



HAL
open science

Pourquoi le coût des Jeux Olympiques est-il toujours sous-estimé? La "malédiction du vainqueur de l'enchère"

Wladimir Andreff

► **To cite this version:**

Wladimir Andreff. Pourquoi le coût des Jeux Olympiques est-il toujours sous-estimé? La "malédiction du vainqueur de l'enchère". Papeles de Europa, 2012, 25, pp.3-26. halshs-00794056

HAL Id: halshs-00794056

<https://shs.hal.science/halshs-00794056v1>

Submitted on 25 Feb 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Pourquoi le coût des Jeux Olympiques est-il toujours sous-estimé?

La «malédiction du vainqueur de l'enchère» (*winner's curse*)

Wladimir Andreff ^{1 2}

Abstract :

Nearly all Summer and Winter Olympic Games have ended up with higher actual costs than the expected costs exhibited in the candidature file of the city which has won the bid. The economic theory of auctions can explain this systematic cost overrun with the help of the winner's curse notion. This analysis is provided here in: a/ presenting three variants of the winner's curse; b/ showing that the allocation of the Olympics across the candidate cities proceed with a IOC centralised auctioning; c/ listing some statistical indexes that can prove a cost overrun in the organization of the Olympics; d/ collecting data that exemplify cost overruns and the winner's curse in all the Winter Olympics since 1980 and all the Summer Olympics since 1972 but one. The exception (Los Angeles in 1984) in itself confirms the winner's curse explanation since there was no auction, Los Angeles having been the unique candidate for this year.

Une question récurrente se pose aux villes candidates à accueillir et à organiser les Jeux Olympiques (J.O.). Pourquoi les promesses affichées pendant la candidature en matière d'impact économique et/ou de bénéfice social finissent-elles pratiquement toujours par ne pas

¹ Professeur émérite à l'Université de Paris 1 Panthéon Sorbonne , Président d'honneur de la International Association of Sport Economists et de la European Sports Economics Association, Membre d'honneur de la European Association for Comparative Economic Studies, ancien président de l'Association Française de Science Economique (2007-08).

² Une version un peu différente de ce texte a été présentée au Séminaire DESPORT qui s'est tenu à l'Université Pierre Mendès France de Grenoble le 8 avril 2011. Une troisième version plus courte existe en anglais (Andreff, 2012).

être tenues ou pas au niveau annoncé? Et donc pourquoi à l'euphorie initiale d'une candidature olympique succède une déception post-olympique quand ce n'est pas un déficit à payer par les contribuables? Pendant 30 ans après les J.O. de Montréal, 24 ans après les J.O. d'hiver de Grenoble et ainsi de suite.

Une notion connue dans de la théorie des enchères, «la malédiction du vainqueur de l'enchère» (en anglais: *winner's curse*) fournit une explication assez convaincante des causes profondes de la déception du gagnant de l'enchère due à des coûts plus élevés qu'initialement prévu. Cet écart entre coûts anticipés *ex ante* et coûts observés *ex post* est inhérent au processus d'enchères lui-même. Il faut donc étudier le processus de candidature d'une ville et d'attribution des J.O. en présence d'autres candidats³, *i.e.* le processus de sélection de l'un des candidats par un organisme central mondial, le Comité International Olympique (CIO). Parmi les trois variantes de la *winner's curse* existant dans la littérature, on retient ici celle qui s'applique à la sélection d'un projet (d'une ville) par un décideur centralisé et bureaucratique, autrement dit à l'aide d'un processus de sélection non marchand. Le CIO est un organisme mondial d'allocation d'événements sportifs mondiaux, les J.O., car même si les rivalités en son sein sont très réelles, elles ne sont pas de l'ordre de la concurrence sur un marché. A proprement parler, le CIO ne vend pas l'organisation d'un événement sportif sur un véritable marché où se forme un prix. L'analyse présentée dans cet article s'applique certainement à d'autres événements sportifs mondiaux tels le Mondial de football, les championnats et les coupes du monde des différents sports et, par extension, certains événements sportifs internationaux plus régionaux (Euro de football, etc.) Dans ce premier travail sur la *winner's curse*, on concentre l'attention sur les J.O.

On définit les séquences temporelles suivantes. En $t-3$, la ville envisage de se lancer dans la course à l'attribution des Jeux. En $t-2$, elle se porte candidate, en $t-1$ les Jeux lui sont attribués par le CIO, en t se situe la cérémonie d'ouverture des Jeux, en $t+1$ survient la cérémonie de clôture des Jeux, en $t+2$ prend fin l'habituelle récession économique post-olympique après le «boom» qui atteint son maximum pendant le déroulement des Jeux, en $t+3$ on date la fin de tous les effets économiques et sociaux des Jeux, fin des paiements du déficit par les contribuables et/ou fin des bénéfices tirés par les habitants des infrastructures non sportives créées à l'occasion des Jeux. D'où :

³ Une condition de réalisation de la *winner's curse* est qu'il y ait plus d'un candidat à l'attribution face à la situation de monopole du CIO décrite ci-après. S'il n'y avait qu'une seule ville candidate pour chaque édition des J.O., on serait en situation de monopole bilatéral non marchand dans laquelle on sait, depuis Edgeworth (diagramme de), que l'issue des négociations et la transaction seraient strictement déterminées par les rapports de force bruts (pouvoir de marchandage) respectifs du CIO et de la ville candidate unique.

