

ABDELKADER GLIZ(*)

Le mécanisme d'enchère dans la privatisation des entreprises

MOTS CLEFS :

Transition vers l'économie de marché, privatisation, mécanisme d'enchère, prix de réserve, transparence.

RESUME :

En recourant à la théorie des enchères, nous faisons ressortir deux principaux résultats liés à l'utilisation de l'appel d'offres pour la privatisation des entreprises publiques. En premier lieu, étant donné le faible nombre anticipé de repreneurs potentiels, nous faisons ressortir qu'il peut être dans l'intérêt de l'Etat de fixer un prix minimal de mise à prix ou prix de réserve, ce qui constitue une justification de l'évaluation de l'entreprise. En second lieu, nous montrons que l'existence de repreneurs potentiels en mesure de soustraire des rentes à l'Etat est de nature à rendre possible le transfert de l'entreprise vers des repreneurs peu efficaces. Cette possible inefficience des enchères montre l'importance économique de la transparence durant la transition. Ces conclusions permettent une meilleure lecture de certaines dispositions légales, notamment l'obligation du prix minimal de mise à prix et la mise en place d'une commission de contrôle des opérations de privatisation.

INTRODUCTION :

Le présent article(1) analyse l'utilisation de la procédure de l'appel d'offres lors de la privatisation des entreprises publiques dans un contexte de transition vers l'économie de marché. En raison des multiples avantages qui y sont attachés, l'appel d'offres, qui est une forme d'enchère, est une modalité importante de privatisation des entreprises publiques. Les mécanismes d'enchère sont considérés comme une forme socialement efficace de transfert du contrôle de l'entreprise et rendent relativement possible le respect d'une caractéristique désirable importante des techniques de privatisation, en l'occurrence la transparence. De plus, en mettant en concurrence les repreneurs potentiels, l'appel d'offres peut permettre au vendeur d'obtenir le prix maximal.

Le premier aspect considéré dans le présent article concerne la question du prix minimal de mise à prix ou *prix de réserve*. En d'autres termes, lors de la privatisation d'une entreprise publique, est-il dans l'intérêt du vendeur, en l'occurrence l'Etat, de fixer un prix minimal au-

dessous duquel il refuse la vente? Dans le cas affirmatif, la fixation d'un tel prix de réserve nécessite l'évaluation de l'entreprise, ce qui engendre un coût pour l'Etat. Il y a donc lieu de déterminer si ce coût est justifié par un avantage quelconque à définir. En raison des difficultés de l'évaluation et de sa relative subjectivité dans un contexte de transition, un certain nombre d'auteurs estime que la détermination d'un prix de réserve, et donc de la valeur de l'entreprise, n'est pas nécessaire. Ainsi, selon Kikeri, Nellis et Shirley (1994), le recours au marché est la meilleure voie pour la détermination du prix de vente des entreprises, en particulier pour celles de petite et moyenne taille. Ces auteurs estiment que «même pour des entreprises de taille plus importante, la détermination du prix par le marché est préférable aux méthodes techniques telles que la valeur comptable nette, la valeur présente nette des cash-flows futurs actualisés (*price-earning ratio*), le rendement des dividendes ou une combinaison de ces méthodes»

En se basant sur le modèle à valeurs privées indépendantes de la théorie des enchères et sur les résultats de la tentative de privatisation de 84 unités des entreprises publiques économiques algériennes des secteurs industriel, touristique et commercial durant la période 1998/2000, nous montrons que la présence d'un prix de réserve peut s'avérer nécessaire pour préserver les intérêts de la collectivité. La raison essentielle est que si le nombre d'enchérisseurs potentiels *anticipé* est faible, comme c'est le cas pour la tentative de privatisation sus-citée, le revenu espéré du vendeur pour des enchères sans prix de réserve est lui également faible. La vente de l'entreprise à un prix très faible peut engendrer des coûts importants pour la collectivité, notamment un coût lié au risque de démantèlement (fermeture et vente séparée des actifs) de l'entreprise.

Le deuxième aspect abordé a trait à *l'efficacité* des mécanismes d'enchère pour la privatisation des entreprises publiques. La question est ici de savoir si la procédure des enchères assure la collectivité que le contrôle de l'entreprise privatisée sera transféré au repreneur le plus efficace. On montre théoriquement que, sous certaines hypothèses, notamment de symétrie, le mécanisme des enchères permet d'allouer le bien à l'acheteur ayant la disposition à payer la plus élevée. Pour la reprise d'entreprise, cette disposition à payer est une fonction croissante par rapport à la capacité productive des repreneurs. A travers les enchères, l'entreprise privatisée devrait être en conséquence transférée au repreneur le plus efficace. Nous montrons dans cet article que l'efficacité

des enchères n'est cependant pas assurée dans un contexte où il existe des repreneurs potentiels en mesure de soustraire à l'Etat des rentes leur permettant de surenchérir par rapport à des repreneurs potentiels plus efficaces. En conséquence, l'efficacité des enchères nécessite au préalable l'établissement d'une *transparence* complète dans le processus de privatisation.

Le présent article est organisé comme suit. La première section montre l'importance des enchères pour la privatisation des entreprises publiques dans les pays en transition vers l'économie de marché (les

pays de l'Europe centrale et orientale –PECO, les Nouveaux Etats Indépendants et la Russie). La deuxième section est une brève présentation de la théorie des enchères, en particulier du modèle à valeurs privées indépendantes. La troisième section fait ressortir quelques formes du coût de la sous-évaluation (*under-pricing*) et l'importance de l'évaluation de l'entreprise en se basant sur l'expression du revenu espéré du vendeur et les résultats de la tentative de privatisation de 84 unités des entreprises publiques algériennes durant la période 1998/2000, tentative ayant notamment montré le faible nombre de repreneurs potentiels des entreprises algériennes en privatisation. La quatrième section présentera un modèle simple montrant la possible inefficacité des enchères lorsque la transparence fait défaut durant le processus de privatisation.

1 - LES ENCHERES DANS LES ECONOMIES EN TRANSITION.

La privatisation des entreprises publiques est considérée comme un élément essentiel des réformes économiques engagées dans les pays en transition. Comme il ressort du tableau 1, dans la plupart des pays concernés, la part du secteur privé dans le produit intérieur brut –PIB– a fortement augmenté, résultat du progrès important de la privatisation. Il ressort également de ce tableau que le mécanisme des enchères est largement utilisé dans les pays en transition vers l'économie de marché, notamment à travers 1) la vente de l'entreprise à des investisseurs nationaux et étrangers sur appel d'offres et 2) l'échange des actions des entreprises contre les coupons d'investissement (*vouchers*) distribués gratuitement à la population.

Tableau 1: Méthodes de privatisation privilégiées dans les PECO.

Pays	Part du secteur privé dans le PIB (en %, mi-1998)	Méthode de privatisation	
		Principale	Secondaire
Albanie	75	RES	Voucher
Bulgarie	50	Vente	Voucher
Croatie	55	RES	Voucher
Estonie	70	Vente	Voucher
Hongrie	80	Vente	RES
Lettonie	60	Voucher	Vente
Lituanie	70	Voucher	Vente
Macédoine	-	RES	Voucher
Pologne	65	Vente	RES
R. tchèque	75	Voucher	Vente
Roumanie	60	RES	Voucher
Slovaquie	75	Vente	RES
Slovénie	-	RES	Voucher

Vente : Vente directe à des investisseurs nationaux et étrangers.

RES : Rachat des Entreprises par leurs Salariés (managers et employés).

Voucher : Privatisation de masse avec distribution gratuite de coupons d'investissement à la population.

Source : Banque Européenne de Reconstruction et de Développement –BERD.

Transition report, 1998. Cité par Labaronne (1999) et par Tanzi (1999).

L'expérience de l'ex-Tchécoslovaquie est très instructive en matière de détermination du prix des entreprises par la méthode des enchères. La première vague de privatisation en ex-Tchécoslovaquie a débuté en 1991 et a concerné les magasins d'Etat, les restaurants, les entreprises de services et les petites entreprises industrielles. Leur vente s'est effectuée par la procédure des enchères, conduite par les administrations régionales et municipales et a concerné la vente soit de l'entreprise globalement, soit des droits de location. Comme l'indique une étude des Nations Unis (1993), à fin janvier 1992, 14.000 petites entreprises ont été vendues aux enchères en République tchèque pour 17 billions de Kcs et 1.700 en Slovaquie pour 9,3 billions de Kcs et «dans certains cas, le prix de vente final a représenté plusieurs fois (jusqu'à 300 fois) le prix de vente initialement annoncé. Dans d'autres cas, le prix de vente final a représenté moins de 50% du prix de vente initialement annoncé».

Comme stipulé par Shafik (1994), dans le cadre de la distribution gratuite de bons de privatisation par la mise aux enchères des actions, la liste des entreprises privatisables, établie en mai 1992 par le «Center for Coupon Privatisation» contenait 1.491 compagnies. Chacun des 8,5 millions de citoyens tchèques et slovaques a reçu gratuitement 1.000 points devant lui servir à acquérir des actions des entreprises de cette liste. Pour couvrir les frais inhérents à cette procédure, chaque participant paie la somme de 1.000 kcs, soit environ 2,8% de la valeur comptable des entreprises concernées.

