

# L'exercice des bons de souscription d'actions : approche théorique et vérification empirique sur le marché français

Pierre Chollet\*

CEREG, Université Paris Dauphine  
et IGT, Université de Tours

Novembre 1995

## **Résumé :**

L'objet de cette étude est l'analyse des comportements d'exercice des détenteurs de bons de souscription d'actions. L'approche théorique traditionnelle considère que la stratégie optimale consiste à exercer les bons à l'échéance. Cependant, la littérature récente (Emmanuel [1983], Constantinides [1984], Constantinides et Rosenthal [1984] et Ingersoll [1987]) montre l'intérêt des stratégies d'exercice prématuré.

Sur le marché français, les bons ne sont exercés en totalité que dans une minorité de cas. En outre, lorsqu'ils sont exercés, ils le sont le plus souvent avant l'échéance et donc contrairement aux premières théories avancées sur le sujet. Comment peut-on alors expliquer ces comportements? Les décisions d'exercice (ou de non-exercice) s'inscrivent dans un contexte particulier lié aux objectifs des émetteurs et des investisseurs, à la répartition des bons et aux caractéristiques du marché financier. Notre analyse des stratégies d'exercice prend en compte ces différents facteurs et leurs interactions.

\*Nous tenons à remercier Fininfo, et tout particulièrement Patrice Puech, responsable des produits dérivés sur actions, pour nous avoir permis d'accéder aux données boursières indispensables à la présente étude.

## **Introduction**

Les bons de souscription d'actions permettent à leurs émetteurs de réaliser une augmentation de capital différée. Cependant, celle-ci est conditionnée par l'existence de décisions d'exercice. Mais, les détenteurs de bons ont-ils intérêt à exercer? Si oui, à quel moment est-il optimal de le faire?

Le présent article a pour objet de faire le point sur l'état actuel de la théorie relative aux stratégies d'exercice et de tester sa validité sur le marché français. Les comportements d'exercice observés confirment-ils ou non la théorie?

L'étude porte sur les bons de souscription d'actions émis en France depuis 1983 (origine du marché) et arrivés à échéance entre le 1.1.91 et le 31.12.93. Un nombre important de bons (109 sur 245 bons émis depuis 1983) est ainsi analysé sur toute leur période d'exercice, et ceci quelles que soient leurs caractéristiques (type d'émetteur, secteur d'activité, marché de cotation de l'action support, nombre de titres émis...) Les données utilisées concernent principalement les cours quotidiens et les volumes de transactions des bons et des actions supports, ainsi que les décisions d'exercice des bons.

La littérature récente développe l'analyse des stratégies d'exercice prématuré, alors que l'approche traditionnelle privilégie l'exercice à l'échéance. Cette évolution de la théorie permet-elle d'expliquer l'importance des bons non-exercés constatée sur le marché français, et surtout celle des exercices avant l'échéance?

## **1. L'approche théorique des stratégies d'exercice des bons de souscription d'actions**

Traditionnellement l'approche théorique considère que la stratégie optimale consiste à exercer les bons de souscription d'actions à l'échéance. Cependant, dans certains cas l'exercice prématuré est justifié. Par ailleurs, les stratégies d'exercice sont influencées par les politiques des émetteurs de bons.

### **1.1. Stratégie d'exercice des bons à l'échéance**

L'analyse des stratégies d'exercice des bons de souscription d'actions repose sur celle des stratégies relatives aux options. Elle est fondée sur les travaux de Black et Scholes [1973] et de Merton [1973]. Compte tenu d'un certain nombre d'hypothèses, la meilleure stratégie à suivre (ou stratégie optimale) consiste à exercer les bons à l'échéance. Cependant, dans certains cas, des exercices d'arbitrage peuvent apparaître.

### 1.1.1. Hypothèses

Les bons de souscription d'actions sont exerçables à l'échéance (bons européens) ou à tout moment entre la date d'émission et l'échéance (bons américains). En France, les bons de souscription d'actions sont de type américain.

L'hypothèse de non distribution de dividende avant l'échéance, qui est formulée le plus souvent, peut être remplacée par celle de l'existence d'une clause protégeant les détenteurs de bons de souscription d'actions contre une distribution anticipée de dividendes.

Les conditions d'exercice sont constantes (prix d'exercice, parité de souscription...).

Le capital est uniquement composé d'actions ordinaires et d'un seul type d'actifs contingents (bons de souscription d'actions, obligations convertibles). Cette hypothèse, qui n'est pas indispensable, est souvent faite car elle permet de simplifier l'analyse.

Enfin, les dirigeants de la société émettrice des bons de souscription d'actions agissent de manière à maximiser la richesse des actionnaires ordinaires, sous contrainte des restrictions qui leur sont imposées par la législation en vigueur et les statuts de l'entreprise.

### 1.1.2. Stratégie optimale d'exercice

L'étude des décisions d'exercice dépend de la possibilité d'exercer ou non les bons avant l'échéance. Dans le cas de bons de souscription d'actions européens, le problème du choix de la stratégie d'exercice est simplifié. Le détenteur des bons ne peut par définition les exercer qu'à l'échéance. Il n'aura intérêt à le faire que si le prix d'exercice est inférieur au cours de l'action.

Les bons de souscription d'actions américains peuvent être exercés avant l'échéance. Mais une telle stratégie d'exercice prématuré est-elle profitable?

D'après Merton [1973], en l'absence de dividende, un bon de souscription d'actions américain doit être exercé à maturité. En effet, le bon de souscription d'actions "en vie" vaut plus cher que le bon de souscription d'actions exercé.

Le bon exercé vaut :

$$\text{Max } [0, S - X]$$

et le bon encore en vie, c'est-à-dire si  $(T-t) > 0$ , a une valeur supérieure à :

$$\text{Max } [0, S - XD(T-t)]$$

Avec :

S : le cours de l'action support

X : le prix d'exercice du bon de souscription d'actions

T : l'échéance

D(T-t) : la valeur actuelle d'un actif sans risque qui rapporte 1 franc dans (T-t) années.

La valeur du bon de souscription d'actions exercé avant l'échéance est bien inférieure à celle du bon non exercé, puisque le terme D(T-t) est inférieur à 1 pour tout  $(T-t) > 0$ .

### 1.1.3. Opportunités d'exercices d'arbitrage

Dans des cas exceptionnels, lorsque le marché n'est pas à l'équilibre, des exercices peuvent avoir lieu avant l'échéance. En effet, si la somme du cours d'un bon de souscription d'actions ( $W$ ) et de son prix d'exercice ( $X$ ) est inférieure au cours de l'action support ( $S$ ), alors des opérations d'arbitrage sont déclenchées.

Il est important de souligner que le cadre théorique d'analyse suppose qu'il n'y a pas de coût de transaction, ni sur les bons, ni sur les actions.

## 1.2. Stratégies d'exercice prématuré

L'interrogation relative à la stratégie optimale d'exercice des bons de souscription d'actions apparaît dès 1973, dans les travaux de Merton. L'hypothèse d'exercice "en bloc", c'est-à-dire l'exercice de tous les bons possédés par un investisseur en même temps, a tout d'abord été formulée. Plus récemment, la possibilité de stratégies d'exercice séquentiel (exercice des bons en plusieurs fois) a été envisagée.

### 1.2.1. Exercice en bloc

Deux cas peuvent conduire les détenteurs de bons de souscription d'actions à exercer prématurément, et ceci de façon rationnelle.