$t-3$ à $t-2$: phase de *préparation* à la candidature; pour simplifier, on fait l'hypothèse qu'elle ne comporte aucun coût, même si parfois est déjà réalisée une étude d'impact;

$t-2$ à $t-1$: phase de *candidature*; elle comporte des coûts encore limités, notamment une étude d'impact ou plus rarement une analyse coût/avantage de l'accueil des Jeux, avant que l'attribution ne soit pas prononcée; on néglige ces coûts dans la suite;

$t-1$ à t : phase d'*investissement* et d'*organisation* des Jeux où sont réalisées la plupart des dépenses olympiques ainsi que des investissements en équipements sportifs et en infrastructures non sportives, le plus souvent avec des révisions en hausse; ce sont les coûts majeurs que nous prenons en compte;

t à $t+1$: phase de *déroulement* des Jeux où se concrétisent l'essentiel des revenus tangibles tirés des Jeux (et parfois encore quelques surcoûts inattendus);

$t+1$ à $t+2$: la fin des Jeux entraîne un ralentissement de l'activité économique locale (récession post-olympique), qui peut durer de quelques mois à un an, en dépit de quelques revenus post-olympiques tangibles (tourisme post-olympique sur les sites olympiques) et d'effets intangibles (bénéfices et coûts sociaux);

$t+2$ à $t+3$: effets à long terme tangibles (couverture du déficit, usage et entretien des équipements sportifs et non sportifs) et intangibles (satisfaction de la population locale, amélioration de l'image de la ville, meilleur climat social, autres bénéfices sociaux et coûts sociaux)⁴.

A de rares exceptions près, aucune étude d'impact économique ou incluant les coûts/bénéfices sociaux n'est réalisée ex post, après $t+1$, pour la plupart des événements sportifs mondiaux, notamment les J.O. Les analyses coûts/avantages (au sens de bénéfices sociaux) sont assez rares pour l'instant car elles donnent en général une image beaucoup moins favorable des effets économiques des événements sportifs. Pour l'un des rares événements sportifs mondiaux où l'on dispose d'une étude d'impact *ex ante* à la méthodologie peu explicitée (ESSEC, 2007), d'une étude d'impact *ex post* à méthodologie rigoureuse et élaborée, puis d'un bilan coûts/avantages *ex post* (Barget & Gouguet, 2010): l'accueil de la Coupe du Monde de rugby 2007 en France. On relève :

- . impact économique *ex ante* : 8 milliards €,
- . impact économique *ex post* : 539 millions €,
- . bénéfice social net (avantages moins coûts) : 113 millions €.

⁴ A part t à $t+1$ qui dure 15 jours et $t+1$ à $t+2$ qui dépasse rarement un an, chacune des autres séquences s'étend sur plusieurs années.

Les économistes soulignent à juste titre les erreurs et les biais que comportent les études d'impact économique, en particulier les études *ex ante*, et privilégient l'analyse avantages/coûts (Baade & Matheson, 2001; Barget & Gouguet, 2007 & 2010; Crompton, 1995; Johnson *et al.*, 2001; Késenne, 2005; Matheson, 2009; Porter, 1999; Walker & Mondello, 2007). Ils ont des doutes au sujet des retombées économiques mirobolantes présentées aux médias et au public et réévaluent les effets d'annonce en baisse avec une méthodologie plus rigoureuse. Un fort scepticisme entoure les études d'impact économique des J.O. dans notre profession. Cependant, aucun économiste n'a songé jusqu'à présent à expliquer la surestimation des retombées économiques et la sous-estimation systématique des coûts des événements sportifs par la *winner's curse*.

Les commentaires sceptiques des économistes sont rarement suivis d'effet, ni entendus par les décideurs et les commanditaires qui, inlassablement, font réaliser des études d'impact économique *ex ante*, spécialement entre *t-2* et *t-1*. En effet, les décideurs dans les villes candidates sont infiniment désireux d'obtenir une étude qui démontre un impact économique positif de l'accueil des Jeux pour leur cité et sont prêts à payer le prix fort à un prestigieux bureau d'études pour cela. Ce que sachant, le bureau d'études fournira volontiers une étude majorant plus ou moins artificiellement (ou méthodologiquement) l'impact positif réel à attendre, condition pour obtenir à nouveau un contrat d'étude avec une prochaine ville candidate ici ou là. En s'intéressant, à juste raison, à la faible qualité méthodologique des études d'impact réalisées, les économistes touchent donc un point sensible, mais perçoivent rarement une cause fondamentale de la sous-estimation systématique des coûts (même avec la meilleure méthodologie du monde), car elle tient aux modalités du processus de candidature puis d'attribution des événements sportifs mondiaux qui, en s'articulant, créent la *winner's curse* dont l'existence garantit que les coûts réels seront supérieurs aux coûts anticipés. Cet aspect peu étudié amène donc à travailler sur la comparaison entre la phase de candidature et la phase d'investissement/organisation des événements sportifs mondiaux. Est-ce à dire que les études d'impact sont totalement inutiles et les analyses coûts/avantages d'une utilité très partielle? Puisque le seul résultat vraiment certain est connu d'avance: le dépassement des coûts. Certainement pas, mais il faut savoir qu'elles sont l'un des enjeux du processus de sélection des villes candidates en situation d'asymétrie d'information, dont les villes cherchent à tirer parti vis-à-vis du CIO, mais dont elles sont les premières «victimes maudites» lorsque l'évènement sportif mondial leur est attribué.