La vente aux enchères d'actions a suivi la procédure suivante : Un prix de départ est annoncé, soit 3 actions pour 100 points et ce, pour toutes les actions. Si au premier tour d'enchères, ce prix permet d'égaliser l'offre et la demande des actions d'une entreprise donnée, alors celles-ci sont vendues au prix annoncé. Si au prix annoncé, la demande est inférieure, les acheteurs sont servis à hauteur de leur demande et la vente des actions non placées est reportée au prochain tour, avec un ajustement du prix vers le bas. Si l'excès de demande est supérieur de moins de 25% du nombre d'actions offert, la vente a lieu au prix annoncé et l'ajustement des quantités se fait éventuellement par retrait des enchères des Fonds d'Investissement Privés. Si l'excès de demande est supérieur de plus de 25% du nombre d'actions offert, un second tour devra être organisé avec ajustement du prix vers le haut. Dans tous les cas, le nombre maximal de tours est de 5 et l'ajustement du prix est d'autant plus fort qu'est élevé l'excédent de demande ou d'offre. Les enchères sont conduites simultanément pour toutes les entreprises.

Shafik (1994) fournit une étude empirique très instructive sur les déterminants des prix d'équilibre à l'issue de ces enchères. En ne prenant en considération que les variables statistiquement significatives à 1%, les enseignements suivants peuvent être tirés: 1) Une rentabilité passée positive des entreprises a un effet positif sur le prix d'équilibre des actions, et ce en dépit de la faible fiabilité attribuée aux comptes des entreprises. 2) Un effectif élevé a un effet négatif sur le prix d'équilibre de l'action. Selon Shafik (1994), «l'importance de la force de travail est probablement perçue comme un bon indicateur de

l'importance politique, d'une possible activité syndicale et d'une vraisemblable future intervention de l'Etat dans l'entreprise, facteurs apparaissant comme ayant un effet négatif sur le prix». 3) La présence d'un repreneur stratégique, national ou étranger, a un effet positif sur le prix d'équilibre des actions. Cette présence serait ressentie comme une certaine garantie pour la gouvernance de l'entreprise par des actionnaires stables et actifs.**(2)**

Dans le cadre du programme algérien de privatisation, l'ordonnance n°01-04 du 20 août 2001 relative à l'organisation, la gestion et la privatisation des entreprises publiques a prévu la cession par appel d'offres (article 26).**(3)** Comme le souligne Abdeladim (1998), «En Algérie, les premières opérations lancées montrent déjà que cette procédure est nettement privilégiée». De même, «Au Maroc, plus du tiers des opérations recensées ont été totalement ou partiellement réalisées par appel d'offres. En Tunisie, cette procédure a concerné toutes les cessions d'actifs et a été récemment étendue aux cessions d'actions».

2 - ELEMENTS DE THEORIE DES ENCHERES.

La procédure des enchères est un mécanisme d'allocation de biens et de détermination des prix applicable lorsque le vendeur cherche à déterminer la *disposition à payer* des acheteurs potentiels afin notamment, de minimiser la rente d'information de ces derniers. Ce mécanisme vise donc à l'organisation d'un marché ponctuel et spécifique et ce, par la rencontre du vendeur et des acheteurs potentiels. Les enchères peuvent également donner lieu à la rencontre entre un acheteur et plusieurs vendeurs. C'est le cas par exemple, de l'attribution par l'administration publique d'un contrat de fourniture ou de gestion d'un monopole naturel. On parle dans ce cas d'appel d'offres ou d'adjudication. Dans les économies modernes, les enchères sont utilisées dans plusieurs domaines, notamment dans l'attribution de marchés publics, l'attribution de concessions minières ou d'exploitation de champs pétroliers, l'émission de bons du Trésor, la vente des devises, la vente d'objets d'art,... La cotation en bourse des actions est un mécanisme de double enchères.

2.1 - Les différentes formes d'enchère.

Il existe plusieurs types d'enchère, notamment: les enchères anglaises, les enchères hollandaises, l'appel d'offres au premier (plus haut) prix et l'appel d'offre au second prix. Les principales formes de transmission des offres sont la forme orale et la forme écrite. La forme orale est associée à l'enchère anglaise (ascendante) et à l'enchère hollandaise (descendante) et la forme écrite à l'appel d'offres et à l'adjudication, car le prix (l'offre) est transmis sous pli fermé (cacheté).

Dans les enchères anglaises, les offres sont séquentielles et convergent vers le prix d'équilibre. Le commissaire-priseur commence les enchères en annonçant un prix faible, éventuellement égal au prix de réserve du vendeur. Les acheteurs surenchérissent jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un seul acheteur. L'enchère anglaise permet le plus grand niveau de

révélation de l'information. Chaque acheteur connaît en effet le niveau de prix auquel les autres acheteurs abandonnent. La révélation de l'information au fur et à mesure des enchères est une caractéristique importante des enchères anglaises. Elle peut impliquer entre autres une révision de l'évaluation subjective du bien ou un changement de stratégie par certains acheteurs. Dans les enchères hollandaises, le commissaire-priseur fixe un prix élevé et commence à le diminuer progressivement. Le bien est attribué à l'acheteur qui manifeste le premier son option pour son achat. Les enchères hollandaises ne permettent donc pas la même révélation de l'information que les enchères anglaises.

L'appel d'offre est une procédure de mise en concurrence souvent utilisée par l'administration pour l'attribution de contrat de fourniture, de travaux ou de prestation de service public. Le choix du bénéficiaire se fait selon plusieurs critères tels que le prix d'offre, la qualité du bien ou service, les garanties et les délais et dépend donc, entre autres, de la pondération attribuée par l'acheteur à chacun de ces critères. La procédure de l'adjudication est plus stricte, car le prix est le seul critère d'attribution du bien ou du contrat. Elle suppose que le bien ou service concerné est parfaitement défini. Dans l'appel d'offre et l'adjudication au premier (plus haut) prix, le vainqueur paie le prix qu'il a proposé. Dans l'appel d'offre et l'adjudication au second prix, il paie le deuxième prix le plus élevé (le plus haut prix rejeté).

Lorsque la vente porte sur un bien homogène divisible, plusieurs vainqueurs peuvent exister. C'est le cas par exemple de la vente aux enchères de bons du Trésor. La règle de paiement est dite discriminante si chaque soumissionnaire retenu paie le prix qu'il a proposé.

2.2 - Les enchères, jeu non coopératif à information incomplète.

Du point de vue théorique, l'étude de la vente aux enchères a pris son véritable essor durant les années 60 avec en particulier la publication de l'article de Vickrey (1961) qui aborda, le premier, le mécanisme d'enchères en termes stratégiques. Il faut cependant remarquer que le tâtonnement walrasien utilisait déjà le mécanisme d'enchère pour la détermination du prix d'équilibre. L'étude théorique des enchères nécessite de faire appel à la théorie de l'utilité en cas d'incertitude (Von Neumann-Morgenstern) et à la notion d'équilibre bayésien dans la théorie des jeux (Harsanyi).[\(4\)](#)

La théorie des enchères se subdivise en deux principales parties : les enchères à valeurs privées indépendantes et les enchères à valeur commune. Dans la première catégorie, l'hypothèse adoptée est que la valeur du bien v_i attribuée par l'acheteur i est privée et indépendante de celle de tous les autres acheteurs. Dans les enchères à valeur commune, on considère que le bien mis en vente a une valeur unique mais inconnue des acheteurs et chacun d'eux dispose d'une information (signal) sur cette valeur, indépendamment des autres acheteurs. Milgrom et Weber (1982) ont montré que ces deux modèles peuvent être

considérés comme des cas particuliers d'un modèle plus général, celui des valeurs affiliées.

L'étude théorique des enchères a évolué selon deux principales étapes. La première étape a porté sur l'étude des caractéristiques et propriétés des mécanismes d'enchère courants (enchères anglaises, enchères hollandaises, appel d'offres au plus haut prix). La deuxième étape (début des années 80) s'est attachée à la détermination d'enchères optimales du point de vue du vendeur.

L'asymétrie de l'information relative à la valeur du bien attribuée par chacun des joueurs est une caractéristique essentielle des enchères. Dans le cadre des mécanismes d'enchère, les acheteurs et le vendeur évoluent donc dans un environnement à information incomplète. Chaque enchérisseur ignore les caractéristiques des autres enchérisseurs, à savoir : la fonction d'utilité (goût, attitude vis-à-vis du risque), l'espace des stratégies, l'évaluation subjective du bien mis en vente.

Les mécanismes d'enchère créent une situation conflictuelle d'une part entre les acheteurs et d'autre part entre les acheteurs et le vendeur. L'acquisition du bien par un acheteur donné exclue celle des autres enchérisseurs. Chaque acheteur adopte donc une stratégie d'enchère dont l'objectif est de maximiser son utilité espérée. L'issue finale est le produit de l'interaction des stratégies des acheteurs. En raison de l'interaction de stratégies conflictuelles des participants et de l'incomplétude de l'information, les mécanismes d'enchère sont typiquement un thème de la théorie des jeux non coopératifs en information incomplète.