- **Le versement de dividendes non anticipé**

Merton a montré qu'un bon de souscription d'actions américain n'est jamais exercé avant sa maturité, sauf juste avant une distribution non anticipée de dividendes. Le versement de dividendes connu à l'avance, ou accompagné de protections pour les détenteurs de bons, n'a pas d'incidence<sup>1</sup>. L'exercice s'explique ici par une modification de la politique de dividendes de l'entreprise.

La distribution de dividendes non anticipée et non couverte entraîne une perte de valeur du bon de souscription d'actions, car son détenteur n'a pas accès à ce revenu. Ainsi, l'exercice prématuré peut être rationnel, juste avant toute distribution exceptionnelle de dividendes au cours de la durée de vie des bons de souscription d'actions.

---

<sup>1</sup>. Dans la pratique, le détachement du dividende provoque une chute du cours de l'action, que le dividende ait été anticipé ou non.

### • La modification du prix d'exercice

L'augmentation du prix d'exercice peut entraîner un exercice prématuré. En effet, si celui-ci augmente à partir d'une certaine date, il peut être rationnel d'exercer les bons juste avant.

L'évolution du prix d'exercice est définie par le contrat d'émission. Elle est ainsi fixée à l'avance ou dépend de variables observées sur le marché (par exemple, de l'évolution du cours de l'action sous-jacente ou du taux de change des monnaies pour certaines opérations en devises). Cependant, dans le cas où le prix d'exercice suit parfaitement l'évolution du cours de l'action (cas proche de celui des bons à prix glissants), il n'y a pas de modification des conditions d'exercice défavorable à l'investisseur. Cela ne constitue donc pas un facteur d'exercice prématuré.

### 1.2.2. Exercice séquentiel

L'exercice des bons de souscription d'actions se traduit par une augmentation du capital (assortie d'une modification de sa répartition) et une dilution du résultat.

Emmanuel [1983] a montré que dans le cas général l'exercice en bloc des bons de souscription d'actions est sous-optimal. Le cadre d'analyse repose sur trois hypothèses :

- les bons de souscription d'actions sont supposés perpétuels,
- les dividendes versés aux actionnaires sont proportionnels à la valeur de l'entreprise,
- le produit de l'exercice des bons est réinvesti dans l'entreprise (ce qui en augmente la taille).

Lorsqu'une certaine quantité de bons fait l'objet d'exercices prématurés, et que les bons restants ne sont pas exercés simultanément et immédiatement après, l'ensemble des bons de souscription d'actions a une valeur plus importante que dans le cas d'un exercice de tous les bons à l'échéance. Cet accroissement de la valeur des bons est profitable pour les souscripteurs qui ont attendu que d'autres exercent avant eux. Ils bénéficient donc d'une externalité dégagée par ceux qui ont exercé les premiers. L'accroissement de la valeur de l'ensemble des bons est compensé par une baisse du cours des actions. Les détenteurs de bons qui ont exercé les premiers sont donc perdants, ainsi que les actionnaires de la société. Nous sommes en présence "d'un jeu" à somme nulle. Ce qui est gagné par les uns est perdu par les autres.

Mais qui exercera le premier? Si les bons sont largement répartis, personne n'acceptera d'exercer avant l'échéance, sauf si une compensation correspondant à l'externalité dégagée (c'est-à-dire égale à la valeur moyenne des bons non exercés) peut être obtenue. Les stratégies d'exercice dépendent donc de la répartition des bons entre les investisseurs. Les différentes situations possibles ont été étudiées par Emmanuel [1983], Constantinides [1984], Constantinides et Rosenthal [1984] et Ingersoll [1987].

L'analyse des stratégies d'exercice nécessite par ailleurs la prise en compte des comportements de l'entreprise émettrice des bons.

### 1.3. Incidence des politiques des entreprises sur les stratégies d'exercice

Les stratégies d'exercice des bons de souscription d'actions sont indissociables des politiques financières menées par les émetteurs. Le fait de limiter l'exercice des bons par des restrictions de périodes d'exercice, ou des augmentations du prix d'exercice à certaines dates (ou au-delà d'un nombre donné de bons exercés par exemple), n'est pas étudié ici. Il s'agit de situations peu intéressantes, dans la mesure où elles sont rares et surtout où de tels éléments sont fixés au contrat d'émission, donc connus dès le départ par les investisseurs.

Le comportement des entreprises dépend fondamentalement de l'objectif poursuivi en matière de rémunération des anciens actionnaires (et de son degré de réalisation). Il en résulte diverses politiques quant aux dividendes, à l'utilisation des fonds issus de l'exercice des bons... L'entreprise peut-elle influencer, et dans quelle mesure, la stratégie d'exercice des détenteurs de bons de souscription d'actions?

#### 1.3.1. La politique de dividende

Comme cela a été vu précédemment, le versement de dividendes ou le changement de la politique de dividende de l'entreprise est un élément essentiel dans le choix de la stratégie d'exercice.

Pour analyser les stratégies d'exercice, il est donc nécessaire de faire des hypothèses sur la politique de dividende. Certaines hypothèses souvent retenues notamment dans les modèles d'évaluation des bons de souscription d'actions favorisent les stratégies d'exercice prématuré en bloc. Quelle est précisément la relation entre la politique de dividende et la stratégie d'exercice? Deux cas sont envisagés.

- **Maintien du dividende par action**

La stratégie d'exercice séquentiel peut être contrariée par une politique de protection des actionnaires. Afin de garantir aux anciens actionnaires le même dividende unitaire après l'exercice de bons, l'entreprise peut décider de modifier le taux de distribution. Ceci compense l'effet de dilution lié à l'émission des nouvelles actions.

Dès l'exercice d'un bon de souscription, l'entreprise modifiera son taux de distribution, exprimé en pourcentage de la valeur de l'entreprise ( $\alpha$ ), tel que :

$$\alpha_{\text{post}} = \alpha_{\text{pre}} \left[ \frac{(N+1)V^*}{N(V^* + X)} \right]$$

avec :

$N$ : le nombre d'actions avant l'exercice de bons

$V^*$  : valeur de l'entreprise s'il y a exercice simultané optimal

$\alpha_{\text{post}}$  : taux de distribution après la création d'actions liée à l'exercice

$\alpha_{\text{pre}}$  : taux de distribution avant exercice

En avenir certain, la modification du taux de distribution permet effectivement de maintenir le dividende par action. Les tentatives d'exercice séquentiel (afin de profiter de l'augmentation de la valeur des bons de souscription d'actions consécutive à l'exercice d'un certain nombre d'entre eux) sont donc déjouées. La stratégie d'exercice en bloc à maturité sera suivie. La politique de dividende mise ici en œuvre est dite "neutre".

En avenir incertain, le résultat de la politique de protection dépend de trois variables : taux de distribution, taux d'intérêt et variance du taux de rentabilité de l'entreprise. Les possibilités d'éliminer les exercices séquentiels existent toujours, mais elles sont limitées. La politique de dividende ne sera donc neutre que dans des cas exceptionnels.

- **Versement d'un dividende exceptionnel**

Le fait d'utiliser les liquidités reçues lors de l'exercice des bons, pour verser un dividende exceptionnel aux actionnaires a pour effet de limiter les stratégies d'exercice séquentiel. Le résultat obtenu est variable selon le type de concurrence.