Après avoir présenté brièvement trois variantes de la *winner's curse* (1), puis avoir adapté l'une d'elles au processus centralisé d'attribution des J.O. en situation d'asymétrie

d'information (2), on montre quels pourraient être des indicateurs empiriques de l'existence de la *winner's curse*, en insistant sur la difficulté à mobiliser les informations nécessaires à renseigner ces indicateurs (3). On présente pour finir quelques indices préliminaires laissant supposer l'existence d'une *winner's curse* dans les J.O. pour lesquels l'information a pu être mobilisée (4).

1. La «malédiction du vainqueur de l'enchère» : trois variantes

Commençons par saisir à l'aide de brefs exemples l'enjeu de la «malédiction du vainqueur de l'enchère» (*winner's curse*). Lorsque Londres s'est vue attribuer les J.O. 2012 en juillet 2005, son dossier de candidature promettait un coût de réalisation du projet de 2,4 milliards £. Fin 2008, ce coût avait au moins quadruplé (9.4 milliards £)⁵. Des articles de presse ont suggéré que les promoteurs de la candidature de Londres ont délibérément sous-estimé la facture des J.O. pour les obtenir et que cette facture a été volontairement minorée en négligeant la TVA (taxe à la valeur ajoutée), le budget des Paralympiques et une partie des coûts de sécurité. Le dossier de candidature ne mentionnait pas la création d'un nouveau fonds en 2008 pour provisionner la hausse des coûts des J.O. La malédiction d'avoir remporté les Jeux contre Paris 2012 (*winner's curse*) s'abat depuis lors sur Londres et ses habitants.⁶ Pour l'heure, le seul moyen de conclure que cela valait la peine d'accueillir les J.O. 2012 à Londres a été de tenir compte de (supposés) effets intangibles, telle la fierté nationale et locale d'avoir accueilli les Jeux, par la méthode d'évaluation contingente donnant un consentement à payer positif des non résidents à Londres (Walton *et al.*, 2008). Pour les J.O. d'hiver de Sotchi, au moment où la ville les a obtenu en juin 2007, elle annonçait un budget de 8,5 milliards \$. Depuis lors, le budget n'a cessé de croître. En août 2010, le budget était déjà à 12,8 milliards \$ (une hausse de 51% en 3 ans), soit environ le coût cumulé des Jeux de Nagano 1998, Salt Lake City 2002 et Turin 2006 réunis.

Dans le même sens, lors de la clôture des J.O. de Montréal, les contribuables ont découvert qu'ils auraient à payer des taxes locales spéciales pour couvrir le déficit et ceci pendant 30 ans. Après le désastre financier de Montréal, le nombre de villes candidates s'est réduit et il fut proclamé à partir de ceux de Los Angeles 2004 que, désormais, «les Jeux paieront les

⁵ Andrew Zimbalist m'a signalé avoir vu des chiffres allant jusqu'à 20 milliards \$ en 2010.

⁶ Au-delà de la *winner's curse*, Londres 2012 doit aussi faire face à l'impact de la crise économique et financière. Par exemple, un gros problème est de trouver à financer le village olympique qui devait l'être par des sponsors privés, dont certains ont fait faillite entre temps, notamment Nortel (qui devait apporter 45 millions €) mis en faillite en janvier 2009 (Andreff, 2009). Ce n'est pas ce fait exceptionnel (crise) qui est étudié ici.

Jeux». Le nombre des villes candidates est remonté renforçant à nouveau la *winner's curse*. Le nouveau slogan fut pris au pied de la lettre aux J.O. d'Albertville 1992 qui se soldèrent néanmoins par un déficit⁷ de 285 millions F.

Un dernier aspect lié à la *winner's curse* est que l'on ne parvient pas à bien expliquer à l'aide de variables classiques (économiques, localisation, climat, etc.) le choix de la ville candidate remportant l'enchère. Feddersen *et al.* (2008) ont modélisé la probabilité d'une ville de gagner sa campagne de candidature à partir de l'échantillon des 48 candidatures aux Jeux d'été de 1992 à 2002. Les deux variables qui sortent les plus significatives de la régression statistique sont la distance entre les sites des compétitions et le village olympique et la température locale, comme si le CIO ne se préoccupait pas de la dimension économique et financière des Jeux. D'ailleurs, le modèle explique à 100% les candidatures qui ont échoué et à 50% celles qui ont abouti à l'obtention des Jeux. N'y aurait-il pas de la *winner's curse* là dessous?

