fait de diriger une entreprise tout en étant associé de celle-ci, ne saurait suffire à entraîner la requalification en salaires ou en revenus innommés des gains réalisés par ledit dirigeant lors de la cession de ses titres : l'activité déployée par un dirigeant agissant en cette qualité ne caractérise pas nécessairement « *l'activité professionnelle autonome et personnelle* » entraînant la requalification en salaire du gain actionnarial.

Certainement à raison de la multiplication des situations d'actionnariat salarié en dehors des dispositifs légaux et dans le cadre de management packages, la jurisprudence va, sinon durcir sa position, à tout le moins poser des conditions pour que le gain réalisé dans le cadre d'une convention de management package associant les dirigeants à une opération de LBO demeure imposable dans la catégorie des plus-values de cession de valeurs mobilières : c'est l'émergence (parfois tâtonnante) du critère de la *prise d'un risque en capital* ou d'un *risque actionnarial* ou encore (plus récemment) de *l'investissement aléatoire*, le dirigeant devant s'exposer à un risque de perte de son investissement initial.

Ci-dessous, une présentation de la jurisprudence (assez fluctuante) en matière de management package de ces dernières années<sup>vii</sup>.

Les débats (et les motifs de requalification) portent généralement sur :

- Le pouvoir d'attraction du contrat de travail des salariés (ou le régime fiscal salarié des dirigeants) sur les plus-values réalisées au point de dissiper sa qualité d'actionnaire ;
- Le lien entre l'investissement des dirigeants et leur fonction, et le rattachement de l'un à l'autre ;
- Les conditions de paiement des outils optionnels par les dirigeants ;
- Le risque économique et financier pris par le dirigeant investisseur ;
- Les minorations de valeur/prix des outils optionnels, voire des actions ordinaires, au montage de l'opération ;
- La notion de prix faible ou modique insuffisant pour matérialiser une prise d'un risque actionnarial ;
- L'écart entre le montant de l'investissement du manager et un gain substantiel à terme ;
- Les périodes d'option.

Les principales décisions rendues peuvent être classées de manière thématique comme suit :

- La sanction du gain consenti à l'entrée (ou la vente à prix minoré) ;
- Les promesses de vente de titres aux managers ;
- La valorisation des titres optionnels et ratchet ;
- Les conventions de partage de plus-value (cession de titres identiques à prix différencié).

## **1) LA SANCTION DU GAIN CONSENTI A L'ENTREE (OU LA VENTE A PRIX MINORE)**

**Aff. Weingaessel, TA Strasbourg 8 mars 2005, n° 01-3211 et CAA Nancy du 16 mai 2007, n° 05NC01153**

Le juge a donné raison à l'administration sur le principe de requalification en salaire d'une plus-value sur actions acquises à un **prix préférentiel** (dans le cadre d'un système de retraite surcomplémentaire).

Le juge a relevé que l'acquisition d'actions à un prix nettement inférieur à leur valeur de marché trouvait sa source directement dans le contrat de travail.

**Aff. Bandeville, TA Cergy-Pontoise 7 juillet 2006, n° 01-3868**

Le dirigeant, qui n'avait pas décaissé le prix d'achat de ses titres, bénéficiait de surcroît d'une garantie de liquidité et de prix de rachat : cette décision confirme que l'absence d'investissement réel en capital et d'aléa financier est de nature à justifier la requalification d'une plus-value en BNC.

Selon le TA, la preuve de l'anormalité a été apportée par l'administration :

- Absence de risque compte tenu d'un mécanisme de garantie de rachat au prix d'acquisition en cas d'absence de repreneur
- Absence de décaissement effectif du prix (paiement au moment de la revente).

**Affaire William Saurin** (laquelle a donné lieu à des décisions rendues tantôt par la CAA Paris tantôt par la CAA de Lyon)

Dans cette affaire, les cadres du groupe ont acquis 34 % d'une branche du groupe William Saurin dans le cadre d'un LBO en octobre 2000 avec une revente en juin 2001 à un prix multiplié par 8.