En situation de concurrence parfaite, l'équilibre le plus profitable pour les porteurs de bons est obtenu par l'exercice de tous les bons, à la date à laquelle un investisseur détenteur de l'ensemble des bons aurait intérêt à exercer. Dans un contexte de panique, l'équilibre rationnel correspond à un exercice simultané avant la date d'exercice en bloc. Le gain des investisseurs est alors plus faible.

Spatt et Sterbenz [1988] montrent que si tous les bons sont détenus par une même personne, le versement d'un dividende exceptionnel force l'exercice à maturité de tous les bons. Lorsque les bons sont répartis seulement entre quelques investisseurs, la stratégie optimale est alors d'exercer prématurément l'ensemble des bons. Cependant, la valeur des bons est inférieure à celle de l'équilibre concurrentiel.

La politique de dividende est donc une variable déterminante dans le choix de la stratégie d'exercice. Celle-ci dépend : des habitudes en matière de distribution, des attitudes défensives des entreprises ( sous la pression des actionnaires par exemple), mais aussi de la forme de concurrence qui existe entre les détenteurs de bons.

### **1.3.2. L'utilisation du produit de l'exercice des bons**

L'exercice des bons de souscription d'actions est influencé par la destination des sommes reçues lors de l'exercice de ceux-ci. Trois types de politiques sont envisagées.

- **La politique de réinvestissement dans l'entreprise**

Le réinvestissement dans l'entreprise du produit de l'exercice des bons apparaît comme un élément déterminant dans les stratégies d'exercice prématuré. Il se traduit en effet par une augmentation des actifs de l'entreprise et donc de la valeur des actions. Si cette politique d'utilisation du produit de l'exercice est connue à l'avance par les détenteurs de bons, ceux-ci sont incités à exercer prématurément.



- **Le rachat des actions par l'entreprise**

L'entreprise qui ne souhaite réaliser l'augmentation de ses capitaux propres qu'à l'échéance des bons, pour financer un projet d'investissement par exemple, peut tenter de décourager les exercices prématurés. Elle peut ainsi utiliser les fonds reçus de l'exercice prématuré pour racheter ses propres actions émises à cette occasion. Ceci augmente la volatilité et le cours des actions, et provoque un accroissement de la valeur des bons non exercés.

Cependant, le rachat de ses propres actions par l'entreprise va justifier une stratégie d'exercice séquentiel. En effet, les investisseurs sont incités à exercer une partie de leurs bons, de façon à bénéficier de l'augmentation de la valeur des bons restants.

- **Les politiques de protection efficaces contre les exercices prématurés**

Deux politiques d'utilisation du produit de l'exercice des bons permettent de forcer l'exercice à l'échéance.

La première politique consiste à émettre, lors de l'exercice prématuré, de nouveaux bons de souscription d'actions de mêmes prix d'exercice et échéance, que ceux exercés. Par ailleurs, l'entreprise utilise les liquidités reçues de l'exercice des bons existants et de l'émission des nouveaux bons pour racheter les actions émises et payer un dividende exceptionnel aux anciens actionnaires. Ainsi, la structure financière de l'entreprise n'est pas modifiée par l'exercice prématuré des bons. Le cours de l'action est maintenu, toutes choses égales par ailleurs. Toute tentative d'exercice prématuré est neutralisée. En effet, les détenteurs de bons ne peuvent pas augmenter la valeur des bons au-delà de la valeur d'équilibre, en ayant une stratégie d'exercice séquentiel.

La deuxième politique consiste pour l'entreprise à investir le montant provenant de l'exercice, en obligations coupon-zéro sans risque et de même maturité que les bons restants. La valeur maximale des bons est obtenue par l'exercice à maturité, sans que cela modifie la richesse des actionnaires. L'exercice à maturité est ainsi forcé.

### **1.3.3. Les politiques de rachat anticipé des bons**

Le rachat (appelé souvent "remboursement") anticipé des bons de souscription d'actions peut provoquer des exercices avant la maturité. Une telle technique, courante aux Etats-Unis depuis le début des années 80, n'est utilisée que rarement en France (par exemple, émission d'obligations à bons de souscription d'actions remboursables au gré du porteur mais aussi de l'émetteur par Random France, en 1989).

Le rachat peut se faire, soit à tout moment, soit à partir d'une certaine date. Une telle possibilité est prévue au contrat d'émission et un prix de rachat est fixé. Il existe de plus des restrictions imposées aux émetteurs, telles qu'un différé de remboursement et une réduction maximale de la durée de vie des bons. L'entreprise peut ainsi contraindre les investisseurs à exercer leurs bons, à partir du moment où le cours de l'action atteint un certain niveau. Son pouvoir de contrôle sur la date d'expiration des bons est donc largement accru.

Les études menées aux Etats-Unis par Ferri, Moore, Schirm [1988] et par Schultz [1993] montrent que les émetteurs de tels bons ont tendance à les racheter dès que cela est avantageux pour eux. Ce comportement est d'ailleurs largement anticipé par les investisseurs. Il en résulte une dépréciation de la valeur des bons par rapport à des bons non remboursables par anticipation.

## **2. La faiblesse du nombre d'exercices des bons de souscription d'actions**

L'exercice de bons de souscription d'actions est devenu depuis 1989 un moyen important d'augmentation du capital des entreprises françaises. Il représente en moyenne un quart des émissions d'actions par les entreprises cotées au marché officiel par appel public à l'épargne (soit 16,2 milliards de francs en 1993)<sup>1</sup>. Mais dans quelle proportion les bons émis sont-ils exercés? Quelle est l'augmentation réelle du capital par rapport à l'augmentation potentielle (liée à l'exercice de tous les bons émis)?

### **2.1. Une proportion importante de bons n'est pas exercée**

Les émissions de bons de souscription d'actions ne se traduisent par un exercice de tous les bons que dans un cas sur cinq, et de plus de la moitié d'entre eux que dans un tiers des cas (tableau 1). Le non-exercice des bons correspond à la majorité des cas.

Sur la totalité des bons émis (toutes opérations confondues) seulement 36% ont été exercés, soit environ 163 millions de bons. Sur le marché français, les bons ne sont donc exercés que dans une minorité de cas. Ils induisent une augmentation de capital des entreprises très inférieure à l'augmentation potentielle. Cette observation renvoie au problème de l'utilisation du coefficient de dilution pour évaluer les bons, dans la mesure où l'hypothèse d'un exercice de tous les bons est implicitement faite.

L'analyse du non-exercice des bons selon leurs caractéristiques permet de mettre en évidence des différences sensibles. Quatre critères sont retenus.

#### **• Le secteur d'activité de l'émetteur (tableau 2)**

Les bons des sociétés du secteur des biens de consommation, des Sicomi et des entreprises de la zone franc exploitant principalement à l'étranger sont très peu souvent exercés. De même le non-exercice des bons émis par les établissements de crédit est fréquent (64 % d'entre eux n'a pas donné lieu à exercice). A l'opposé les bons des sociétés des secteurs de la construction, des biens d'équipement et des services non financiers sont le plus souvent exercés.

---

<sup>1</sup>. Rapports annuels de la Commission des Opérations de Bourse de 1989 à 1993.

- **Le marché de l'action support (tableau 3)**

Les bons dont les actions supports sont cotées sur le marché à règlement mensuel (57 bons) ne sont pas exercés dans 46% des cas. Les bons dont les actions sont cotées au comptant (32 bons) ne sont pas exercés dans la moitié des cas. Enfin, les bons dont les actions supports sont cotées sur le second marché (20 bons) ne sont pas exercés dans 70 % des cas.