1.1. La malédiction du gagnant: "tu as payé trop cher pour ce que tu as obtenu"

La notion de *winner's curse* apparaît pour la première fois dans la littérature économique en 1971 bien que la réalité du phénomène soit probablement très antérieure en économie de marché et plus encore dans les économies centralement planifiées (ECP). L'hypothèse fut d'abord avancée par Capen *et al.* (1971) pour expliquer le faible retour sur investissement des entreprises qui ont remporté des appels d'offres par enchères pour obtenir l'exploitation d'une source de gaz ou de pétrole. L'impression est qu'elles ont payé le bail trop cher par rapport aux revenus à attendre de l'exploitation (Gilley *et al.*, 1986); en langage courant, "elles se sont fait avoir" (traduction possible de "*to be cursed*"). Autrement dit, le prix issu de ce processus d'enchères n'était pas le prix d'équilibre du marché. De même, les enchères organisées pour prendre le contrôle de banques en faillite en économie de marché débouchent souvent sur la *winner's curse* (Gilberto & Varaiya, 1989).

A chaque fois il est observé que dans un processus d'enchère dont l'objet a une valeur incertaine mais qui, en fin de compte (et d'enchère), est la même pour tous les candidats, gagnant et perdants, le gagnant de l'enchère est celui qui a le plus surestimé la valeur de l'objet et ainsi remporté l'enchère en surenchérissant sur tous ses concurrents. Les participants à l'enchère ne sont pas conscients de cette possibilité et «vraisemblablement se font avoir»

⁷ Déficit annoncé quant à son existence, sinon son montant, dans une étude *ex ante* (Andreff, 1991). Un tel effet d'annonce est très rare dans la littérature. Imaginez-vous aller dire au maire de Londres – qui vous aurait payé une étude d'impact – qu'il vaudrait mieux laisser tomber sa candidature pour 2012 pour cause de futur déficit !

(*are likely to be cursed*) ; c'est en particulier le cas du gagnant de l'enchère qui "paie trop cher pour l'objet qu'il obtient". Ainsi quand la *winner's curse* se concrétise, le gagnant de l'enchère est perdant d'un point de vue financier: son ultime surenchère dépasse la valeur réelle de l'objet remporté et sa firme perd de l'argent (Thaler, 1994). C'est un cas typique de *sélection adverse* dont le résultat est que l'enchère produit un retour sur investissement infranormal ou même négatif, contrairement à tous les enseignements de la théorie du choix rationnel des investissements.

Un parallèle avec l'attribution des J.O. est possible. Le CIO, en lançant un appel à candidature et en fixant des délais pour la réception puis l'évaluation de dossiers de candidature, est dans une situation comparable à l'émetteur d'un appel d'offres pour la concession d'un gisement gazier ou pétrolier. Personne ne connaît a priori la réelle valeur marchande du fait d'être désigné comme ville d'accueil des J.O., pas même, et surtout pas le CIO. Le problème du CIO est seulement de trouver une ville désireuse d'accueillir les Jeux et de les organiser au mieux («au mieux disant» *ex ante*); il a donc intérêt à la surenchère entre les villes candidates car il est bénéficiaire de la *winner's curse*. Les villes candidates sont dans les conditions décrites ci-dessus: si elles veulent avoir la moindre chance d'obtenir les Jeux, elles ont tout intérêt à surenchérir sur les autres candidats jusqu'à la date⁸ de l'attribution (du vote des membres du CIO). Si on fait l'hypothèse⁹ que le CIO choisit le meilleur projet d'un point de vue économique pour lui, la ville qui remporte l'enchère «se fait avoir»: elle paie très (trop) cher en investissement pour avoir les Jeux au plus grand bénéfice du CIO qui obtient le projet le plus grandiose et, en tout cas, le plus coûteux (mais qu'il ne paie pas à son coût). La sélection adverse a joué, on a presque toujours les Jeux les plus chers possibles. Plus la ville candidate a minoré ses coûts affichés pour l'emporter plus la *winner's curse* se matérialise par des coûts plus élevés par rapport à ceux anticipés lors de la candidature et plus le risque de déficit de l'évènement sportif mondial est élevé.

1.2. La malédiction du gagnant: «se faire avoir sur les marchés financiers et de l'occasion»

⁸ Le fait que la sélection des villes candidates se fasse désormais en deux étapes, d'abord entre plusieurs villes d'un même pays, puis entre les «qualifiés» de quelques pays ne change rien à l'affaire; ceci dédouble la *winner's curse* et accentue son effet de minoration du coût affiché par rapport au coût réel.

⁹ Plus loin, on lève cette hypothèse en introduisant des facteurs moins économiques influençant la décision du CIO tels le marchandage (*bargaining*), le *lobbying* et, éventuellement, la corruption.

Quarante ans après l'article de Capen *et al.*, la littérature sur la *winner's curse* s'est énormément développée pour une raison très simple: le concept a trouvé à s'appliquer aux marchés financiers qui représentent aujourd'hui la quasi-totalité de ses applications (Kagel & Levin, 2002). Ceci vaut en particulier pour la sous-estimation du cours d'introduction en bourse d'une société par actions (Rock, 1986; Levis, 1990), phénomène général, mais qui a été particulièrement remarqué au cours des privatisations par ventes d'actifs sur les nouveaux marchés boursiers des économies en transition post-communistes (Andreff, 2000, 2003 & 2005). Il en est de même pour le prix sous-estimé résultant de différents types d'enchères: sous scellées (fermées), à l'anglaise, au premier prix, à l'aveugle, ainsi que des jeux de marchandage bilatéral. Il s'agit d'exemples très techniques et spécialisés, qu'on ne peut transposer au cas des enchères entre villes candidates à l'accueil des J.O.