Le problème de l'incomplétude de l'information réside en ce qu'il peut donner lieu à une suite infinie d'anticipations de la part des acheteurs. En effet, l'enchère d'un acheteur donné dépend non seulement de sa valeur subjective attribuée au bien, mais également de l'anticipation qu'il a sur la valeur subjective des autres acheteurs. Il doit de plus, faire des anticipations sur les anticipations des autres acheteurs, et ainsi de suite. La solution à ces anticipations à l'infini a été proposée par Harsanyi (1967) à travers l'introduction d'un agent fictif, la nature, qui joue en premier, et ce en affectant à chaque enchérisseur une évaluation subjective de l'objet mis en vente.

Selon l'approche introduite par Harsanyi, on suppose que le principal dispose d'une information *à priori* relative aux caractéristiques privées des agents, information résumée dans une distribution de probabilité de ces valeurs privées. C'est l'approche bayésienne où on fait intervenir un $(n+1)^{\text{ème}}$ joueur, la nature, qui affecte aux agents les valeurs privées v_i , comme étant le résultat de tirages d'une distribution de probabilité.

2.3 - L'optimalité du mécanisme d'enchère dans l'allocation des biens.

La problématique des enchères optimales est de définir un mécanisme d'enchère procurant au vendeur (le principal) le revenu espéré maximum. Ce dernier n'observe pas la valeur attribuée à l'objet par les agents (les

acheteurs). Il est dans cette théorie la partie non informée. Par le principe de révélation, l'étude des enchères optimales se concentre sur les mécanismes révélateurs directs où l'espace des messages des agents est représenté par leur disposition à payer le bien mis aux enchères.

La détermination de l'enchère optimale s'apparente dans ce contexte à un problème de maximisation sous contraintes. La fonction objectif à maximiser est le revenu espéré du vendeur. Trois types de contraintes sont prévus: des contraintes de réalisabilité, des contraintes de rationalité individuelle (de participation) et des contraintes incitatives. Dans ce cadre, Myerson (1981) a montré la proposition fondamentale suivante : Sous certaines conditions (peu restrictives), dans le cadre du modèle à valeurs privées indépendantes, la procédure optimale d'enchère consiste en la procédure des soumissions sous pli fermé (cacheté) au second prix avec un prix de réserve supérieur à la valeur subjective du vendeur.

Pour la privatisation des entreprises publiques, la détermination du prix de réserve nécessite pour le principal (le gouvernement) l'évaluation de l'entreprise. Lorsque la privatisation porte sur une grande entreprise, le gouvernement recourt généralement à deux ou trois évaluations (cabinets d'experts, banques d'affaires) afin de disposer d'une fourchette de prix et donc de l'intervalle $[\underline{v}, \bar{v}]$ des valeurs privées des acheteurs. L'approche bayésienne est obtenue lorsque le gouvernement suppose que sur cet intervalle, les valeurs privées v_i des repreneurs suivent une distribution de probabilité donnée, par exemple la distribution uniforme. Cette approche reflète donc bien les efforts du gouvernement dans l'évaluation des entreprises publiques en privatisation.

2.4 - Le revenu espéré du vendeur dans le modèle à valeurs privées indépendantes.

Un des résultats importants de la théorie des enchères à *valeurs privées indépendantes* est que le revenu espéré $E(R)$ du vendeur dépend du nombre n d'acheteurs potentiels, de la distribution de probabilité des valeurs subjectives v_i attribuées par les enchérisseurs au bien mis en vente et de la valeur subjective v_* au-dessous de laquelle il n'est plus intéressant d'enchérir. De plus, ce revenu espéré est une fonction croissante du nombre d'acheteurs.

Le choix du modèle à valeurs privées indépendantes dans le contexte de la privatisation des entreprises est motivé par le fait que la valeur de l'entreprise est reliée de façon fondamentale à la qualité des managers, laquelle qualité peut être considérée comme indépendante d'un repreneur à l'autre. Cette liaison est encore plus forte lorsque l'entreprise passe d'un statut public à un statut privé. A l'évidence, la valeur de l'entreprise dépend également de facteurs communs à tous les repreneurs, tels que l'évolution de la technologie, la politique économique du gouvernement et les événements survenant sur la scène internationale. Mais on peut estimer que l'anticipation de ces facteurs

communs et la réaction à eux sont intimement liées à la qualité du repreneur. Ainsi, la valeur de l'entreprise en privatisation peut être considérée comme dépendant fondamentalement de la qualité du repreneur, ce qui rend adéquat le modèle des enchères à valeurs privées indépendantes.

L'indépendance des évaluations est rendue encore plus plausible au regard de l'hétérogénéité des repreneurs. Comme il ressort du tableau 2, il peut exister au moins trois catégories différentes de repreneurs : privé national, privé étranger et collectif de salariés. De plus, à l'intérieur de chaque catégorie, on peut rencontrer plusieurs types de repreneurs en fonction de la stratégie arrêtée. Le repreneur devrait avoir pour objectif la maximisation de la valeur de l'entreprise. Mais son objectif pourrait également être la cession des actifs (notamment immobiliers) acquis à des prix avantageux ou le démantèlement de l'entreprise privatisée afin d'accroître la part de marché de la maison-mère. Le repreneur pourrait de même considérer l'entreprise privatisée comme un élément d'un groupe plus vaste. Son objectif sera alors de maximiser la valeur du groupe et non explicitement celle de l'entreprise privatisée.

La littérature traitant du modèle des enchères à valeurs privées indépendantes est basée sur les hypothèses fondamentales suivantes : 1) le vendeur (le principal) et l'ensemble $N = \{1, 2, \dots, n\}$ des acheteurs (les agents) sont neutres vis-à-vis du risque. 2) la disposition à payer de l'agent i , $v_i \in [\underline{v}, \bar{v}]$ n'est connue que de lui-même. C'est son information privée. 3) chaque acheteur i considère la disposition à payer des autres acheteurs comme un tirage aléatoire indépendant d'une distribution de probabilité commune $F(v)$ dont la fonction de densité correspondant est $f(v)$. Cette dernière est une information commune à tous les joueurs (le vendeur et les n acheteurs potentiels).

Pour déterminer l'expression du revenu espéré du vendeur, Riley et Samuelson (1981) ont considéré la famille E d'enchères caractérisées par les propriétés suivantes: 1) tout agent peut faire une offre supérieure au prix de réserve b_0 annoncé par le vendeur ; 2) le bien est attribué à l'agent ayant proposé la plus grande offre; 3) les règles de l'enchère sont anonymes en ce sens qu'aucun acheteur ne bénéficie d'un traitement préférentiel; 4) il existe une stratégie d'équilibre commune $b(\cdot)$, fonction strictement croissante des valeurs subjectives. **(5)**

Le revenu du vendeur est le paiement effectué par l'acheteur qui remporte l'enchère. Par conséquent, pour déterminer le revenu espéré du vendeur, il suffit de déterminer le paiement espéré de l'acheteur ayant remporté l'enchère. Cette démarche implique l'analyse de la stratégie d'enchère des acheteurs.

Soit b_i l'enchère de l'acheteur potentiel i , laquelle est fonction de sa valeur privée v_i . En supposant la symétrie des acheteurs par rapport à cette fonction, on a : $b_i = b_i(v_i) = b(v_i)$ pour tout $i \in N$. Cette fonction est

supposée croissante, soit: $b'(v_i) > 0$. Ainsi, en proposant l'enchère b_i , l'acheteur i obtient une utilité (ici le revenu) espérée égale à :

$$u_i(v_i) = v_i \cdot p_i - T_i \quad (1)$$

Avec :

$v_i \in [v, \bar{v}]$: Valeur privée du bien pour l'agent i . C'est donc sa disposition à payer. Les valeurs privées v_i des différents acheteurs sont considérées comme des tirages aléatoires indépendants de la même distribution $F(v)$ dont la fonction de densité correspondante est $f(v)$.

p_i : Probabilité que l'agent i soumette l'offre la plus élevée.

T_i : Paiement espéré de l'agent i .

En annexe A, on montre que l'expression du revenu espéré du vendeur $E(R)$ est la suivante :

$$E(R) = n \int_v^{\bar{v}} (v f(v) + F(v) - 1) [F(v)]^{n-1} dv \quad (2)$$

$v_* \in [v, \bar{v}]$ est la valeur subjective (disposition à payer) au-dessous de laquelle il n'est pas intéressant de participer aux enchères. La valeur v_* est donc telle qu'il est indifférent de participer ou non aux enchères. Ainsi, toutes les formes d'enchère aboutissant au même v_* donne au vendeur le même revenu espéré. Or, pour les enchères anglaises et l'enchère sous pli fermé au premier (plus haut) prix, nous avons $v_* = b_0$

. On montre par ailleurs l'équivalence d'une part, entre les enchères anglaises et l'enchère sous pli fermé au second prix (enchère de Vickrey) et d'autre part, entre les enchères hollandaises et l'enchère sous pli fermé au premier (plus haut) prix. **(6)**

L'équation (2) est l'expression du théorème d'équivalence-revenu qui signifie que pour les enchères appartenant à la famille E défini plus haut, le revenu espéré du vendeur est identique et est donné par cette équation. Donc, dans le cadre des hypothèses du modèle à valeurs privées indépendantes, les quatre mécanismes d'enchères décrits plus haut, soit l'enchère anglaise, l'enchère hollandaise, l'appel d'offre au premier prix et l'appel d'offres au second prix, procurent au vendeur le même revenu espéré. De plus, ce revenu espéré est fonction du nombre d'enchérisseurs n , de la distribution des valeurs privées $F(v)$ et de la valeur v_* .