- **Le nombre de bons émis (tableau 3)**

Deux catégories de bons se distinguent de la moyenne. Les bons dont le nombre est très faible (moins de 100 000) sont caractérisés par des exercices peu nombreux (pas d'exercice dans 67% des cas). A l'opposé les opérations de taille moyenne (250 000 à 500 000 bons) correspondent à un fort pourcentage d'exercice (seulement 36% des bons n'est pas exercé).

- **Les caractéristiques spécifiques de certains bons**

Les bons à prix d'exercice variable analysés sont toujours exercés. Au contraire les bons avec faculté de rachat restent le plus souvent non-exercés. Les bons de souscription de certificats d'investissement sont le plus souvent exercés. Cependant, ces observations doivent être considérées avec prudence compte tenu du faible nombre de cas analysés.

## 2.2. Les explications de l'absence d'exercice

Le non-exercice des bons peut s'expliquer par cinq facteurs principaux : l'absence de possibilités d'arbitrage au cours de la durée de vie du bon, la faiblesse du cours de l'action support à l'échéance, le contrôle de l'émetteur par une autre société, l'existence de stratégies de défense contre les offres publiques d'achat, le comportement des investisseurs.

### 2.2.1. L'absence d'opportunités d'arbitrage

La méthode utilisée consiste à tester sur la période d'exercice (hors date d'échéance) et ceci pour chaque bon non-exercé, la relation d'arbitrage entre le bon de souscription d'actions et l'action support :

$$p W + X > S$$

Avec :

p : la parité d'exercice des bons de souscription d'actions

W : le cours du bon de souscription d'actions

X : le prix d'exercice par action

S : le cours de l'action support.

Les valeurs de  $p$  et de  $X$  sont modifiées, quand cela est nécessaire, en fonction des opérations sur titres intervenues au cours de la période (division du nominal, augmentation du capital...). Les cours d'ouverture sont retenus. Ils sont ajustés pour les actions. Les dates pour lesquelles il n'y a pas eu de transactions sur les bons et/ou sur les actions supports sont exclues du champ de l'étude.

Tant que le coût d'achat d'une action via le bon de souscription est supérieur au cours de l'action, l'exercice d'arbitrage n'est pas justifié. Sur la période d'analyse, le non-exercice des bons est expliqué, dans une très forte majorité de cas (90%), par l'absence d'opportunité d'arbitrage (tableau 4). Seulement 6 bons (sur 56 bons non-exercés) aurait pu faire l'objet d'exercices d'arbitrage.

Les exercices d'arbitrages peuvent être limités par deux types de facteurs. D'une part, le marché de certains bons, mais aussi souvent celui de l'action support, est très étroit. Les transactions sont alors irrégulières et les volumes traités faibles, ce qui rend l'arbitrage difficile. D'autre part, la faiblesse de l'écart favorable entre le cours de l'action et la somme du cours du bon et du prix d'exercice peut justifier l'absence d'exercice (l'écart pour le bon Auréa n'a pas dépassé 2 francs). L'arbitrage implique des frais de transactions liés à l'achat des bons, qui peuvent être supérieurs à ceux de l'achat direct de l'action, compte tenu de l'application des frais de courtage forfaitaires pour de faibles valeurs de transactions. L'arbitrage ne peut alors être profitable que s'il porte sur un nombre élevé de bons.

### **2.2.2. La faiblesse du cours de l'action support à l'échéance**

La faiblesse relative du cours de l'action sous-jacente constitue l'élément explicatif fondamental de l'absence d'exercice des bons de souscription d'actions. A l'échéance, les bons ne sont pas exercés si le cours de l'action est inférieur au prix d'exercice.

La valeur de l'action est liée à l'évolution de la valeur de l'entreprise, mais aussi pour beaucoup à l'évolution du marché financier. Si les bons de souscription d'actions arrivent à maturité alors que le marché des actions connaît une période de baisse des cours (voire seulement de moindre hausse), ils ont de fortes chances de ne pas être exercés. Le krach boursier d'octobre 1987 avait joué un rôle essentiel dans le non-exercice des bons, qui arrivaient à échéance à la fin 1987 et au début de 1988. Sur la période d'analyse, les cours des actions ont globalement augmenté, ce qui n'exclut pas des périodes de baisse du marché observées notamment en 1992.

L'écart entre le prix d'exercice par action et le cours de l'action support est étudié sur les deux dernières semaines d'exercice. Pour la plupart des bons non-exercés la décision s'avère justifiée (tableau 4). Par contre, 8 bons auraient dû être exercés, dans la mesure où le cours de l'action support est inférieur au prix d'exercice<sup>1</sup>. Parmi ces derniers 5 bons ont d'ailleurs fait l'objet d'opportunités

---

<sup>1</sup>. Les écarts observés entre le prix d'exercice par action et le cours de l'action support varient de 1 à 20 francs. Les écarts maximaux par bon dépassent le plus souvent 1% du prix d'exercice par action. L'écart le plus important observé est égal à 2,22% (bon Sanofi).

d'arbitrage au cours de leur durée de vie. Comment peut-on expliquer cette attitude a priori irrationnelle?

### **2.2.3. Le contrôle de l'émetteur par une autre société**

Une majorité des sociétés pour lesquelles il n'y a pas eu d'exercice sur la période analysée (alors que les conditions étaient favorables) sont contrôlées par d'autres sociétés ou par l'Etat (tableau 5). Dans de telles situations, les bons ne sont exercés que si le détenteur du pouvoir de contrôle le souhaite. Ils peuvent constituer un moyen de maintenir le contrôle sur une entreprise, voire de l'augmenter.

Sur la période d'observation, certains cas correspondent à des émetteurs préalablement contrôlés par d'autres sociétés : l'Office Français des Pétroles (Total), Sanofi (Elf). D'autres le deviennent au cours de la période d'exercice des bons : CATC (Bouygues), Sopagri (Union d'Etude et d'Investissement) et Dataid (ATT). Le plus souvent les actions de ces sociétés ont fait l'objet d'offres publiques de retrait.

### **2.2.4. La stratégie de défense contre les offres publiques d'achat**

Lorsqu'une société, dont le capital est mal contrôlé, craint une OPA hostile, elle peut se protéger en émettant des bons de souscription d'actions qui sont achetés par des investisseurs "amis". Ces derniers exerceront leurs bons en cas d'OPA afin de maintenir le pouvoir en place. Cette stratégie a été utilisée pour la première fois en France en 1986 par BSN qui a émis des obligations à bons de souscription d'actions réservées à la GEMOFIM (société créée par plusieurs banques importantes).

Sur la période analysée, nous n'avons pas détecté de telles stratégies qui pourraient expliquer l'absence d'exercice de bons.

### **2.2.5. Le comportement des investisseurs**

Les bons de souscription d'actions ne sont achetés par certains investisseurs que pour leur caractère spéculatif. Ces derniers ne souhaitent pas exercer leurs bons mais seulement réaliser des plus-values. Dès lors, ils ne tenteront pas de profiter d'éventuelles conditions favorables d'arbitrage.

L'absence d'exercice peut aussi s'expliquer par des comportements irrationnels de certains investisseurs, notamment de particuliers qui ne suivraient pas régulièrement les informations relatives aux bons et aux émetteurs.