1) Décisions à l'encontre d'un contribuable du ressort du TA et de la CAA de Paris (TA Paris, 28 juin 2011, n° 1021767 rejetant les prétentions de l'administration et jugeant que « *cette dernière ne rapportait pas la preuve que les managers auraient acquis les titres de la société William Saurin à un prix ne reflétant pas le jeu normal de l'offre et de la demande* » ; en appel CAA Paris, 5eme Ch., 17 janvier 2013, n° 11PA04675 (inédit au recueil Lebon) censurant le TA de Paris et estimant que l'administration était fondée à considérer que la valeur unitaire réelle de l'action était de 16,92 euros et non de 4,59 euros à raison du redressement entamé de l'entreprise et de la sortie de crise du marché alimentaire ; en cassation, CE, 10 dec. 2014, n° 367040 cassant et renvoyant à la cour administrative d'appel de Paris).

2) Décisions à l'encontre d'un contribuable du ressort du TA de Lyon (TA Lyon, 8 déc. 2009, n° 0606566 ; en appel CAA Lyon, 6 oct. 2011, n° 10LY00899 (inédit au recueil Lebon).

Le juge a donné tort à l'administration qui avait considéré que l'achat à prix minoré par les cadres du groupe William Saurin était constitutif d'une rémunération imposable dans la catégorie des traitements et salaires. Selon la cour, la preuve de l'anormalité du prix n'était pas apportée :

- L'administration n'apportait pas la preuve que la situation était identique en octobre 2000 et en juin 2011 ;
- Le contribuable a apporté des éléments sur la situation financière d'octobre 2000 et que l'accroissement de valeur n'était absolument pas prévisible (opération de LBO « audacieuse ») et qu'elle résultait essentiellement des fortes synergies avec l'acquéreur.

#### **CAA Marseille du 13 mars 2012, n° 08MA04313**

Dans cette affaire, certains dirigeants du groupe ont obtenu le droit de souscrire à des actions nouvelles au prix de 5,87 € par action alors que les actions avaient été introduites en Bourse au prix de 9 €, soit une décote de 35 %. Les souscriptions sont intervenues en avril 1999 pour une revente en octobre 1999.

Le juge a donné raison à l'administration qui a imposé dans la catégorie des traitements et salaires la plus-value dégagée sur des BSA et a justifié sa décision par les conditions avantageuses de souscription des BSA liées aux fonctions de dirigeants salariés.

#### **Affaire Wendel Solfur (TA Paris, 1ere sec., 1ere ch., 5 janvier 2016, n° 1309874, A, deux espèces ; TA Paris, 4 fév. 2016, n° 1312987, 1400260, 1311488, 1427667, 1315259 et 1414048 ; CAA Paris, 5<sup>ème</sup> ch., 12 avril 2018, n° 16PA01813, n° 16PA00861, n° 16PA01157)**

Divers managers issus de l'entreprise Wendel avaient constitué une société en octobre 2004 dénommée Compagnie de Solfur (puis ultérieurement renommée CDA) qui va immédiatement conclure une option d'achat avec la société Solfur lui permettant de se porter acquéreur du bloc des 13,5% que détenait Solfur dans la société Wendel Participation.

L'option pouvait être levée à tout moment pendant une durée de six ans, permettant l'achat du bloc de titres à prix fixe, tandis que le prix de cette option, qui était fixé à 4 M€, ne sera d'ailleurs pas acquitté lors de la conclusion de la promesse mais étalé jusqu'en octobre 2010.

Entre octobre 2004 et février 2007, divers managers vont entrer au capital de CDA par voie de souscription en numéraire ou d'apports en nature, en souscrivant les titres de la CDA pour leur valeur nominale, sans considération d'une quelconque plus-value latente.

Le TA puis les conseillers d'appel vont retenir la position de l'administration considérant que « l'opération litigieuse avait permis aux dirigeants de Wendel d'acquérir indirectement des titres Wendel Investissement au moment où leur cours était le plus favorable en contrepartie d'un investissement non aléatoire ».