Pour une meilleure intuition de l'expression du revenu espéré du vendeur, supposons à la suite de Vickrey (1961) que les valeurs subjectives des acheteurs sont des tirages aléatoires indépendants d'une distribution uniforme sur l'intervalle $[0,1]$. Nous savons que si la variable aléatoire X suit une distribution uniforme sur $[0,1]$, alors:

$$f(x) = \begin{cases} 1 & \text{si } 0 \leq x \leq 1 \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad \text{et} \quad F(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < 0 \\ x & \text{si } 0 \leq x \leq 1 \\ 1 & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

Le revenu espéré du vendeur devient donc :

$$E(R) = n \int_{b_0}^1 (2v-1)v^{n-1} dv = \frac{(n-1) - 2nb_0^{n+1} + (n+1)b_0^n}{n+1}$$

Supposons maintenant que le vendeur accepte des enchères sans prix de réserve, soit $b_0 = 0$. Son revenu espéré devient alors :

$$E(R) = n \int_0^1 (2v-1)v^{n-1} dv = \frac{n-1}{n+1} \quad (3)$$

L'équation (3) est l'expression du revenu espéré du vendeur $E(R)$, pour des enchères *sans prix de réserve* lorsque les valeurs subjectives des enchérisseurs sont indépendantes et distribuées uniformément sur $[0,1]$. $E(R)$ est ainsi une fonction croissante et concave par rapport à n . Donc, lorsque le nombre d'enchérisseurs est suffisamment élevé, le revenu espéré du vendeur tend vers le maximum des valeurs subjectives des acheteurs potentiels.

Les équations (2) et (3) montrent entre autres que durant l'étape de la petite privatisation, la vente de petites unités par la procédure des enchères est amplement concevable. En effet, comme dans le cas de l'ex-Tchécoslovaquie cité à la section 1, dans le cadre de la petite privatisation, le nombre anticipé d'enchérisseurs peut être considéré comme étant «suffisamment élevé» ceci, pour deux principales raisons :

- 1) le prix unitaire de ces petites unités est relativement faible;
- 2) l'acquisition d'une petite unité peut être préférée par les individus à l'acquisition d'une participation dans une grande entreprise. La sécurité relative de l'emploi pour l'acquéreur et le contrôle de l'investissement peuvent justifier cette préférence. Ces deux raisons impliquent qu'en termes comparatifs, la petite privatisation draine plus d'épargne que la grande privatisation.

3- JUSTIFICATION DE L'EVALUATION DE L'ENTREPRISE EN PRIVATISATION DANS LES ENCHERES .

Le rapprochement de l'expression du revenu espéré du vendeur (équations 2 et 3) aux résultats de la tentative de privatisation des 84 unités des entreprises publiques algériennes permet de donner une justification théorique à l'évaluation de l'entreprise en privatisation. En raison du faible nombre de repreneurs potentiels anticipés, la vente des entreprises par des enchères sans prix de réserve risque de déboucher sur des prix très faibles pouvant engendrer des coûts importants à la collectivité.

3.1- Le coût de la sous-évaluation des entreprises en privatisation.

Plusieurs effets négatifs peuvent être attachés à la sous-évaluation des entreprises en privatisation, notamment :

- 1) un transfert massif et concentré d'actifs publics sous-évalués peut être démotivant pour la collectivité;
- 2) le transfert d'une entreprise à un prix inférieur à sa valeur peut être non incitatif pour sa gestion efficace future par le repreneur;
- 3) la sous-évaluation représente une forme d'endettement à un coût supérieur au taux du marché;
- 4) la vente d'une entreprise à un prix inférieur à sa valeur patrimoniale augmente les risques de son démantèlement futur.

3.1.1. L'effet social démotivant d'un transfert massif et concentré d'actifs publics sous-évalués.

Le transfert au secteur privé d'entreprises publiques sous-évaluées peut avoir un effet démotivant sur la collectivité, ce qui est négatif du point de vue de l'objectif de l'amélioration de la performance économique globale. Si, sous certaines conditions de concurrence notamment, la privatisation peut induire une amélioration de l'efficacité de l'entreprise, elle peut également provoquer une répartition du revenu moins égalitaire, en partie en raison d'un transfert massif et concentré d'actifs publics sous-évalués en faveur de certaines couches sociales. L'arbitrage entre efficacité et équité représente d'ailleurs l'un des grands challenges de la transition.

3.1.2. L'effet non incitatif de la sous-évaluation.

Considérons une situation simplifiée pour illustrer ce point. Soit une entreprise publique en mesure de générer un cash-flow net annuel constant et perpétuel égal à CF . Supposons aussi que cette entreprise se situe dans une classe de risque impliquant que son coût des fonds propres est k_e . Dans un marché financier efficient, sa valeur V devrait être égale à CF/k_e . Supposons que cette entreprise soit vendue à seulement $P = \beta \cdot V$ où β représente ici un facteur de sous-évaluation, avec $0 < \beta < 1$. Le facteur de sous-évaluation β existe en raison du faible nombre de repreneurs et de la faiblesse de l'épargne et est fonction inverse du nombre total d'actions offert sur le marché. Dans ces conditions, un cash-flow net annuel constant perpétuel de *seulement* βCF est nécessaire au repreneur pour rémunérer les fonds propres au taux k_e .

Ainsi, pour atteindre un taux de rendement de k_e , le repreneur n'est plus contraint (incité) à fournir l'effort nécessaire à l'obtention d'un cash-flow net annuel égal à CF . Dans ce cas, l'entreprise pourrait ne pas être gérée au mieux de ses capacités. Pour une valeur donnée de l'entreprise, plus est faible le prix de cession, plus est faible l'incitation à l'effort.

Cet effet non incitatif est encore plus fort lorsqu'on considère l'effet de la sous-évaluation sur le taux de rendement du capital. En payant $\beta \cdot V$ une entreprise en mesure de générer un cash-flow net annuel CF , la probabilité de perte de richesse diminue, ce qui pourrait entraîner une diminution du risque et donc une diminution du taux de rendement attendu. Si le taux de rendement correspondant à cette nouvelle classe de risque est inférieur à k_e , l'équilibre est obtenu avec un cash-flow net annuel inférieur à βCF .

3.1.3. La sous-évaluation comme forme d'endettement à un coût supérieur aux taux du marché.

Pour illustrer cette idée, reconsidérons la situation simplifiée de la sous-section 3.1.2. Supposons que l'entreprise en question soit acquise par un repreneur étranger et qu'en raison de l'existence d'une sous-évaluation généralisée des entreprises en privatisation, le prix payé est $P = \beta \cdot V$ avec $0 < \beta < 1$. Dans ce cas, nous avons $P = \frac{CF}{k_e / \beta}$. Donc, en

contrepartie de la somme P , le repreneur étranger peut transférer annuellement la somme CF , ce qui équivaut pour le gouvernement à l'obtention d'un financement extérieur au taux $k_e / \beta > k_e$.

A titre d'exemple, supposons que le gouvernement vende à un repreneur étranger une entreprise dont le cash-flow net annuel potentiel constant et perpétuel est de 100. Si le coût des fonds propres de cette entreprise est de 10%, sa valeur de marché devrait être $1000 = 100/0,1$. Supposons que le vendeur ne paie pour cette entreprise que la somme de 500, ce qui équivaut à l'existence d'un facteur de sous-évaluation $\beta = 1/2$. Nous avons dans ce cas $500 = 100 / 0,2$. Ainsi, 20% peut être considéré ici comme le coût du financement extérieur payé par le gouvernement pour l'obtention de la somme de 500. Le taux de 20% est évidemment exorbitant étant donné que 10% est le coût des fonds propres de l'entreprise en question correspondant à sa classe de risque.

3.1.4. Sous-évaluation et risque de démantèlement de l'entreprise.

Lorsqu'une entreprise est vendue à un prix inférieur à sa valeur patrimoniale, le repreneur peut immédiatement percevoir un gain en capital en liquidant l'entreprise et en vendant séparément ses différents actifs. Ce gain en capital sera nécessairement réalisé si l'entreprise est en situation de *badwill*. La présence du risque de démantèlement montre que l'évaluation patrimoniale de l'entreprise peut s'avérer cruciale. Dans un contexte de transition, le risque de démantèlement peut être considérable si une proportion élevée des entreprises en privatisation est en situation de *badwill*. Une estimation sommaire montre qu'à fin 1998, sur 245 entreprises publiques algériennes du secteur industriel, 212 entreprises, soit 86,53%, ont une valeur patrimoniale supérieure à la valeur de rendement. (7) Ceci est principalement dû à l'importance du déficit et de l'endettement de ces entreprises. Leur vente à un prix inférieur à la valeur patrimoniale peut donc provoquer leur fermeture par le repreneur.