En fait, le non-exercice des bons peut en partie s'expliquer par leur détention par certaines catégories d'investisseurs : particuliers, institutionnels, sociétés détenant un pouvoir de contrôle sur l'émetteur ou sociétés amies.

### 3. L'importance des exercices prématurés des bons de souscription d'actions

L'approche théorique oppose les stratégies d'exercice à l'échéance à celles de l'exercice prématuré. A quel moment les détenteurs de bons exercent-ils en France? Si des exercices prématurés sont observés comment peut-on les justifier? Les explications théoriques sont-elles validées?

#### 3.1. La prédominance des exercices avant l'échéance

Notre objectif est de déterminer à quel moment les bons sont exercés, et dans quelles proportions. Afin de ne retenir que les cas les plus significatifs, l'analyse porte sur les bons qui ont été majoritairement exercés (proportion au moins égale à 50 %), soit 35 bons<sup>1</sup>. Les dates d'exercice sont recensées ainsi que le nombre de bons exercés. Le critère retenu est le pourcentage de bons exercés. Différentes sous-périodes d'exercice sont distinguées : l'échéance, trois mois avant à l'échéance, six mois avant l'échéance et plus de six mois.

L'étude précise des dates d'exercice est assez difficile, notamment pour les premières années d'existence du marché. L'information sur l'exercice des bons est recueillie à partir des rapports annuels publiés par les sociétés et surtout des avis de la Société des Bourses Françaises. Or, ces avis sont assez souvent diffusés plusieurs mois après l'exercice des bons. Dans certains cas, les avis ne donnent que des informations globales, et ne précisent ni les dates d'exercice, ni les montants correspondants. Toutefois, si pour de nombreux bons l'information relative aux exercices est insuffisante, il convient de souligner que plusieurs sociétés diffusent à cet égard une information précise et rapide.

Sur la période d'analyse, seulement un peu plus du tiers des bons est exercé en totalité à l'échéance (tableau 6). Pour les autres bons des exercices prématurés apparaissent. Un tiers des bons est exercé majoritairement avant l'échéance. De plus, il convient de souligner que le nombre de bons considérés ici comme exercés à l'échéance est surestimé du fait de l'imprécision et du retard des informations relatives à l'exercice. En effet, par exemple, si un bon est exercé à différentes dates et qu'un seul avis donnant le nombre total de bons exercés est diffusé, alors tous les bons sont supposés exercés à l'échéance. Or, 5 émetteurs sur 35 cas étudiés n'ont diffusé qu'un seul avis. Ces observations tendent à montrer que la stratégie optimale d'exercice à l'échéance envisagée par la théorie traditionnelle n'est pas appliquée.

Deux remarques permettent cependant de relativiser l'affirmation précédente. Si l'on accepte un critère moins restrictif (seuil de 95 % de bons exercés et non plus de 99 %) les bons exercés à l'échéance représentent 46 % des cas. Par ailleurs, si l'on considère non plus seulement l'échéance, mais aussi les trois derniers mois de la période d'exercice, le nombre de cas observés devient plus important (tableau 7). Les

---

<sup>1</sup>. L'étude porte sur tous les bons de souscription d'actions émis depuis 1983 et arrivés à échéance entre le 1.1.1991 et le 31.12.93.

bons exercés à plus de 95 % au cours du dernier trimestre (y compris à l'échéance) représentent plus de la moitié des cas. Les détenteurs de bons ont donc tendance à exercer, non pas strictement à l'échéance, mais au cours du dernier trimestre.

Les exercices prématurés jouent donc un rôle crucial. L'hypothèse d'exercice de tous les bons à l'échéance est donc remise en cause. Cependant, les comportements observés montrent que coexistent souvent des stratégies d'exercice à l'échéance et d'exercices prématurés.

## **3.2. Les causes d'exercice prématuré avancées par la théorie sont-elles vérifiées?**

Certains exercices prématurés ne peuvent s'expliquer que par l'inexpérience (ou le manque d'information) des détenteurs de bons. Ceci est notamment vrai pour les premiers bons émis. Certains investisseurs ont reçu des bons de souscription d'actions attachés à des obligations ou des actions, et les ont utilisés sans en connaître les principes de base. Ainsi, certaines décisions d'exercice prématuré semblent prises eu égard au rapport entre le cours de l'action et le seul prix d'exercice du bon. Cependant, comment s'explique l'essentiel des décisions d'exercice avant l'échéance?

### **3.2.1. L'exercice d'arbitrage**

Lorsque le cours de l'action est supérieur à la somme du cours du bon et de son prix d'exercice, il y a une possibilité d'exercice prématuré. De telles opportunités peuvent notamment apparaître lors des périodes de hausse du cours de l'action support. Elles dépendent de l'efficacité du marché, c'est-à-dire du degré et de la vitesse d'ajustement du cours des bons par rapport à celui des actions.

Une analyse des cours des actions et des bons ainsi que des montants exercés permet de chiffrer l'importance de l'arbitrage. La relation testée entre le bon et l'action support est identique à celle du paragraphe 2. Nous avons cherché à vérifier si les périodes d'exercice correspondent à celles où les conditions sont favorables à l'arbitrage. Cette quête est cependant approximative compte tenu de l'imprécision des informations relatives aux dates d'exercice. L'étude porte sur les bons qui ont été majoritairement exercés et ceci de façon prématurée (proportion d'exercice à l'échéance inférieure ou égale à 95%); soit 19 bons. Une synthèse des résultats obtenus est présentée en annexe (tableau 8).

Sur la période étudiée, l'exercice prématuré correspond à des conditions favorables à l'arbitrage, dans 85 % des cas (16 bons). L'analyse des dates d'exercice montre que ceux-ci ont généralement eu lieu lorsque les conditions étaient favorables à l'arbitrage. Par exemple, les bons BNP qui n'ont été exercés qu'au cours du dernier trimestre de leur durée de vie ne respectaient les conditions d'arbitrage qu'au cours de cette période.

Quand l'écart favorable à l'arbitrage est très faible, les coûts de transaction liés à l'acquisition des bons rendent l'arbitrage inintéressant, à moins de traiter des volumes importants. Or, bien souvent l'étroitesse du marché ne le permet pas.



### **3.2.2. La distribution de dividendes**

L'exercice prématuré peut être provoqué par la distribution de dividendes. Cependant, les dividendes étant largement anticipés, la cause réelle d'un exercice prématuré est davantage à rechercher dans une modification non anticipée de la politique de distribution.

Cependant, en France, une société n'a pas le droit de modifier la répartition de ses bénéfices (c'est-à-dire la part de celui-ci qui revient à l'actionnaire), lorsque l'assemblée générale extraordinaire a donné son autorisation pour l'émission de bons de souscription d'actions, et qu'il existe encore des bons en vie. Ceci réduit donc les effets possibles des dividendes sur l'exercice. La distribution de dividendes ne semble pas avoir d'effet réel important sur l'exercice des bons sur le marché français.

### **3.2.3. La modification du prix d'exercice**

Deux cas sont possibles : le prix d'exercice peut être défini par période ou varier au cours du temps. Aucun des bons analysés ici n'a un prix d'exercice qui change selon la période de référence. Cependant, nous avons pu constater dans une étude antérieure que le changement de prix ne semble pas avoir d'effet important sur l'exercice des bons (Chollet [1993]).