### **Affaire Materne, TA Lyon 23 octobre 2018 n° 1704589**

Opération de LBO sur le groupe Materne avec constitution d'une Manco de managers qui a souscrit 2 030 050 bons de souscription d'action (BSA) émis le 3 octobre 2006 par la SAS Holding Materne pour un prix de 0,10 euro par BSA, puis a procédé les 3 et 6 octobre 2006 à deux augmentations de capital auxquelles ont participé les cadres du groupe qui ont alors souscrit des titres de la SAS Materne et Cie pour une valeur de 1 euro par titre.

Moins de quatre mois plus tard (19 janvier 2007) la société Materne Luxembourg Holdco a acheté, aux cadres dirigeants, l'intégralité de leurs titres de la Manco SAS Materne et Cie au prix unitaire de 9,667 euros.

L'administration a regardé les gains résultant de cette cession de titres, non comme un gain en capital, mais, sur le fondement du c) de l'article 111 du CGI, comme une rémunération supplémentaire occulte imposable entre les mains du requérant au titre des revenus en capitaux mobiliers, avant que de modifier devant le juge la base légale de son action pour solliciter l'imposition de cet avantage en traitements et salaires :

- Le prix auquel les managers avaient acquis les titres en octobre 2006 était sous évalué, et comme tel, constitutif d'un avantage et révélateur de l'absence de prise d'un risque capitalistique ;
- L'administration établit ainsi, comme il lui incombe de le faire, que l'opération financière avait pour but de procurer au manager une rémunération supplémentaire pour ses fonctions de dirigeant au sein du groupe Materne. C'est donc à bon droit que l'administration a regardé la plus-value résultant de la cession des titres, non comme un revenu en capital mais comme une rémunération supplémentaire.
- La décision retient l'absence de risque en capital qui résultait en l'espèce de la minoration du prix d'acquisition par rapport à la valeur vénale et du très court délai (trois mois) entre l'achat et la revente des titres.

### **Sté France Quick, CAA Versailles 28 janvier 2014, n° 12VE02246**

Concerne un rappel de taxes assises sur les salaires dans la société employant les managers. Dans cette affaire il s'agissait d'un mécanisme d'intéressement au terme duquel la société mère belge avait souscrit des OBSA puis détaché les BSA qu'elle avait attribués gratuitement à des salariés de la filiale française. La CAA a donné raison à l'administration en raison du fait que :

- Les BSA étaient réservés aux salariés sélectionnés par le comité de rémunérations (lien avec le contrat de travail) ;
- L'absence de risque compte tenu de l'attribution gratuite de BSA.

**CE (na) 21 février 2018 n° 405679**

Dans cette affaire, la valeur réelle des actions était de 85,39 € par action le 26 juillet et le dirigeant les avait acquises le 27 juillet au prix préférentiel de 21 €. Le dirigeant s'était engagé par une promesse de vente signée 6 jours plus tôt à céder ces actions au même prix unitaire de 85,39 €.

L'administration avait estimé que le gain réalisé à cette occasion par le dirigeant s'élevait à 64,39 € par action et avait imposé ce gain comme un complément de rémunération au motif que le dirigeant n'avait ainsi supporté aucun risque en capital, la valeur de revente des actions étant fixée dès leur acquisition.

Le CE a considéré que les gains tirés d'un « management package » sont des salaires lorsque le dirigeant n'a supporté aucun risque en capital.

## **2) LES PROMESSES DE VENTE DE TITRES AUX MANAGERS**

### **Aff. Gaillochet, CAA Paris du 28 novembre 2012, n° 11PA04246**

La cour a jugé que le gain réalisé par un dirigeant investisseur, dans le contexte d'une opération de LBO, et découlant d'un mécanisme de partage de valeur avec l'actionnaire financier majoritaire était imposable dans la catégorie des traitements et salaires compte tenu des circonstances de l'espèce :

- Absence de risque sur des options sur actions (caractère très modique de l'indemnité d'immobilisation de 15 K€) ; cinq ans plus tard, lors du rachat de la holding, la levée d'option et la cession des titres ont permis la réalisation d'une plus-value de 3 M€.
- Gain lié à la performance (TRI) ;
- Options accordées en raison de la qualité de dirigeant.