On peut aussi rencontrer la *winner's curse* sur le marché des voitures d'occasion, la valeur d'un «rossignol»¹⁰ (*lemon*) est en effet incertaine et inconnue des acheteurs potentiels. Akerlof (1970) a montré que le marché conduit alors à une sélection adverse en asymétrie d'information entre le vendeur qui sait exactement à quel point son véhicule est un rossignol et l'acheteur qui ne peut le déceler. Il y a même un exemple d'application de la *winner's curse* au marché des joueurs professionnels de baseball expérimentés qui bénéficient du statut de joueur autonome - *free agent* (Cassing & Douglas, 1980) qui ne révèlent que leurs qualités, pas leurs défauts, à leurs futurs employeurs. Contrairement aux joueurs nouveaux entrant sur la *rookie draft* après évaluation par des experts, les joueurs autonomes sont, en quelque sorte, des joueurs d'occasion qui se vendent eux-mêmes; les employeurs peuvent donc «se faire avoir» sur leur valeur. Dans toutes ces situations, l'emporter contre des concurrents qui poursuivent la même stratégie de surenchère implique de surestimer la vraie valeur des actifs, des baux, des véhicules d'occasion ou du talent des joueurs autonomes. Cette surestimation conditionne le fait de remporter l'enchère: vous gagnez l'enchère et vous perdez de l'argent. Peu transposables à l'attribution d'un événement sportif par enchères, ces exemples ne seront pas retenus dans ce qui suit.

1.3. La malédiction du gagnant lors de l'attribution de fonds d'investissement centralisés

¹⁰ Véhicule d'occasion en mauvais état non immédiatement décelable.

Dans le cadre du plan quinquennal des ECP, chaque année des fonds d'investissement étaient alloués aux entreprises d'Etat lors d'enchères ouvertes par l'administration centrale, afin qu'elles puissent réaliser leurs investissements. Ce n'était évidemment pas un processus marchand, mais une sorte d'appel à soumettre des projets, mis en rivalité, l'autorité centrale étant supposée attribuer les fonds aux meilleurs projets.

En Yougoslavie jusqu'en 1956, l'Institut Fédéral de Planification ouvrait une enchère pour les fonds d'investissement à allouer dans l'année, collectait des projets remis par les entreprises autogérées et arbitrait en faveur des projets à la fois les plus efficaces et les plus conformes aux objectifs du plan (Neuberger, 1956). Les entreprises porteuses de ces projets se voyaient répartir entre elles l'enveloppe globale du fonds national d'investissement. En URSS, le fonds national d'investissement était centralement réparti par le planificateur (*Gosplan*) entre les ministères sectoriels (chacun ayant tutelle sur une branche de l'industrie) à charge pour chacun d'eux d'allouer une fraction de son fonds d'investissement sectoriel entre les entreprises placées sous sa tutelle. Le ministère annonçait le montant de l'enveloppe globale de fonds à répartir et appelait les entreprises à soumettre les meilleurs projets possibles, se réservant de sélectionner les plus efficaces (Dyker, 1983). Les critères d'efficacité utilisés en URSS jusqu'aux années 1960 étaient très discutables du point de vue de la rationalité économique (Andreff, 1993). Après les réformes des années 1960, les critères de choix des investissements se sont rapprochés de ceux ayant cours pour les investissements des entreprises publiques en économie de marché. Pour chaque projet d'investissement k , il convient de calculer son bénéfice actualisé B_k (sa rentabilité sociale sur la durée de vie du projet), soit :

$$B_k = \sum_{t=0}^N \frac{R_{kt} - C_{kt}}{(1+a)^t}$$

où R_{kt} désigne les revenus tirés de l'investissement pendant toute sa durée de vie (de $t = 0$ à N), C_{kt} tous les coûts de l'investissement ($C_{kt} = C_0 + C_t + C_{ft}$, avec C_0 le coût de l'investissement initial, C_t le coût des tranches suivantes de l'investissement dans le cas d'un investissement pluriannuel et C_{ft} le coût de fonctionnement de l'investissement pendant sa durée de vie) et a le taux d'actualisation choisi par le planificateur. En présence de projets rivaux soumis par les entreprises, les ministères sectoriels auraient dû normalement suivre la double règle de sélection:

règle 1: choisir un projet k si et seulement si $B_k > 0$ (pour tout k);

règle 2 : en présence de n projets rentables, choisir le projet 1, puis 2, puis 3, etc., jusqu'à épuisement de l'enveloppe financière du fonds d'investissement si : $B_1 > B_2 > B_3 > \dots > B_n$.

Si cette enveloppe ne permettait de financer que les trois premiers projets, en attribuant les fonds aux entreprises porteuses des projets 1, 2 et 3, le ministère les aurait alloués de la façon la plus socialement rentable. Aucun biais de sélection adverse. Pour chaque entreprise, une fois son fonds d'investissement reçu, la réalisation de cet investissement (donc les coûts, les revenus et les productions afférents) devenait la base de son plan annuel, à exécuter impérativement à l'époque soviétique.