Deux bons étudiés ont un prix d'exercice qui suit l'évolution du cours de l'action avec un certain décalage (prix d'exercice glissant). Le bon Pechiney International a un prix d'exercice qui est redéfini mensuellement. Il est égal à 90 % de la moyenne des cours observés le mois précédent, avec un prix minimum. En fait, le cours de l'action est toujours resté en deçà du prix d'exercice minimum, et à aucun moment les conditions n'ont été favorables à l'exercice. Pour le bon autonome émis par Suez en 1988, le prix d'exercice est redéfini trimestriellement. Il est égal à 95 % de la moyenne des premiers cours de l'action observés au cours du dernier mois boursier du trimestre précédent, avec un prix minimum. Le bon a fait l'objet d'exercices assez nombreux sur l'ensemble de sa durée de vie. Ceux-ci correspondent à de multiples possibilités d'arbitrage. La modification du prix d'exercice a ici un effet significatif sur l'exercice des bons. Cependant, s'agit-il vraiment d'exercices prématurés? Il est en effet possible de considérer un bon à prix d'exercice variable comme une suite de bons dont la maturité est réduite à la période de validité du prix d'exercice.

### **3.2.4. L'existence de stratégies d'exercice séquentiel**

Nous avons constaté la coexistence d'exercices prématurés et d'exercices à l'échéance dans de nombreux cas. Des stratégies d'exercice séquentiel sont donc probables, mais difficiles à mettre en évidence compte tenu des informations actuellement disponibles en France sur les bons. Une telle étude nécessiterait une information précise sur l'exercice des bons (dates, quantités, personnes ayant exercé). Il faudrait par ailleurs connaître avec précision la répartition des bons entre les différents investisseurs.

### **3.3. Les autres facteurs qui influencent les décisions d'exercice**

Plusieurs éléments sont susceptibles d'influencer les stratégies d'exercice des bons de souscription d'actions. Ils concernent les opérations sur le capital de l'émetteur, les opérations de rapprochement entre sociétés, la liquidité du marché et la qualité de l'information.

#### **3.3.1. Les opérations sur le capital et les titres de la société**

Plusieurs catégories d'opérations doivent être distinguées.

- **Les opérations réglementées**

La loi N°83-1 du 3 janvier 1983 (art. 194-5), prévoit la protection des détenteurs de bons de souscription d'actions, lors d'un certain nombre d'opérations financières de la société émettrice. Ces opérations dites "réglementées" correspondent aux nouvelles émissions d'actions en numéraire ou de titres donnant accès au capital (sauf s'il y a suppression du droit préférentiel de souscription votée en assemblée générale) et aux incorporations au capital de réserves, bénéfiques ou primes d'émission et distributions de réserves.

Ces opérations ne sont autorisées qu'à condition que les droits des titulaires de bons qui exerceraient leur droit de souscription, soient réservés (afin qu'ils puissent par exemple souscrire à une nouvelle émission ou obtenir des actions gratuites, selon les cas). Cependant, la loi permet aux sociétés dont les actions sont cotées au marché officiel ou au second marché d'opter pour une modification des conditions de souscription (parité), telles que la valeur des actions à souscrire soit équivalente à l'ancienne valeur. Ces modifications doivent être prévues au contrat d'émission et peuvent être contrôlées par la COB à la demande de celle-ci. Les modifications de conditions de souscription sont définies par le conseil d'administration (ou le directoire) et publiées dans le rapport annuel de la société.

A la suite d'opérations réglementées, les émetteurs de bons préfèrent dans la majorité des cas modifier la parité de souscription plutôt que de réserver les droits des actionnaires. Dans le cas où il n'y a pas d'ajustement des conditions de souscription, les titulaires de bons sont incités à exercer afin de profiter de l'opération nouvelle.

- **La modification du nominal de l'action**

Lors des opérations de division ou de regroupement des actions d'une société, l'ajustement de la parité de souscription est obligatoire. Il permet de maintenir les droits réels et les créances correspondant aux anciennes actions, notamment des titulaires de bons de souscription d'actions. Il ne doit donc pas y avoir normalement d'incidence sur l'exercice des bons.

- **Les opérations de fusion ou de scission**

Les droits des détenteurs de bons sont maintenus par la société absorbante ou par la société nouvelle. Le nombre de bons obtenus en échange des anciens est déterminé par le rapport d'échange fixé au contrat de fusion ou de scission.

L'influence sur l'exercice des bons dépend donc directement du rapport d'échange. Si ce dernier est conforme aux valeurs de marché des actions, cela ne devrait pas provoquer d'exercice prématuré.

- **La réduction du capital de la société**

Une telle décision est interdite dès que l'assemblée des actionnaires a donné son autorisation pour l'émission des bons de souscription d'actions et qu'il reste des bons en vie. La réduction du capital est cependant possible en cas de pertes. Elle se traduit alors par la réduction du nominal ou celle du nombre d'actions. Les droits de souscription attachés aux bons sont réduits dans les mêmes proportions.

### **3.3.2. Les opérations de rapprochement**

Deux catégories d'opérations sont distinguées : les offres publiques et les cessions de blocs de contrôle.

Les offres publiques (OPA, OPE) sont l'occasion de transactions importantes sur les bons de souscription d'actions. Durant la période qui précède l'offre publique, son initiateur peut racheter les bons sur le marché afin de les exercer pour accroître son contrôle sur l'entreprise cible. L'offre publique (d'achat ou d'échange des actions) porte aussi en général sur les bons de souscription d'actions. En cas de succès, les anciens bons sont annulés et payés en numéraire, ou échangés contre des bons de la société qui a lancé l'offre. Par ailleurs, l'entreprise victime d'une offre hostile a pu placer préalablement des bons de souscription d'actions auprès de sociétés ou d'investisseurs "amis". Ceux-ci peuvent alors exercer leurs bons pour la protéger. Les offres publiques constituent donc un facteur explicatif de l'exercice des bons de souscription d'actions. Depuis 1987, on observe une forte augmentation des exercices prématurés du fait des offres publiques. Celles-ci peuvent à elles seules justifier l'exercice (cas des bons Electrobanque) ou venir s'ajouter à des conditions favorables à l'arbitrage (Arjomari bon B, Cerus bon B, Lambert-Frères).

Les cessions de blocs de contrôle et les apports d'actifs ont par ailleurs une grande incidence sur l'exercice de certains bon. Le fait que des investisseurs cherchent à prendre le contrôle d'une société (ou à l'augmenter) peut expliquer le rachat en bourse de bons de souscription d'actions. Ces bons sont ensuite exercés, ce qui permet d'augmenter le degré de contrôle de la cible. En effet, les bons de souscription d'actions sont pris en compte dans le calcul du pourcentage de contrôle, au prorata des actions qui peuvent être potentiellement souscrites. De même, les apports d'actifs peuvent révéler l'intérêt croissant d'une société pour une autre et se traduire par des exercices de bons de souscription d'actions (précédés éventuellement d'achats). Quatre bons au moins ont vu sur la période analysée, leurs exercices justifiés en partie au moins par des prises de contrôle : Castorama, CIM bon B, Continentale d'entreprise, Screg.