### **Aff. Gaillochet, CE 26 septembre 2014, n° 365573**

Le Conseil d'Etat a validé la position de la CAA compte tenu des caractéristiques de l'option d'achat en lien avec les fonctions de dirigeants et l'absence du risque capitalistique :

- L'option d'achat est liée à sa nomination en tant que dirigeant ;
- La levée d'option est subordonnée à l'exercice de cette fonction pendant au moins 5 ans ;
- Le nombre d'actions pouvant être souscrites en fonction du TRI a été fixé au minimum de 25% ;
- Le caractère modique de l'indemnité d'immobilisation, soit 13 K€ représentant moins de 1 % du gain réalisé.

### **Aff. Interclean (Quinette), CAA Versailles, 3<sup>ème</sup> ch., 22 janvier 2019, n° 17VE00212**

Le manager d'une société Interclean est bénéficiaire d'une promesse de vente d'actions consentie par un actionnaire financier dans le cadre du montage d'un LBO moyennant une indemnité d'immobilisation de 15.000 euros ; option exerçable en fonction du TRI dégagé par le promettant sur son investissement et sous réserve que l'investisseur réalise un TRI d'au moins 35%.

Deux ans après la structuration du LBO, le manager exerce la promesse, achète des actions au prix unitaire de 1 euro qu'il revend immédiatement au prix unitaire de 3,54 € (dégageant ce faisant une plus-value brute de l'ordre de 495000 €).

L'administration estimant que l'indemnité d'immobilisation est minime comparée au gain final, et que le manager (directeur financier) avait connaissance de la valeur réelle du sous-jacent au moment de l'exercice de son option, l'administration lui dénia le régime d'imposition des plus-values sur cession de valeurs mobilières et requalifia et imposa l'intégralité de son gain en traitements et salaires.

La CAA de Versailles déboute l'administration de ses prétentions en jugeant que le manager « n'était aucunement prémuni contre le risque d'une perte totale de son investissement [...] son intérêt de

lever l'option étant subordonnée au constat que le TRI de l'investisseur (...) soit au moins égal à 35% [...] et que la seule circonstance invoquée par l'administration tirée du caractère disproportionné du gain retiré de la levée d'option d'achat des 194.663 actions au prix d'un euro au regard de son investissement initial, n'est pas, en tout état de cause, en soi de nature à démontrer l'absence d'un aléa suffisant caractérisant le risque économique pris ».



### **3) L'ÉVALUATION DES TITRES OPTIONNELS ET RACHET**

#### **Affaire Wendel Editis**

(affaire ayant donné lieu à diverses décisions dont certaines contradictoires. **TA Paris, 1<sup>re</sup> sect., 1<sup>re</sup> ch., 12 juill. 2016, n° 1431589/1-1, C** ; **TA Montreuil, 31 mars 2016, n° 1500571, Cts Hémerly** ; **CAA Versailles, 6 mars 2018, n° 16VE02368, RJF 6/18 n° 615** ; du même jour, **CAA Versailles, n° 16VE02414 (inédit)** ; **CE, 27 juin 2019, 10<sup>e</sup>-9<sup>e</sup> ch., 1<sup>ère</sup> espèce, n° 420262, min. c/ A. et 2<sup>e</sup> espèce, CE, 27 juin 2019, 10<sup>e</sup>-9<sup>e</sup> ch. n° 420382, min. c/ B.**)

L'affaire est assez complexe et combine la plupart des instruments de management package avec en sus un sweet equity mis en place par l'investisseur financier. Il faut en retenir que les managers ne sont pas associés immédiatement dans la holding d'acquisition mais le deviennent via l'exercice de BSA Topco détenus par une sur-holding elle-même financée principalement par le groupe Wendel lequel détient des BSA Hurdle au sein des Mancos des managers pour diluer ceux-ci en cas de sous performance. Les managers détenaient encore des actions de préférence convertibles en actions ordinaires.

Les décisions font état d'un rapport de deux cabinets de renom spécialisés ayant valorisé les instruments de package en recourant au modèle optionnel de B&S et à une approche en simulation de Monte Carlo. L'administration estimait que le mécanisme était un accessoire des rémunérations des dirigeants et stigmatisait la disproportion entre le gain réalisé et l'investissement des managers.