Pour limiter ce risque, le gouvernement, au moyen d'un cahier des charges, peut imposer au repreneur l'obligation de continuer l'exploitation de l'entreprise pendant une certaine période.⁽⁸⁾ Mais le risque n'est pas pour autant totalement écarté, puisque à la fin de cette période, le repreneur sera en mesure de vendre les actifs de l'entreprise. Les actifs les plus concernés par ce risque sont probablement les locaux situés dans les centres urbains et les terrains.

3.2 - Revenu espéré du vendeur et concurrence entre acheteurs.

L'équation (3) montre que pour augmenter son revenu espéré, le gouvernement devra orienter une partie de son effort à l'effet de favoriser un nombre d'acheteurs plus élevé. Pour ce faire, il pourrait notamment: 1) favoriser la crédibilité du processus de privatisation; 2) assurer une large publicité en direction des repreneurs potentiels.

L'équation (3) peut également servir à justifier la fixation d'un prix de réserve. Supposons en effet que la valeur de l'entreprise attribuée par le vendeur v_0 , soit égale à la moyenne des valeurs privées attribuées par les acheteurs, soit $\frac{1}{2}$. Est-il dans ce cas dans l'intérêt du vendeur d'accepter des enchères sans prix de réserve ? La réponse est en partie fonction du nombre d'acheteurs potentiels *anticipé* par le vendeur. En effet, ce dernier n'acceptera d'enchère sans prix de réserve que si son revenu espéré $E(R)$ est supérieur ou égal à $\frac{1}{2}$:

$$E(R) = \frac{n-1}{n+1} \geq \frac{1}{2}, \text{ soit si } n \geq 3$$

Dans le cas général où v_0 , la valeur attribuée au bien par le vendeur, est comprise entre 0 et 1, la procédure des enchères sans prix de réserve n'est acceptable que si $E(R) = \frac{n-1}{n+1} \geq v_0$, c'est à dire que si :

$$n \geq \frac{1+v_0}{1-v_0} \quad \text{avec } v_0 \neq 1 \quad (4)$$

La relation (4) signifie que si la valeur attribuée au bien par le vendeur est élevée, ses exigences en matière de concurrence parmi les acheteurs deviennent plus fortes. En d'autres termes, la détermination de la valeur d'un bien est importante pour décider du niveau de concurrence satisfaisant pour l'acceptation d'enchères sans prix de réserve. Plus est élevée la valeur d'une entreprise, plus est élevé le nombre minimal d'acheteurs potentiels nécessaire à une vente aux enchères sans prix de réserve. Ainsi, les entreprises de «qualité» ne peuvent être mises aux enchères sans prix de réserve, c'est à dire notamment sans évaluation préalable, que si le nombre d'acheteurs potentiels anticipé est suffisamment élevé. Le nombre d'acheteurs potentiels n n'est pas connu à priori. Le vendeur devra donc disposer d'une anticipation de ce nombre pour prendre la décision d'établir ou non un prix de réserve.

La nécessité d'établir un prix de réserve est renforcée par les caractéristiques suivantes des programmes de privatisation initiés par les gouvernements des pays en transition vers l'économie de marché: 1) En adoptant un vaste programme de privatisation, l'Etat «révèle» aux acheteurs son «obligation» ou «quasi-obligation» de vendre un certain nombre d'entreprises publiques, ce qui affaiblit sa position concurrentielle. 2) Les conclusions ci-dessus se basent sur l'hypothèse de neutralité pour le risque du vendeur et des acheteurs. Mais dans le cadre de la privatisation, le décideur public peut être préoccupé par le risque d'être accusé d'avoir bradé les biens publics. Dans ce cas, la détermination d'un prix de réserve peut être considérée comme une réponse à ce type d'aversion pour le risque. 3) Le modèle à valeurs privées indépendantes tel que présenté plus haut suppose implicitement l'absence de coalition entre les acheteurs. L'existence d'une telle entente peut être ruineuse pour le vendeur ayant opté pour des enchères sans prix de réserve. La possibilité d'entente entre les acheteurs équivaut en fait à une diminution du nombre d'acheteurs, ce qui a pour conséquence la diminution du revenu espéré du vendeur et constitue donc, un argument supplémentaire pour une évaluation préalable de l'entreprise à l'effet de fixer un prix de réserve. La possibilité d'entente entre acheteurs peut être du type implicite. Dans le cas de l'investissement étranger par exemple, il peut exister un certain partage géographique (zone d'influence) qui diminue la concurrence entre les acheteurs étrangers.

La procédure des *vouchers* a été considérée dans une certaine mesure comme un moyen de contourner les difficultés de l'évaluation dans un contexte de transition.⁽⁹⁾ La charge de l'évaluation serait en fait transférée au marché. Il nous semble cependant que cette méthode n'est pas véritablement un moyen d'évaluation des entreprises, et cela pour plusieurs raisons. 1) La procédure des *vouchers* est un mécanisme démonétisé, les prix obtenus s'exprimant en termes de points et non en termes de monnaie nationale. Ce système de prix ne fournit pas de prix relatifs entre ces entreprises et les autres entreprises nationales et étrangères. Le véritable système de prix ne sera connu que lorsque le prix des actions sera exprimé en termes monétaires, par exemple lors de la cotation en bourse. 2) Lors des enchères, les citoyens engagent des moyens reçus gratuitement. La notion de risque n'est donc pas la même par rapport à l'individu qui engage des moyens financiers issus de son épargne. De ce fait, les prix obtenus (en points) ne sont pas le reflet fidèle de l'attitude des investisseurs vis-à-vis du risque. 3) La question de l'évaluation n'est pas complètement réglée. En particulier, demeure entier le problème de la détermination du prix de la participation réservée au repreneur stratégique.

3.3 - Les résultats de la tentative de privatisation de 84 unités des entreprises publiques algériennes.

Le programme de privatisation dans les pays en transition porte généralement sur un grand nombre d'entreprises publiques. Ces pays font souvent face à une rareté importante de repreneurs. La plupart de ces pays souhaite privatiser les grandes entreprises par recours à des

investisseurs stratégiques ayant de larges capacités technologiques, commerciales, managériales et financières. Une telle procédure présente un certain nombre d'avantages, notamment: l'entreprise est transférée à des propriétaires motivés par son développement et la vente génère un revenu pour le trésor. En dépit de ces avantages et comme le montre Gray (1996), la privatisation par vente directe à un repreneur stratégique n'a pas eu le succès attendu. Selon cet auteur, ceci s'explique notamment par le nombre restreint d'acquéreurs nationaux de taille suffisante. De même, l'appel massif à l'investissement étranger n'est pas toujours possible, le cas de la Hongrie semblant être une exception.

En Algérie, depuis la promulgation des textes législatifs relatifs à la privatisation des entreprises publiques, trois principales actions de privatisation d'envergure sont à relever: 1) cession aux salariés des actifs des entreprises publiques locales dissoutes; 2) introduction en bourse des entreprises Eriad-Sétif, Saïdal et El-Aurassi; 3) tentative de cession de 84 unités des secteurs industriel, touristique et commercial.

Pour la privatisation de ce groupe de 84 unités, le Conseil de Privatisation a lancé des appels d'offres nationaux et internationaux durant la période 1998/1999. Cette opération a fait suite au décret exécutif n° 98-194 du 07 juin 1998 qui, en application de l'ordonnance n°95-22 relative à la privatisation des entreprises publiques, a établi, à titre de premier lot, une liste de 89 entreprises publiques privatisables totalisant 385 unités. Les résultats de l'ouverture des plis (des offres) sont présentés au tableau 2.

Tableau 2 : Bilan de la tentative de privatisation de 84 unités des secteurs industriel, touristique et commercial.

Date ouverture des plis	Unités concernées	(a)	(b)	$c = \frac{b}{a}$	Catégorie de soumissionnaire		
					(d)	(e)	(f)
29.11.98	Briqueteries (lot 1)	11	19	1,73	15	0	4
06.12.98	UEM* et brasseries	12	26	2,17	12	14	0
20.12.98	Briqueteries (lot 2)	12	12	1	10	0	2
20.12.98	UEM* et limonaderies	4	10	2,50	10	0	0
03.02.99	Hôtels	11	26	2,36	24	1	1
08.02.99	Unités commerciales	9	21	2,33	14	0	7
17.02.99	Hôtels	10	10	1	10	0	0
14.06.99	Briqueteries (lot 3)	13	12	0,92	11	0	1
14.06.99	ENAG	1	1	1	1	0	0
14.06.99	FILAMP	1	0	0	0	0	0
Total		84	137	1,63*	107	15	15

(a) : Nombre d'unités. (b) : Nombre d'offres conformes reçues. $c = b/a$.

(d) : Privé national. (e) : Privé étranger. (f) : Collectif de salariés.

#: UEM: Unité d'Eaux Minérales. * : moyenne pondérée de la colonne (c).

Sources : 1) Conseil de Privatisation. 2) Ministère de l'Industrie et de la Restructuration. Actes d'un colloque sur «la restructuration industrielle. Point de situation et perspectives». El Aurassi, 2 & 3 mars 1999.