### **3.3.3. La liquidité du marché des bons et des actions supports**

Le manque de liquidité du marché des bons de souscription d'actions exerce une incidence sur les décisions d'exercice. Le marché des bons de souscription en

France a été à ses débuts et est encore aujourd'hui dans une certaine mesure, un marché peu liquide. Sur la période d'analyse les volumes d'échanges quotidiens par valeur sont en moyenne de 4000 à 5000 titres. Cependant, alors que les bons les plus actifs connaissent un volume d'échanges relativement important (70 000 titres échangés par jour pour le bon BNP, 65 000 pour le bon Suez) d'autres ne font l'objet que de transactions de faible montant (quelques titres ou dizaines de titres). De plus, pour certains bons les transactions sont très irrégulières. Le nombre de jours où il y a des bons échangés ne représente parfois que la moitié, voire le quart du nombre de séances boursières.

Sur la population étudiée nous constatons une corrélation importante entre la liquidité des bons et le moment d'exercice. Deux critères sont retenus : le volume d'échanges quotidiens (égal au nombre total de bons échangés divisé par le nombre de séances boursières correspondant à la période de cotation des bons), et le nombre de jours d'échanges (exprimé en pourcentage du nombre de séances boursières). Les bons faiblement échangés sont le plus souvent exercés prématurément (pourcentage d'exercice à l'échéance inférieur ou égal à 95%), alors que les bons les plus liquides ont tendance à l'être moins souvent. Cependant, il est intéressant de remarquer que quelques bons très liquides font aussi l'objet de nombreux exercices prématurés (tableau 9). L'analyse du nombre de jours d'échanges permet d'établir un lien direct entre la liquidité et le moment d'exercice des bons. Plus le nombre de jours de transactions sur les bons est faible plus les exercices prématurés sont fréquents.

L'insuffisance de liquidité des bons peut être expliquée par trois facteurs. Certaines émissions de bons portent sur des quantités peu importantes, ce qui a pour conséquence de faibles transactions sur le marché secondaire. L'analyse sur la population retenue montre que les bons émis en faible nombre, donc a priori les moins liquides, sont les plus fréquemment exercés prématurément (tableau 10). La répartition à l'émission des bons (ou d'une partie importante de ceux-ci) entre quelques investisseurs favorise le manque de liquidité du marché. De plus, un certain nombre d'investisseurs, notamment individuels, semblent conserver les bons qu'ils ont reçus lors de l'émission d'OBSA ou d'ABSA. Enfin, le mode de cotation des bons, lui-même lié au volume et à la fréquence des transactions, peut constituer un facteur d'insuffisance de liquidité. Depuis 1989, les bons les plus actifs ont été progressivement introduits à la cotation en continu. Cependant, les bons ne peuvent être cotés en continu que si l'action support l'est déjà. Les autres bons sont cotés "au fixing".

L'insuffisance du volume de transactions sur les bons et éventuellement les actions supports est un facteur explicatif important de l'existence d'exercices prématurés. Il semble même justifier totalement dans certains cas les exercices avant l'échéance. Lorsque le capital d'une entreprise est contrôlé par une autre société ou par l'Etat le marché de l'action est peu liquide. L'exercice des bons apparaît alors comme un moyen privilégié de se procurer l'action.

Enfin, l'insuffisance de liquidité du marché rend parfois difficile, voire impossible, la revente de certains bons dans un délai rapide. Ceci introduit un biais important dans la prise de décision des titulaires de bons qui ne peuvent qu'exercer ou garder leurs bons. La valeur du bon pouvant être considérée comme nulle (le bon ne

pouvant être vendu), la décision d'exercice dépend alors seulement du cours de l'action par rapport au prix d'exercice.

### **3.3.4. L'imperfection de l'information**

Contrairement à ce que supposent la plupart des analyses théoriques relatives à l'évaluation et aux stratégies d'exercice des bons l'information disponible n'est pas parfaite. Le marché des bons de souscription d'actions souffre d'une insuffisance d'information au moins à trois niveaux.

En France, contrairement aux Etats-Unis, on ne dispose pas d'information publique sur la répartition des bons entre les investisseurs. Or, ceci est un élément déterminant pour les stratégies d'exercice.

Par ailleurs, l'information des détenteurs de bons, lors d'opérations relatives au capital de l'émetteur, est en général insuffisante. Une certaine latitude est laissée aux entreprises par la loi; aussi la qualité de l'information des titulaires de bons est-elle très variable.

Le dernier niveau, et non le moindre, correspond à l'information relative à l'exercice des bons. La réglementation oblige le conseil d'administration (ou le directoire) de la société à publier dans un délai d'un mois après la clôture de l'exercice le nombre d'actions créées à la suite de l'exercice de bons. La modification des statuts constatant l'augmentation du capital doit de même être effectuée. Si l'entreprise le souhaite, elle peut publier en cours d'exercice le nombre d'actions créées. L'information n'est publiée assez régulièrement que dans une minorité de cas. L'insuffisance d'information sur le nombre de bons exercés revient à priver les investisseurs d'un élément important de décision. De plus, il induit une mauvaise évaluation de la dilution réelle, car les actions ainsi créées au cours de l'exercice donnent droit aux dividendes relatifs à celui-ci (distribué l'année suivante).

## **Conclusion**

L'analyse des décisions d'exercice des bons de souscription d'actions observées en France révèle un écart important avec la théorie relative aux stratégies d'exercice. Les bons ne sont exercés en totalité que dans une minorité de cas. De plus, les bons exercés le sont le plus souvent avant l'échéance.

L'exercice des bons de souscription d'actions ne correspond donc pas à une stratégie unique. L'exercice à l'échéance n'est optimal que dans certains cas particuliers correspondant à des hypothèses spécifiques, notamment utilisées dans le cadre des modèles d'évaluation des bons. La prise en compte de l'interdépendance entre les différents facteurs exerçant une influence sur les bons, conduit en général, à retenir une stratégie optimale d'exercice prématuré et séquentiel.

Les stratégies d'exercice apparaissent comme la résultante d'un contexte qui est caractérisé notamment par les comportements des investisseurs et des émetteurs. L'analyse des stratégies d'exercice doit à notre avis être dynamique et multidimensionnelle. Dans cette perspective elle doit prendre en compte les interactions entre les quatre ensembles d'éléments suivants :

- Les objectifs retenus et les politiques menées par les émetteurs de bons jouent un rôle de premier plan. Selon la situation de l'entreprise, l'émission de bons a pour objectif le plus souvent d'augmenter sa taille, ou d'accroître le contrôle de son capital en plaçant les bons auprès d'anciens actionnaires jugés fidèles. Cependant, dans certains cas l'émission de bons n'est justifiée que par le souci de l'entreprise de se financer au moindre coût, à un moment donné. La politique d'utilisation du produit de l'exercice des bons est par ailleurs un élément crucial à considérer.
- La répartition des bons constitue le deuxième facteur déterminant. Les bons sont-ils placés auprès d'investisseurs institutionnels, d'actionnaires fidèles, des particuliers...? Comment évolue ensuite leur répartition? De la réponse à ces questions dépend la forme de concurrence qui existe entre les investisseurs, et dans une certaine mesure la liquidité du marché du bon.
- Les objectifs poursuivis par les investisseurs conditionnent les décisions d'exercice. Les comportements sont très différents selon que ces derniers recherchent un rendement élevé lié à l'effet de levier des bons, ou privilégient le fait de devenir actionnaires. Le cas particulier des tentatives de prise de contrôle d'une autre société joue un rôle important.
- Enfin, certaines caractéristiques du marché financier influencent les décisions d'exercice, tels que : la liquidité, la qualité de l'information...