Dans la réalité, l'allocation des fonds d'investissement ne fonctionnait pas exactement comme il vient d'être décrit théoriquement en raison d'une situation d'asymétrie d'information. Chaque direction d'entreprise connaissait bien son équipement, sa technologie, la qualité et la productivité de sa main-d'œuvre, sa capacité de production et donc ses coûts réels et ses délais de réalisation possibles d'un investissement moyennant l'allocation d'un montant de fonds donné. En revanche, le ministère sectoriel n'en avait qu'une idée approximative, vague ou pas d'idée du tout. Dans cette situation, afin d'augmenter ses chances de se voir allouer des fonds d'investissement, chaque entreprise avait tout intérêt à ne pas révéler la grandeur de ses variables internes susmentionnées (non transparence de l'information créant un contexte d'aléa moral) et à «tricher»¹¹ par rapport à la réalité de ses coûts, de ses délais de réalisation et des revenus attendus de l'investissement. Il est démontré que cette «tricherie» était systématique dans les ECP (Kornai, 1980; Dyker, 1983; Andreff, 1993) et prenait les formes suivantes:

. l'entreprise k déclarait dans son projet d'investissement envoyé au ministère un coût de réalisation – et de fonctionnement – de l'investissement ck et non pas le coût réel Ck , avec évidemment $ck < Ck$ (pour tout k) afin d'augmenter ses chances d'obtenir des fonds du ministère;

. l'entreprise k annonçait un délai de réalisation extrêmement bref, très optimiste, voire totalement irréaliste; les économies soviétiques restent à tout jamais célèbres pour la permanence de leurs chantiers inachevés (investissements qui n'ont pas été réalisés dans les délais et n'ont pas ensuite reçu les rallonges de fonds d'investissement qui auraient permis d'achever ces chantiers) ;

. accessoirement l'entreprise k surestimait le retour à attendre de son investissement: $rk > Rk$;

. la conséquence évidente de la sous-estimation des coûts et de la surestimation des revenus

¹¹ Pour faire bref et imagé. En termes académiques: biaiser, distordre et/ou manipuler l'information transmise aux autorités de tutelle (ministères sectoriels).

anticipés est que la rentabilité sociale affichée par l'entreprise k pour son projet d'investissement était supérieure à sa rentabilité sociale réelle : $b_k > B_k$.

Cette stratégie étant conduite par toutes les entreprises placées sous sa tutelle, le ministère central se trouvait dans une situation de choix embarrassante, proche de l'impossibilité de décider rationnellement. Cette situation d'indécision face à une myriade de projets mirobolants poussait les ministères à gonfler leurs fonds d'investissement en début de plan quinquennal (Bauer, 1978) et à engendrer un cycle d'investissement typique des ECP, avec beaucoup moins de projets financés en fin de plan quinquennal. Tous les projets soumis au ministère étaient mirobolants, présentant une extraordinaire rentabilité sociale, à des coûts dérisoires et dont l'achèvement était promis à très brève échéance. La règle de choix n°1 énoncée ci-dessus n'éliminait aucun projet et la règle n° 2, appliquée dans la limite du fonds d'investissement sectoriel disponible, éliminait des projets tout à fait extraordinaires ou mirobolants (en apparence du moins). Cette situation engendrait inéluctablement la sélection adverse de projets finalement peu efficaces ou inefficaces et donnait lieu à des pratiques de marchandage, de *lobbying*, voire de corruption avérée de la part des entreprises à l'égard des fonctionnaires du ministère chargés d'allouer les fonds d'investissement.

Dans la mesure où les entreprises trichaient beaucoup plus par sous-estimation des coûts et des délais que par surestimation de leurs objectifs de production et de revenus, et pour simplifier, on raisonne ici seulement sur les coûts. En réponse à son enchère, le ministère reçoit des projets tels que : $c1 < c2 < c3 < \dots < ck < \dots < cn$. S'il choisit les trois premiers, il peut très bien avoir choisi les trois projets les moins efficaces ou, du moins, il n'est pas certain du tout d'avoir choisi les trois les plus efficaces. Imaginons d'abord que tous les projets ont en réalité exactement le même coût effectif C^* . Cela signifie tout simplement que $c1 = C1 - C^*$ est le projet dont l'entreprise a le plus sous-estimé son coût affiché par rapport au coût réel, $c2 = C2 - C^*$ est le deuxième projet le plus sous-estimé en coûts, et $cn = Cn - C^*$ est celui dont le coût est le moins sous-estimé. C'est pourtant ce dernier projet qui n'a aucune chance de recevoir des fonds pour sa réalisation alors que les premiers projets, les plus probablement financés par le ministère, ont les coûts les plus sous-estimés et sont donc les moins véritablement réalisables aux coûts et dans les délais affichés. Sélection adverse.