Trois principales remarques sont à relever à la lecture de ce tableau: 1) Le nombre de soumissions (137) est égal à *seulement* 1,63 fois le nombre d'unités en privatisation (84). La faiblesse relative de la concurrence entre les repreneurs potentiels est un facteur important de

sous-évaluation (*under-pricing*) des entreprises. 2) Le faible engouement des collectifs de salariés pour la reprise de leur entreprise puisque les offres de cette catégorie de repreneurs (15) ne représentent que 10,95% du nombre de soumissions. 3) Le nombre de soumissions d'origine étrangère (15) est également faible et ne représente que 10,95% du nombre de soumissions.

Il ressort de ces résultats que le nombre de repreneurs potentiels est faible. Dans ces conditions, la mise aux enchères des entreprises publiques sans prix de réserve peut entraîner une vente de ces dernières à des prix dérisoires. Il s'ensuivra un transfert massif de rentes et l'apparition, entre autres, du risque de démantèlement des entreprises privatisées. Comme le font ressortir les résultats de cette tentative de privatisation, la rareté de repreneurs constitue pour le programme de privatisation algérien un blocage important.

L'importance du prix de réserve dans la privatisation ressort bien dans les textes législatifs. Ainsi, selon l'ordonnance n° 01-04 (article 18) «préalablement à toute opération de privatisation, les éléments d'actifs et titres à privatiser devront faire l'objet d'une évaluation par des experts, fondée sur les méthodes généralement admises en la matière». Cette ordonnance n'exige cependant pas explicitement la fixation d'un prix minimal de mise à prix. Cette remarque est opportune car la détermination d'un prix minimal de mise à prix nécessite une évaluation préalable de l'entreprise, mais l'inverse n'est pas toujours vrai. **(10)**

4- TRANSPARENCE ET EFFICACITE DU MECANISME D'ENCHERE .

On montre théoriquement que, sous les hypothèses énumérées à la section 2.4, les enchères sont un mécanisme efficace d'allocation des biens dans la mesure où à travers cette procédure, le bien est affecté à l'agent ayant la disposition à payer la plus élevée. Lorsque le bien en question est une entreprise, le transfert du contrôle par la procédure des enchères est socialement efficace car l'agent ayant la disposition à payer la plus élevée est celui dont la capacité productive est la plus élevée.

L'objectif de cette section est de montrer que dans un contexte de transition vers l'économie de marché, le mécanisme d'enchère peut ne plus être socialement efficace. En effet, si durant la phase de transition, la transparence fait défaut, certains acheteurs potentiels faiblement productifs peuvent surenchérir par rapport à des acheteurs plus productifs. Cette possibilité existe dès lors que des repreneurs peu productifs peuvent soustraire des rentes à l'Etat.

Pour montrer cela, considérons que pour la reprise d'une entreprise publique donnée, les repreneurs potentiels se différencient par leur capacité productive $\theta_i \in [\underline{\theta}, \bar{\theta}]$. La caractéristique θ_i , de dimension 1, n'est pas observable par le vendeur, ici le gouvernement. On considère pour simplifier, qu'il n'existe que deux types de repreneurs : les

repreneurs les moins efficaces symbolisés par θ_1 et les repreneurs les plus efficaces symbolisés par θ_2 , avec $\theta_2 > \theta_1$. La valeur de l'entreprise sous le contrôle du repreneur i est $v_i = v(\alpha_i, \theta_i)$. La valeur v_i est fonction de deux variables, la capacité productive du repreneur θ_i , et la proportion de propriété du repreneur α_i . La proportion $\alpha_i \in]0,1]$ est le taux de privatisation de l'entreprise pour le repreneur i . La fonction $v(\alpha_i, \theta_i)$ est caractérisée par les relations (5) et (6) suivantes :

$$\partial v(\alpha_i, \theta_i) / \partial \alpha_i > 0 \quad (5)$$

$$\partial^2 v(\alpha_i, \theta_i) / \partial \alpha_i^2 < 0 \quad (6)$$

L'intuition à la base des caractéristiques (5) et (6) est que la privatisation a un impact positif sur la valeur de l'entreprise et que le niveau d'incitation du repreneur (ou groupe de repreneurs ayant une stratégie commune) est plus élevé lorsque la proportion a augmenté. En effet, lorsque la proportion a augmenté, la part des cash-flows revenant au repreneur devient plus grande, ce qui constitue une incitation plus forte pour un effort supplémentaire. Cet effet productif croît à un taux décroissant en raison des rendements décroissants de l'effort. La relation entre la valeur de l'entreprise v_i et la capacité productive θ_i (si θ_i est continue) est également caractérisée par la relation (7) suivante:

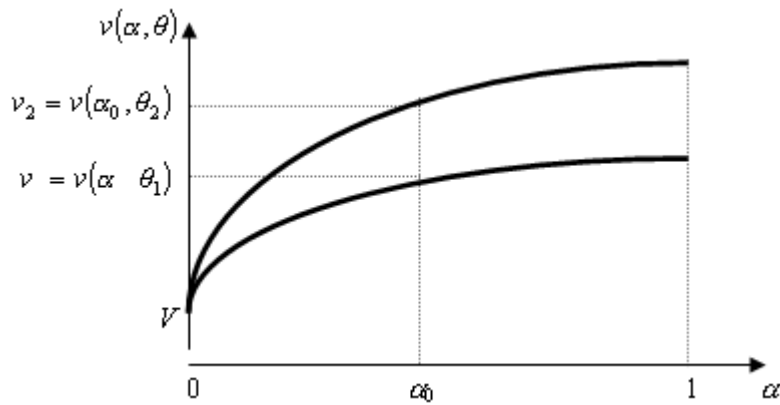
$$\frac{\partial}{\partial \theta_i} \left(\frac{\partial v(\alpha_i, \theta_i)}{\partial \alpha_i} \right) > 0 \quad (7)$$

Si q_i ne prend que deux valeurs θ_1 et θ_2 et en posant $\alpha_1 < \alpha_2$, la condition (7) s'écrit comme suit :

$$v(\alpha_2, \theta_2) - v(\alpha_1, \theta_2) > v(\alpha_2, \theta_1) - v(\alpha_1, \theta_1), \forall \alpha_i / 0 \leq \alpha_i \leq 1 \quad (8)$$

En d'autres termes, pour α_i donnée, plus la capacité productive du repreneur est élevée, plus élevée est la valeur de l'entreprise. De plus, le taux d'augmentation de v_i par rapport à α_i est plus élevé pour $\theta = \theta_2$ que pour $\theta = \theta_1$. Ces hypothèses supposent implicitement que, pour toute valeur du taux de privatisation α_i , la privatisation implique le transfert effectif du contrôle de l'entreprise vers le repreneur. Dans le cas d'une privatisation partielle avec $\alpha_i \leq 50\%$, il suffirait pour cela au gouvernement de transformer en actions sans droit de vote la partie $(1 - 2\alpha_i + 1/m_i)$ du capital non encore privatisé, m_i étant le nombre total d'actions de l'entreprises i . Les hypothèses 5-8 sont représentées sur la figure 1, V étant la valeur de l'entreprise au moment de sa privatisation.

Figure 1: **Relation entre valeur de l'entreprise et taux de privatisation.**



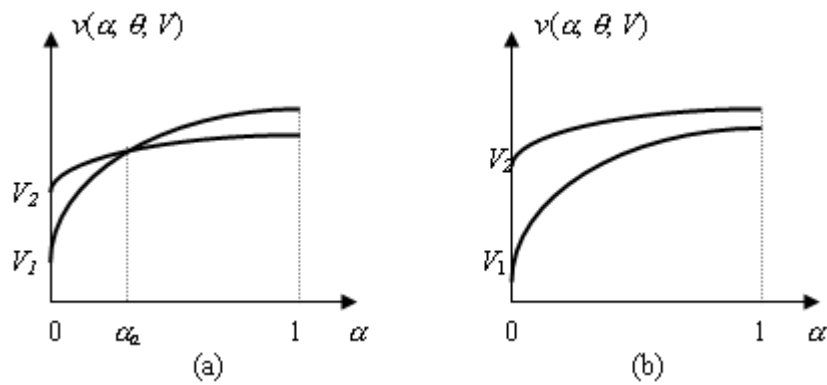
Supposons que le gouvernement décide de privatiser l'entreprise à hauteur de α_0 . Comme le montre la figure 1, c'est le repreneur le plus efficace qui remportera l'enchère car $v_2 = v(\alpha_0, \theta_2)$, sa disposition à payer est plus élevée que $v_1 = v(\alpha_0, \theta_1)$, la disposition à payer du repreneur le moins efficace. Dans ces conditions, la procédure des enchères est un mécanisme économique socialement efficace.

En réalité, le cas plus général consiste à considérer que le gouvernement ne peut observer ni la capacité productive θ_i des repreneurs ni la valeur V_i attribuée par eux à l'entreprise au moment de sa privatisation. Dans ce cas et en posant $\theta_1 < \theta_2$ et $V_1 < V_2$, le gouvernement peut faire face à quatre types de repreneurs: 1) Le repreneur du type 1 caractérisé par θ_1 et V_1 ; 2) Le repreneur du type 2 caractérisé par θ_1 et V_2 ; 3) Le repreneur du type 3 caractérisé par θ_2 et V_1 ; 4) Le repreneur du type 4 caractérisé par θ_2 et V_2 .