L'étude des stratégies d'exercice à travers ces différents éléments renvoie à celle de l'évolution des cours du bon et de l'action support. Les stratégies d'exercice sont indissociables de l'évaluation des bons de souscription d'actions. En effet, la définition d'une stratégie d'exercice suppose certaines hypothèses relatives à l'actif et donc au modèle d'évaluation. Réciproquement, tout modèle d'évaluation formule des hypothèses relatives aux politiques financières des entreprises et aux stratégies d'exercice.

La présente recherche pourrait être prolongée par une étude approfondie de la répartition des bons entre les investisseurs et de leurs motivations. Cependant, celle-ci est conditionnée par le développement futur de la diffusion des informations relatives à la détention et à l'exercice des bons de souscription d'actions.

## Bibliographie

- Black F., Scholes M., "The pricing of options and corporate liabilities", *Journal of Political Economy*, mai-juin 1973, p.637-654.
- Chollet P., *Les bons de souscription d'actions : évaluation, stratégies d'exercice et construction d'un indice*, Thèse de sciences de gestion, Université Paris Dauphine, 1993.
- Commission des Opérations de Bourse, *Rapports annuels*.
- Constantinides G.M. , "Warrant exercise and bond conversion in competitive markets", *Journal of Financial Economics*, n°13, 1984, p.371-397.
- Constantinides G.M. and Rosenthal R.W., "Strategic analysis of the competitive exercise of certain financial options", *Journal of Economic Theory*, n°32, 1984.
- Cox J.C., Rubinstein M., *Options Markets*, Prentice-Hall, 1985.
- Emmanuel D.C., "Warrant valuation and exercise strategy", *Journal of Financial Economics*, n°12, 1983, p.211-235.
- Ferri M.G. , Moore S.B., and Schirm D.C., "Investor expectations about callable warrants", *The Journal of Portfolio Management*, printemps 1988, p.84-86.
- Ingersoll J.E. , "Theory of financial decision making", Roxman & Littlefield, 1987.
- Merton R.C., "Theory of rational option pricing", *Bell Journal of Economics and Management Science*, printemps 1973, p. 141-183.
- Schultz P., "Call of warrants : timing and market reaction", *The Journal of Finance*, juin 1993, p.681-696.
- Spatt C.S.and Sterbenz F.P., "Warrant exercise, dividends, and reinvestment policy", *The Journal of Finance*, vol.43, n°2, juin 1988.

## Annexes

Tableau 1  
**Exercice des bons de souscription d'actions  
 arrivés à échéance entre le 1.1.1991 et le 31.12.1993**

<b>% de bons exercés (n)</b>	<b>nombre de cas observés</b>	<b>% des cas</b>
$n \geq 95$	23	21.10
$50 \leq n < 95$	12	11.01
$5 \leq n < 50$	12	11.01
$1 \leq n < 5$	6	5.50
$n < 1$	56	51.38
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>

Source : Décisions et Avis de la Société des Bourses Françaises

Tableau 2  
**Répartition des bons non-exercés par secteur d'activité**

<b>Secteurs d'activité</b>	<b>Emissions de bons</b>	<b>Cas de non-exercice</b>	<b>% de cas de non-exercice</b>
Produits de base	11	6	54.55
Construction, biens d'équipement	8	1	12.50
Biens de consommation	13	11	84.62
Services	31	11	35.48
Sociétés financières	38	20	52.63
dont:			
- Crédit	(11)	(7)	(63.64)
- Sicomi	(4)	(3)	(75)
- Sociétés de portefeuille	(16)	(8)	(50)
Sociétés de la zone franc exploitant principalement à l'étranger	8	7	87.5



Total	109	56	51.38
-------	-----	----	-------

Tableau 3  
**Répartition des bons non-exercés selon différents critères**

<b>Critères</b>	<b>Emissions de bons</b>	<b>Cas de non-exercice</b>	<b>% de cas de non-exercice</b>
<b>Marché de l'action support :</b>			
- règlement mensuel	57	26	45.61
- comptant	32	16	50.00
- second marché	20	14	70.00
<b>Nombre de bons émis (N):</b>			
N < 100 000	12	8	66.67
100 000 ≤ N < 250 000	31	17	54.84
250 000 ≤ N < 500 000	22	8	36.36
N ≥ 500 000	44	23	52.27
<b>Caractéristiques spécifiques des bons :</b>			
- prix d'exercice variable	3	0	0.00
- faculté de rachat	4	3	75.00
- bons portant sur des certificats d'investissement	3	1	33.33

Tableau 4  
**Analyse des opportunités d'exercice pour les bons non-exercés**

<b>Opportunités d'exercice</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>% des cas</b>
Aucune	47	83.92
Avant l'échéance	1	1.79
Avant l'échéance et à l'échéance	5	8.93
A l'échéance	3	5.36
Total	56	100.00

Tableau 5  
**Les facteurs explicatifs du non-exercice des bons  
 (autres que la valeur de l'action)**

<b>Facteurs</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Emetteurs</b>
Société contrôlée	5	CATC, Dataid, OFP, Sanofi, Sopagri
Stratégie anti-OPA	0	-
Marché étroit du titre	2	Paluel-Marmont, Sofal
Faiblesse de l'écart	1	Auréa
Autres	1	Crédit National bon A
Total	9	

Tableau 6  
**Bons exercés à l'échéance**

<b>% des bons exercés à l'échéance (n)</b>	<b>nombre de cas observés</b>	<b>% des cas</b>
$n \geq 99$	13	37.14
$95 < n < 99$	3	8.57
$50 < n \leq 95$	7	20.00
$5 < n \leq 50$	5	14.29
$1 < n \leq 5$	1	2.86
$n \leq 1$	6	17.14
TOTAL	35	100.00

Tableau 7  
**Bons exercés à l'échéance et au cours des trois derniers mois**

<b>% des bons exercés (n) au cours des 3 derniers mois</b>	<b>nombre de cas observés</b>	<b>% des cas</b>
$n \geq 99$	16	45.71
$95 < n < 99$	3	8.57
$50 < n \leq 95$	7	20.00
$5 < n \leq 50$	4	11.43
$1 < n \leq 5$	1	2.86
$n \leq 1$	4	11.43
TOTAL	35	100.00





Tableau 9  
Période d'exercice selon la liquidité des bons

Critères	Nombre de cas d'exercice majoritaire	Nombre de cas d'exercice prématuré	% des cas
<b>Volume moyen d'échanges par jour (V) :</b>			
V < 1 000	19	13	68.42%
1 000 ≤ V < 5 000	5	1	20.00%
5 000 ≤ V < 10 000	6	2	33.33%
V ≥ 10 000	5	3	60.00%
Total	35	19	54.29%
<b>Nombre de jours d'échanges en % du nombre de séances de bourse (N) :</b>			
N < 50%	4	3	75.00%
50% ≤ N < 75%	13	8	61.54%
N ≥ 75%	18	8	44.44%
Total	35	19	54.29%

Tableau 10  
Période d'exercice et nombre de bons émis

Critères	Nombre de cas d'exercice majoritaire	Nombre de cas d'exercice prématuré	% des cas
<b>Nombre de bons émis (N) :</b>			
N < 100 000	1	1	100.00%
100 000 ≤ N < 250 000	6	4	66.66%
250 000 ≤ N < 500 000	11	5	45.45%
N ≥ 500 000	17	9	52.94%
Total	35	19	54.29%