Si on lève l'hypothèse que tous les projets ont un coût identique C^* , mais ont des coûts différents, tout dépend alors de la relation entre les coûts effectifs et les coûts annoncés $c1 < c2 < c3 < \dots < ck < \dots < cn$, c'est-à-dire du degré de sous-estimation des coûts propre à chaque projet. Imaginons que les coûts réels soient tels que $C1 < C2 < C3 < \dots < Ck < \dots < Cn$, alors le risque de sélection adverse est difficile à préciser mais il est proche de son

minimum. En revanche, le risque est élevé de choisir des projets inefficaces si $C1$, $C2$ ou $C3$, les coûts réels sont tels que $B1$, $B2$ et $B3 < 0$, malgré des $b1$, $b2$ et $b3 > 0$ affichés dans les réponses des entreprises à l'enchère. Maintenant, si les coûts réels sont tels que $Cn < \dots < Ck < \dots < C3 < C2 < C1$, la sélection adverse est à son maximum. Les projets choisis sont systématiquement les plus inefficaces, mais affichés comme les meilleurs. Ceci correspond à l'hypothèse où, plus une entreprise soumet à financement un projet peu efficace et plus elle sous-estime (masque, triche) ses coûts réels. Cette hypothèse était la plus réaliste dans l'économie soviétique, mais elle reste plausible dans les économies de marché car les entreprises présentant des projets d'investissement moins bons ont intérêt à tricher plus que les concurrents (à sous-estimer plus qu'eux les coûts et les délais et à surestimer plus qu'eux les revenus attendus du projet).

Ainsi, lorsqu'un organisme centralisé en situation de monopole d'allocation de fonds utilise pour les attribuer à des candidats (entreprises) un processus d'enchère par appel à projets rivaux, la sélection adverse est extrêmement probable. D'où la *winner's curse*. Le ministère «se fait avoir», il attribue les fonds d'investissement aux projets les moins efficaces et il s'en apercevra lorsque les entreprises bénéficiaires des fonds se révéleront incapables de réaliser leurs projets aux coûts et dans les délais annoncés. D'une certaine façon, l'entreprise d'Etat bénéficiaire de l'allocation des fonds «se fait avoir» aussi: en trichant, elle propose un projet irréalisable que, en pratique, elle ne parviendra pas à réaliser dans les délais et aux coûts prévus (mais intégrés dans son plan annuel). Dans le système soviétique, une entreprise ne réalisant pas correctement son plan était passible de sanctions (suppressions des primes, des décorations, blâmes, pire sous Staline). Pour les éviter, l'entreprise complétait sa tricherie sur l'information par d'autres pratiques (Andreff, 1993), dites «comportements stratégiques» dans la théorie économique standard.

En difficulté pour achever son plan annuel d'investissement dans les délais, une entreprise cherchait à obtenir une rallonge au fonds d'investissement obtenu en début d'année mais qui était insuffisant du fait de la sous-estimation des coûts et des délais de réalisation du projet. Pour cela elle entamait un marchandage (*bargaining*) avec son autorité de tutelle visant à obtenir une révision de son plan: rallonge de fonds, attribution de moyens supplémentaires (inputs physiques, main-d'œuvre), réduction en baisse des objectifs à réaliser y compris la construction partielle de son projet, *i.e.* l'inachèvement du chantier d'investissement, et ainsi de suite. Les grandes entreprises soviétiques avaient même mis au point une stratégie s'appuyant sur des *tolkatchis* (littéralement des «pousseurs» de dossiers de demande de moyens vers les ministères). Il s'agit d'employés de l'entreprise qui résidaient à Moscou et

démarchaient les ministères de tutelle pour demander des rallonges de moyens et de fonds d'investissement et des révisions en baisse des objectifs planifiés à réaliser. En un mot, la variante soviétique du *lobbying*. Devenu quasiment une institution (informelle) de l'économie soviétique, le *tolkatch* était le sous-produit direct de la *winner's curse*. S'étant fait avoir, par sa propre stratégie de sous-estimation des coûts, l'entreprise essayait par des pressions, ou en se rappelant à l'attention des autorités centralisées, de se faire attribuer des moyens supplémentaires de réaliser effectivement son projet d'investissement.

Les *tolkatchis* étaient en général dotés, par leur directeur d'entreprise, d'une caisse noire leur permettant d'«acheter» les fonctionnaires des ministères en leur verser des pots de vin (*bribes*) pour qu'ils satisfassent la demande de rallonge de moyens de l'entreprise, pour qu'elle soit traitée avant celle des entreprises rivales (qui se sont également «fait avoir» lors de l'enchère) et pour faire avancer son dossier de demande quand il s'était perdu dans les méandres kafkaïens du ministère. En bref, les entreprises corrompaient les fonctionnaires chargés de décider de l'attribution des fonds nécessaires à réaliser leurs projets d'investissement.

Ainsi, une entreprise victime de la *winner's curse*, face à un organe centralisé d'attribution des fonds d'investissement est très fortement incitée à - ou souvent elle n'a pas d'autre issue que de - marchander, faire pression et corrompre. *Bargaining, lobbying, bribery* étaient devenus les maîtres mots des pratiques les plus courantes du monde des affaires dans les ECP soviétiques. Elles pourraient bien être devenues monnaie courante dans le processus de sélection parmi les villes candidates à l'accueil des J.O. si la *winner's curse* y était à l'œuvre.