L'existence du repreneur du type 4 permet au gouvernement d'organiser des enchères et de transférer l'entreprise au repreneur le plus efficace. La difficulté pour le gouvernement est qu'il n'est pas certain de l'existence de ce type de repreneur. L'absence de ce dernier implique que la procédure des enchères peut aboutir au transfert de l'entreprise vers le repreneur le moins efficace (type 2).

Pour mieux illustrer le problème de l'efficacité des enchères dans un contexte de transition, considérons maintenant que la capacité productive θ_i est *inversement* reliée à l'évaluation de l'entreprise avant sa privatisation V_i . En d'autres termes, comme le montre la figure 2, le gouvernement fait face à deux types de repreneurs ayant les caractéristiques suivantes: 1) le repreneur le moins efficace, caractérisé par θ_1 et V_2 ; 2) le repreneur le plus efficace, caractérisé par θ_2 et V_1 .

Figure 2 : Valeur de l'entreprise v_i quand θ et V varient en sens inverse.



La justification de la relation inverse entre θ_i et V_i est qu'il existe certains repreneurs qui consacrent une partie de leur effort à soustraire des rentes à l'Etat et négligent donc en partie l'effort de productivité. Cette appropriation de rentes est en particulier possible pour les repreneurs potentiels dont la position sociale leur permet d'obtenir un certain nombre de privilèges tels que:

1) Exemptions fiscales; 2) Obtention de contrats avec l'administration; 3) Rééchelonnement de la dette, en particulier en cas de maintien des banques dans le secteur public; 3) Protection douanière; 4) Lobbying pour des changements favorables de la législation. **(11)** Ces avantages sont des rentes soustraites à l'Etat et procurent à l'entreprise la plus grande valeur V_2 lorsqu'elle est sous le contrôle du repreneur du type θ_1 .

La figure (2-a) montre que si $\alpha < \alpha_a$, l'organisation d'enchères classiques ne garantit pas toujours le transfert de l'entreprise au repreneur le plus efficace. **(12)** Le cas le plus problématique du point de vue du bien-être social est représenté par la figure (2-b) où quel que soit le taux de privatisation, le repreneur le moins efficace proposera toujours l'enchère la plus élevée. Dans ces conditions, la procédure *classique* des enchères est, du point de vue social, totalement inefficace. Cette situation correspond au cas où la rente extraite à l'Etat (la différence $(V_2 - V_1)$) est tellement élevée que le repreneur le plus efficace n'a aucune possibilité de surenchérir. L'existence de la différence $(V_2 - V_1)$ résulte d'un défaut de transparence dans le processus de privatisation.

Ce cas de figure montre l'importance d'une situation politique assainie pour la réussite du programme de privatisation et donc du processus de transition. La transparence constitue une condition essentielle de succès et de crédibilité de tout programme de privatisation. Elle doit prévaloir à toutes les étapes de la privatisation, à savoir: les objectifs assignés, l'évaluation de l'entreprise, la fixation du prix, le choix des acquéreurs et le processus de cession.

L'importance de la transparence ressort bien dans les textes législatifs de la privatisation. Ainsi, l'article 30 de l'ordonnance n°01-04 a prévu une commission de contrôle des opérations de privatisation. En son article 40, l'ordonnance abrogée relative à la privatisation des entreprises publiques avait déjà prévu une telle commission de contrôle des opérations de privatisation dont le rôle est «de veiller au respect des

règles de transparence, de sincérité, et d'équité du déroulement des opérations de privatisation».

CONCLUSION :

La mise en concurrence des repreneurs potentiels pour l'acquisition des entreprises en privatisation est une caractéristique désirable que devraient satisfaire les méthodes de privatisation. Sachant que la privatisation est un élément (essentiel) de la transition vers l'économie de marché, le minimum requis des procédures de privatisation est qu'elles soient elles-mêmes de nature concurrentielle. Elles devraient à ce titre faire un large appel à la concurrence des acquéreurs potentiels et donner lieu à une publicité suffisante afin de rendre l'information disponible et peu coûteuse. L'appel d'offres est précisément un mécanisme de transfert du contrôle des entreprises devant satisfaire ces exigences.

La première question abordée dans cet article est de savoir si dans la procédure de l'appel d'offres, il est dans l'intérêt du gouvernement de fixer un prix de réserve. En recourant au modèle à valeurs privées indépendantes de la théorie des enchères, nous montrons que la détermination d'un prix de réserve peut s'avérer nécessaire lorsque le nombre anticipé de repreneurs est peu élevé. La faiblesse du nombre de repreneurs potentiels est précisément l'une des caractéristiques importantes des premières tentatives de privatisation des entreprises publiques algériennes. En prévoyant un prix de réserve dans l'appel d'offres, le gouvernement peut éviter la vente de l'entreprise à un prix très faible, diminuant ainsi le risque de démantèlement de l'entreprise.

Le prix de réserve constitue également une sorte d'assurance pour le gouvernement contre la possibilité de collusion entre les repreneurs potentiels et contre le risque d'être accusé de brader les actifs publics. L'expression du revenu espéré du vendeur montre également que ce dernier peut augmenter son revenu espéré en menant toutes actions impliquant une augmentation du nombre d'acheteurs potentiels *anticipé*.

La deuxième question abordée traite de l'efficacité sociale du mécanisme de l'appel d'offres. Par mécanisme socialement efficace, on entend un mécanisme aboutissant au transfert de l'entreprise publique au repreneur le plus productif. L'amélioration de l'efficacité des entreprises est d'ailleurs l'un des objectifs essentiels de la privatisation. Nous montrons que la possibilité pour des repreneurs peu productifs de soustraire des rentes à l'Etat leur permet de surenchérir par rapport à des repreneurs plus productifs. Dans ce cas, l'entreprise en privatisation peut être transférée à un repreneur peu efficace. Ainsi, pour la privatisation des entreprises publiques, l'efficacité sociale du mécanisme des enchères nécessite au préalable l'instauration de la transparence dans le processus de transition. Cette possible inefficacité des enchères fait bien ressortir l'importance économique de la transparence qui constitue une condition essentielle de succès et de crédibilité de tout programme de privatisation. En fait, cette question se rapporte à la problématique générale de la séquence entre réforme politique et réforme économique.

ANNEXE A :

Pour déterminer l'expression du revenu espéré du vendeur donnée par l'équation (2), soit b_i l'enchère de l'acheteur i . (13) En participant aux enchères, ce dernier obtient une utilité espérée (revenu espéré) égale à :

$$u_i(v_i) = v_i \cdot p_i - T_i \quad (\text{A.1})$$

Avec :

$v_i \in [v, \bar{v}]$: Valeur privée du bien, ou disposition à payer pour l'agent i .

p_i : Probabilité que l'agent i soumette l'offre la plus élevée.

T_i : Paiement espéré de l'agent i .

La probabilité p_i est ainsi déterminée : $p_i = P\{b_j < b_i\} \quad \forall j \in N, j \neq i$. Etant donnée l'indépendance des évaluations, p_i s'écrit ainsi :

$$p_i = \prod_{\substack{j \in N \\ j \neq i}} P(b_j < b_i) = \prod_{\substack{j \in N \\ j \neq i}} P(b(v_j) < b(v_i)) = \prod_{\substack{j \in N \\ j \neq i}} P(v_j < v_i)$$

$$p_i = [F(v_i)]^{n-1} \quad (\text{A.2})$$

Soit t_i le paiement à effectuer par l'enchérisseur i . t_i est fonction de toutes les enchères, ce qui donne $t_i = t_i(b_1, \dots, b_i, \dots, b_n)$. Par exemple, dans l'enchère au premier (plus haut) prix, le prix à payer est égal à l'enchère du gagnant, tandis que dans l'enchère au second prix, le prix à payer est la deuxième meilleure enchère. Pour faire ressortir la stratégie optimale $b^*(v_i)$ de l'agent i , notons $u_i(v_i, \tilde{v}_i)$, l'utilité espérée de l'agent i ayant la disposition à payer v_i et basant sa stratégie sur \tilde{v}_i . L'expression de son utilité espérée devient :

$$u_i(v_i, \tilde{v}_i) = v_i \cdot [F(\tilde{v}_i)]^{n-1} - T_i(\tilde{v}_i) \quad (\text{A.3})$$

La stratégie commune $b(v)$ constitue un équilibre si, étant donné que les $n-1$ autres acheteurs potentiels adoptent cette stratégie, la meilleure réponse de l'acheteur i est d'adopter la stratégie $b(v_i)$, soit $v_i = \tilde{v}_i$. Il s'agit donc d'un équilibre bayésien de ce jeu, représenté par la fonction d'enchères $b^*(v_i)$, solution du programme :

$$\max_{\tilde{v}_i} u_i(v_i, \tilde{v}_i) = v_i \cdot [F(\tilde{v}_i)]^{n-1} - T_i(\tilde{v}_i)$$