Le tribunal va relever que « ni la circonstance que le mécanisme d'investissement a été mis en place par le groupe investisseur, ni celle qu'un gain important en aurait résulté pour les managers bénéficiaires de ce mécanisme, ne sont de nature à caractériser, à elles seules, un mécanisme d'intéressement de nature salariale ».

Les décisions dans cette espèce sont au final assez peu source d'enseignement car l'administration a essentiellement buté sur un moyen de procédure pour parvenir à requalifier les gains en capital en salaires : en effet les managers avaient apporté leurs titres à des sociétés civiles patrimoniales dont l'administration n'a pas contesté la substance ni cherché à démontrer la fictivité sur le terrain de l'abus de droit.

#### **Affaire G7, TA Paris, 8 mars 2017, n° 1513163**

Un manager associé à un LBO souscrit des BSA en juin et octobre 2002 pour un prix global de 33.314 € (soit 0,15 € par bon), BSA qu'il revendra le 15 janvier 2015 pour un prix de plus de 3 millions à une société Copag avec laquelle il avait conclu des promesses croisées d'achat/vente de ses titres.

L'administration ne va pas remettre en cause le prix des bons, mais va néanmoins assimiler ce gain à un complément de rémunération pour l'imposer au barème progressif dans la catégorie des traitements et salaires au visa des articles 79 et 82 du CGI

- Au motif que le mécanisme des promesses croisées assurait un prix de rachat garanti au

- porteur des bons, chassant ainsi l'aléa propre à l'actionnaire,
- et va stigmatiser en second lieu la disproportion entre l'investissement initial du manager (33.314 €) et le gain final (3.000.463 €).

#### **TA de Montreuil du 17 mars 2014, n° 1206559**

L'Administration ne démontre pas que le prix de souscription de bons de souscription d'actions aurait été fixé à un prix inférieur à leur valeur vénale en faisant valoir que la banque chargée d'évaluer les bons à leur émission, en retenant pour ses calculs une période de sept ans pendant laquelle les bons étaient exerçables alors que ceux-ci restaient contractuellement exerçables pendant douze ans, se soit écartée des bonnes pratiques professionnelles relatives aux opérations de capital-investissement :

- L'écart de valorisation doit être significatif et ne pas reposer sur la simple modification de paramètres « discutables ».
- Évaluation de bons de souscription d'action : possibilité de retenir une période d'exercice plus courte que la période prévue contractuellement.

#### **CAA Paris 12 avril 2018 n° 16PA01157**

Un cadre dirigeant qui a pu accéder au capital d'une société du groupe auquel il appartient a réalisé un « investissement non aléatoire », dès lors que l'option d'achat dont il disposait sur cette société :

- Était payable en plusieurs tranches sur une période pouvant s'étaler sur plus de trois ans ;
- Avait été acquise grâce à des conditions de paiement avantageuses ;
- Pouvait être exercée au moment le plus favorable eu égard au cours du titre de la société sur une longue période de six années.

La Cour a considéré que compte tenu de cette absence de risque, le gain se rattache aux fonctions salariées exercées par le dirigeant au sein de la société et il doit être regardé en sa totalité comme un complément de salaire.

#### 4) LES CONVENTIONS DE PARTAGE DE PLUS-VALUE (CESSION DE TITRES IDENTIQUES A PRIX DIFFERENCIE)

Affaire Royal Moto France<sup>viii</sup>

TA Cergy-Pontoise 17 juillet 2014, n° 1209307

Un dirigeant et associé d'une société a structuré en décembre 2002 avec un fonds d'investissement la reprise en LBO de sa société. Les associés conclurent, concomitamment à la reprise, un pacte au terme duquel le dirigeant fut qualifié de « manager » et « s'engageait à accompagner les investisseurs et poursuivre ses fonctions de dirigeant du groupe » et, en contrepartie de son engagement d'accompagnement des financiers et d'apport d'une partie de ses actions à la holding de reprise, les investisseurs lui consentirent une promesse de rétrocession de plus-value qui s'activait sous réserve de la satisfaction de deux groupes de conditions :