Avec :

$$[F(\tilde{v}_i)]^{n-1} = \prod_{\substack{j \in N \\ j \neq i}} P(b^*(v_j) < b^*(\tilde{v}_i))$$

$$T_i(\tilde{v}_i) = E_{v_1, \dots, v_n} \left(t_i(b^*(v_1), \dots, b^*(\tilde{v}_i), \dots, b^*(v_n)) \right)$$

La condition du premier ordre pour que la stratégie $b^*(v_i)$ soit une stratégie d'équilibre est :

$$\frac{\partial u_i(v_i, \tilde{v}_i)}{\partial \tilde{v}_i} = v_i \cdot \frac{d[F(\tilde{v}_i)]^{n-1}}{d\tilde{v}_i} - T_i'(\tilde{v}_i) = 0 \quad \text{pour } v_i = \tilde{v}_i$$

En remplaçant \tilde{v}_i par v_i , on obtient :

$$v_i \cdot \frac{d[F(v_i)]^{n-1}}{dv_i} - T_i'(v_i) = 0 \quad (\text{A.4})$$

La condition du second ordre est ici satisfaite car $d[F(\tilde{v}_i)]^{n-1}/d\tilde{v}_i \geq 0$

Soit $v_* \in [v, \bar{v}]$, la valeur subjective (disposition à payer) au-dessous de laquelle il n'est pas intéressant de participer aux enchères. La valeur v_* est donc telle qu'il est indifférent de participer ou non aux enchères. v_* est donc telle que : $u_i(v_*, v_*) = v_* \cdot [F(v_*)]^{n-1} - T_i(v_*) = 0$. Le paiement espéré de l'acheteur i peut être déterminé par intégration de l'équation (A.4), ce qui donne :

$$T_i(v_i) = T_i(v_*) + \int_{v_i}^{v_i} d[F(z)]^{n-1} \quad (\text{A.5})$$

En intégrant par parties le second membre du côté droit de (A.5) et étant donné que $T_i(v_*) = v_* \cdot [F(v_*)]^{n-1}$, on obtient :

$$T_i(v_i) = v_i \cdot [F(v_i)]^{n-1} - \int_{v_i}^{v_i} [F(z)]^{n-1} dz \quad (\text{A.6})$$

Du point de vue du vendeur, le paiement en provenance de l'acheteur i est une valeur aléatoire dont l'espérance est $\bar{T}_i = \int_{v_i}^{v_i} T_i(v_i) dF(v_i)$. En utilisant l'expression de $T_i(v_i)$ donné par l'équation A.6, on obtient :

$$\bar{T}_i = \int_{v_i}^{\bar{v}} \left(v_i [F(v_i)]^{n-1} - \int_{v_i}^{v_i} [F(z)]^{n-1} dz \right) dF(v_i)$$

$$\bar{T}_i = \int_{v_i}^{\bar{v}} v_i [F(v_i)]^{n-1} \cdot dF(v_i) - \int_{v_i}^{\bar{v}} \int_{v_i}^{v_i} [F(z)]^{n-1} dz \cdot dF(v_i) \quad (\text{A.7})$$

Pour simplifier l'expression (A.7), intégrons par parties le deuxième terme du côté droit. On obtient l'équation (A.8) qui est l'expression du revenu espéré du vendeur en provenance de l'acheteur potentiel i .

$$\bar{T}_i = \int_{v_i}^{\bar{v}} (v f(v) + F(v) - 1) [F(v)]^{n-1} dv \quad (\text{A.8})$$

Le nombre de ces acheteurs étant n , le revenu espéré du vendeur est donc n fois \bar{T}_i , ce qui donne :

$$E(R) = n \int_{v_i}^{\bar{v}} (v f(v) + F(v) - 1) [F(v)]^{n-1} dv \quad (\text{A.9})$$

Références bibliographiques

Abdeladim L, 1998. *Les privatisations d'entreprises publiques dans les pays du Maghreb*. Les Editions Internationales, Alger. 1998.

Fudenberg D et J Tirole, 1996. *Game Theory*. The MIT press, Cambridge, Massachussets. 1996.

Gliz A, 2000. «Le problème de l'évaluation de l'entreprise en privatisation dans un contexte de transition vers l'économie de marché». In *Les cahiers du CREAD*, n° 54. 2000. P 5-33.

Gliz A, 2001. *Valeur de l'entreprise et méthode de privatisation dans un contexte de transition vers l'économie de marché*. Thèse de doctorat, université d'Alger. 2001.

Gray C.W, 1996. «In Search of Owners: Privatisation and Corporate Governance in Transition Economies». In *The World Bank Research Observer*, Vol 11, n° 2. 1996. P 179-197.

Kikeri S, J Nellis et M Shirley, 1994. «Privatisations : Lessons From Market Economies ». In *The World Bank Research Observer*. Vol 9, n° 2, 1994. P 241-272.

Labaronne D, 1999. «Bilan des privatisations dans les pays d'Europe centrale et orientale». In *Le courrier des pays de l'Est*, n° 444, 1999. P 3-17.

Milgrom P et R Weber, 1982. «A theory of Auctions and Competitive Bidding ». In *Econometrica*, 50. 1982. P 1089-1122.

Myerson R.B, 1981. «Optimal Auction Design». In *Mathematics of Operations Research*. Vol 6, n° 1, 1981. P 58-73.

Naegelen F, 1988. Les mécanismes d'enchères. *Economica*, 1988.

Nations Unies. CNUCED, 1993. *Accounting, Valuation and Privatization*. New York, septembre 1993.

Riley J.G et Samuelson W.F, 1981. «Optimal Auctions» In *The American Economic Review*, Vol 71, n° 3, 1981. P 381-392.

Shafik N, 1994. «Information and Price Determination Under Mass Privatization». In *Policy Research Working Paper*, 1.305. *The World Bank*.

Tanzi V, 1999. «Transition et transformation du rôle de l'Etat». In *Finances et Développement*. Juin 1999. P 20-23.

Vickrey W, 1961 «Counterspeculation, auctions, and competitive sealed tenders». In *Journal of Finance*, Vol 16, n° 1. P 8-37.

Notes

(*) Chargé de cours à l'Ecole Supérieure de Commerce d'Alger. Laboratoire d'Etudes Pratiques en Sciences Commerciales et en Sciences de Gestion.

(1) Je remercie les personnes m'ayant aidé à la rédaction du présent article, notamment M. Daynac, Université de Toulouse 1, A. Lamiri, A. Dahmani, H. Mokraoui et M. Touati, Ecole Supérieure de Commerce d'Alger.

(2) La présence d'un repreneur stratégique privé aux commandes de l'entreprise privatisée, *préalablement* à la vente au public d'une partie des actions, semble avoir un impact positif sur la valeur de l'entreprise. Une autre alternative a été retenue pour l'introduction à la bourse d'Alger des entreprises Eriad-Sétif, Saïdal et El-Aurassi. Les autorités chargées de la privatisation ont en effet procédé à la vente au public de 20% du capital de ces trois entreprises *sans changement* préalable ou ultérieur de propriétaire stratégique. Au regard des résultats de l'étude de Shafik (1994), le choix d'une telle alternative peut expliquer pour partie, la faible performance boursière actuelle de ces trois entreprises.

(3) L'ordonnance n° 01-04 du 20 août 2001 relative à l'organisation, la gestion et la privatisation des entreprises publiques économiques a annulé et remplacé l'ordonnance n°95-22 du 26 août 1995 relative à la privatisation des entreprises publiques.

(4) Pour la définition de l'équilibre bayésien, voir par exemple Fudenberg et Tirole (1996).

(5) Riley et Samuelson (1981), p 382. Myerson (1981) est parvenu au même résultat en adoptant une démarche différente.

(6) Pour les équivalences entre les formes d'enchère et pour une Naegelen F, 1988. Les mécanismes d'enchères. *Economica*, 1988.

Naegelen (1988).

(7) Voir Gliz (2001).

(8) C'est par exemple ce qui est prévu dans le programme algérien de privatisation où l'ordonnance n°95-22 du 26 août 1995 relative à la privatisation des entreprises publiques imposait une continuité d'exploitation de 5 années (article 4). La nouvelle ordonnance (n° 01.04 du 20 août 2001) ne prévoit pas ce type d'obligation.

(9) Pour un exposé de ces difficultés, voir par exemple Gliz (2000).

(10) Selon l'approche de l'ordonnance n° 95-22 (article 28), la valeur minimale de mise à prix est obligatoire, ce qui nécessite une évaluation préalable de l'entreprise ou des éléments d'actifs concernés.

(11) L'ordonnance n° 01-04 prévoit en son article 17 que les acquéreurs qui «s'engagent à réhabiliter ou moderniser l'entreprise et/ou à maintenir tout ou partie des emplois salariés et maintenir l'entreprise en activité, peuvent bénéficier d'avantages spécifiques *négociés au cas par cas*». Cette disposition personnalise les avantages spécifiques et rend possible le non-respect des règles concurrentielles et les manoeuvres déloyales.

(12) Une des justifications de la privatisation partielle est l'existence d'une épargne insuffisante par rapport à l'ampleur du programme de privatisation, insuffisance pouvant engendrer une sous-évaluation importante en cas de privatisation totale. Voir à ce propos Gliz (2001).

(13) Voir Riley et Samuelson, (1981).