- les premières, de nature financière, tenaient à l'atteinte de performances minimales par les investisseurs qui devaient réaliser un multiple d'au moins de 2,1 fois leur mise et, dans l'hypothèse où la cession intervenait dans un délai de 5 ans, un TRI minimal de 25 % sur leur investissement ;
- la seconde consistait en une obligation de présence du manager ;

L'affaire est revendue moins de quatre ans plus tard (le 16 février 2006) au prix de 23,77 millions pour 100 % du capital. En exécution de l'accord de partage de valeur, les investisseurs rétrocédèrent une quote-part de leur plus-value au dirigeant, lequel soumit au taux forfaitaire de 16 % le gain réalisé au titre de la cession de ses actions.

Le management package est purement contractuel et fondé sur la seule convention de partage du prix : **les divers associés ont donc tous vendu des titres de même nature mais à des prix différents.**

Dans cette affaire l'administration avait requalifié une partie seulement du gain correspondant à la rétrocession de plus-value.

Le juge (TA Cergy-Pontoise) n'a pas suivi la position de l'administration alors même que le supplément de PV consenti au dirigeant l'a été en contrepartie de son engagement à poursuivre ses fonctions et que la taxation en salaire n'avait été effectuée qu'à hauteur de ce supplément de PV lié à la convention de partage.

Le juge a relevé que le dirigeant avait supporté un risque en capital car :

- Il s'était porté garant du prix de revente à hauteur 550.870 €, alors qu'il avait réalisé un apport initial en titres pour 379 990 € à la holding d'acquisition ;
- Il s'était porté garant du paiement par une filiale du groupe d'une amende à hauteur de 398 853 € ;

- Rien ne permettait de prévoir qu'une plus-value serait réalisée entre 2002 (date du LBO) et 2006 (date de la revente du groupe) et le partage de cette plus-value était conditionné à un TRI d'au moins 25 %.

**CAA Versailles, 1<sup>re</sup> ch., 26 janv. 2017, n° 14VE02824 ; confirmation par CE 15 février 2019 n° 408867**

Le gain que les investisseurs ont ainsi convenu de verser au manager correspond à un versement en capital à caractère incitatif en contre partie de son engagement professionnel et ne constitue pas une compensation d'un risque encouru en qualité d'investisseur.

Dans ces conditions, les sommes perçues par le dirigeant ne sauraient être regardées comme résultant d'un risque en capital :

- la convention qualifiée de partage de plus-value pouvait se traduire par un gain pour le manager si les objectifs stipulés étaient atteints ;
- Dans l'hypothèse contraire, le gain de l'intéressé était nul, et aucune stipulation ne le contraignait à reverser des sommes. Ainsi, l'intéressé ne pouvait subir une perte à l'occasion de la mise en œuvre de cette convention.

Le gain réalisé constitue un avantage en argent imposable dans la catégorie des traitements et salaires.

Le Conseil d'Etat confirme cette analyse avec le considérant suivant « lorsque les associés d'une société conviennent que la plus-value qu'ils sont susceptibles de réaliser lors de la cession concomitante de leurs actions avec celles d'un autre associé sera partagée avec celui-ci, la fraction de cette plus-value qui revient à ce dernier ne constitue pas pour lui un gain net retiré de la cession à titre onéreux de ses valeurs mobilières, au sens du 1 du I de l'article 150-0 A du CGI. Lorsque les sommes en cause trouvent essentiellement leur source dans l'exercice par l'intéressé de fonctions de dirigeant ou de salarié, elles constituent un avantage en argent, au sens de l'article 82 du CGI ».

---

<sup>i</sup> Cf notamment l'instruction du 12 mai 1995, in BOI 5 S-9-95 et le commentaire de l'époque JL Médus, bons de souscription autonomes, options sur titres : considérations fiscales, in Semaine Juridique, ed. Entreprise n° 11, mars 1996, p. 539 spec. n° 7 à 17 ;

<sup>ii</sup> Rep. Min Baeumler, question n° 50871 du 18 septembre 2000 (JO p. 5322) et réponse publiée au JO, Débats Ass. Nat. du 14 mai 2001 p. 2810 ;

<sup>iii</sup> Pour une synthèse de cette jurisprudence ancienne, cf. JL Médus, Le salarié ou dirigeant-actionnaire : réflexions sur la fiscalité des management packages, Bull. Joly mai 2012, pp. 453 ; du même auteur, Le manager, la transmission d'entreprise et le fisc, in Ecrits de fiscalité des entreprises : études à la mémoire du Pr Maurice cozian, ed. LexisNexis 2009 ;

---

<sup>iv</sup> En ce sens, CE, 9<sup>ème</sup> et 10<sup>ème</sup> ss.sect., 14 fév. 2001, n°189572, M. Boniface ; JurisData n° 2001-061673 ; D. Fiscal 2001, n° 27, comm. 618, concl. J. Courtial ; D. Sociétés 2001, comm. 105, note JL Pierre ; RJF 2001, n° 614 ; BGFE 2001, n° 3, p. 12, obs. JL Pierre ;

CE, 3<sup>ème</sup> et 8<sup>ème</sup> ss.sect., 3 fév. 2003, n° 232040, M. Roche ; JurisData n° 2003-080291 ; D. Fiscal 2003, n° 28, comm. 525 ; D. Sociétés 2003, comm. 96, note JL Pierre ; RJF 2003, n° 432, conc. F. Séners p. 307 et s. ; CE, 3<sup>ème</sup> et 8<sup>ème</sup> ss.sect. 5 nov. 2003, n° 241201, M. Riglet ; JurisData n° 2003-080460 ; RJF 2004, n° 41 ; RJF 2003, p. 943 chron. L. Olléon ;

Sur la jurisprudence plus ancienne, on consultera notamment CE, 7<sup>ème</sup> et 8<sup>ème</sup> ss.sect., 6 nov. 1991, n° 76356, Mame Vangheluwe, D. Fiscal 1992, n° 21-22, comm. 1046 conc. M.D. Hagelsteen, RJF 1991, n° 1525 ;

<sup>v</sup> O. Fouquet, Dans quelles conditions les plus-values sur les titres non cotés peuvent-elles constituer des bénéfices non commerciaux ? in D. Fiscal 2009, n° 3 ; cf encore le commentaire de E. Ginter sous CE, 18 janv. 2006 n° 265790 et 265791, aff. Serfaty, in BGFE 3/06 p. 1, « Il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée » ;

<sup>vi</sup> CE, 18 janv. 2006, n° 265790 et 265791, 9<sup>ème</sup> et 10<sup>ème</sup> ss.sect., Serfaty, JurisData n° 2006-080887, RJF 2006/4, n° 378 ; D. Fiscal 2006 n° 41, comm. 649, conc. C. Verot, note E. Meier ; RJF 2006/4 n° 378, BDCF 2006/4 n° 48, conc. C. Vérot ; BGFE 2006, n° 2, p. 16 obs. Y de Givré ;

<sup>vii</sup> Pour une analyse approfondie, cf. JL Médus, Management package et sweet equity, Rev. D. Fiscal déc. 2017, n° 50, spec. pp. 13 à 32 ; N. Labrune, les gains de management package, des objets fiscaux non identifiés ? : RJF 2014, p. 1043 ; J. Jeausserand et T. Audouard, Fiscalité des managements packages : quelle conclusion tirer des arrêts de la cour administrative d'appel de Paris du 28 novembre 2012 ?, note ss CAA Paris, 2<sup>e</sup> ch., 28 nov. 2012, n° 11PA03464, min. c/ M. Bonny : Dr. fisc. 2013, n° 17, comm. 254 ;

<sup>viii</sup> Pour une analyse des diverses décisions rendues dans cette affaire Royal Moto France, cf. J.-L. Médus, La convention de rétrocession de plus-value, ou l'âge de pierre du management package ; Revue D. Fiscal 2017, n° 49 ; sur la décision de cassation (rejet du pourvoi) JL Médus, Management package : confirmations et nouveaux enseignements, D. Fiscal avril 2019, n° 16.