2. La procédure d'attribution centralisée des J.O. en asymétrie d'information

L'analogie entre la *winner's curse* qui affectait l'allocation des fonds d'investissement en ECP et celle qui touche l'attribution des J.O. à une ville candidate n'est pas une identité terme à terme. Le mécanisme de sélection parmi les villes candidates est un processus d'enchère non marchand amorcé par un organisme centralisé, le CIO, qui provoque pratiquement les mêmes effets. Notons dès le départ une différence. Dans l'ECP, l'organe centralisé proposait des fonds pour réaliser une tâche, lançait un appel d'offre à des projets candidats à ces fonds et, en fin d'enchère, attribuait des fonds. Pour les J.O., le CIO annonce une tâche à réaliser, accueillir et organiser les prochains Jeux, puis fait appel à des projets qui sont candidats non pas à des fonds du CIO mais à réaliser un montage financier couvrant le coût des nombreux investissements nécessaires pour l'accueil des J.O. et, en fin d'enchère, il attribue les Jeux au

projet affiché le plus intéressant. Le fait que ce ne soit pas des fonds qui sont directement attribués par le CIO mais le statut de ville organisatrice des Jeux n'élimine ni ne réduit le risque de *winner's curse*. Ce risque est peut-être plus élevé que dans les ECP car les enjeux, et donc l'incitation à tricher sur l'information, sont sans commune mesure: pour une ville, obtenir les Jeux, c'est s'engager dans toute une série d'investissements sur une durée de 5 à 7 ans, et bénéficier du label «organisateur des J.O.» lui confère une capacité unique de mobiliser des fonds. Les montants en jeu sont aussi sans commune mesure: on compte en milliards de dollars pour l'organisation des J.O., on comptait en millions de roubles, parfois moins, pour les investissements des entreprises en ECP.

Dans le processus d'enchère, le CIO est-il comparable à un planificateur central (ou à un ministère sectoriel allouant des fonds)? Commençons par la version faible du planificateur central déduite par Oskar Lange (1937) du modèle de commissaire priseur de Walras. Ce dernier annonce un système de prix, les entreprises de l'économie planifiée après avoir effectué leur calcul économique (maximisation du profit sous contraintes de ressources) lui renvoient des quantités (de production et d'inputs). Si les quantités demandées comme inputs ne s'égalisent pas aux productions offertes, le planificateur révisé les prix, les entreprises refont leurs calculs et renvoient des quantités au planificateur central. Ces itérations se poursuivent jusqu'à atteindre l'égalité des quantités offertes et demandées aux prix d'équilibre¹². L'enchère ouverte pour l'attribution des J.O. diffère de ce modèle parce que le CIO n'émet aucun prix au départ. Ensuite, il ne cherche pas à réaliser un équilibre général offre/demande et prix/quantités à la Walras.

Inversons le modèle précédent, ce qui serait une sorte de planificateur 'Marshallien' (au sens d'Alfred Marshall) qui fut naguère modélisé par Malinvaud (1956), Manove (1971) et de façon plus opérationnelle pour la planification en Hongrie (Kornai & Liptak, 1965). Le principe est alors que le planificateur annonce des quantités à produire et des inputs à allouer et demande aux entreprises de répondre par des annonces de prix avec convergence vers l'équilibre après un certain nombre d'itérations – théorème du point selle. On se rapproche ici du processus d'enchère du CIO. Celui-ci envoie bien des quantités à produire, d'une certaine façon, à savoir un assortiment déterminé (non négociable) d'équipements sportifs qui devront être opérationnels à l'ouverture des Jeux. On y ajoute, même s'il ne s'agit pas de normes quantitatives explicites, un certain nombre d'infrastructures non sportives: de transport, de télécommunications, d'aménagement urbain, etc. En retour, le CIO reçoit-il des prix en

¹² Pour une modélisation du processus d'itération: Andreff (1993).

provenance des villes candidates? Pas vraiment, il reçoit des dossiers de candidature qui comportent à la fois des quantités (équipements sportifs, autres infrastructures) et des prix (coût de ces investissements et budget du comité local d'organisation des Jeux). Pour aller plus loin, il faut s'interroger sur les objectifs respectifs du CIO et des villes candidates.

L'existence même du CIO est justifiée par quatre responsabilités ou objectifs, dont l'un est explicitement d'élire tous les quatre ans une ville chargée d'organiser les Jeux d'été et les Jeux d'hiver et de superviser ensuite son COJO – Comité (local) d'organisation des Jeux Olympiques (Chappelet & Kübler-Mabbott, 2008). Cet objectif correspond-il à une maximisation sous contrainte comme dans les modèles de planification? Sous contrainte certainement: la contrainte est que la ville candidate fournisse tous les équipements requis et s'engage sur un budget d'organisation, la ville élue ne le sera qu'à cette condition minimale. Y a-t-il d'autres conditions qui maximisent la fonction-objectif du CIO? Certainement la meilleure qualité possible des Jeux, ce qui inclut une garantie de bon fonctionnement des compétitions (qualité des équipements sportifs, distance sites des épreuves/village olympique, etc.), une qualité d'accueil (village olympique, transport), de sécurité, d'animation (cérémonies d'ouverture et de clôture), de médiatisation (qualité des télécommunications), et aujourd'hui la qualité environnementale, selon les 20 chapitres que contient le dossier de candidature. Si le CIO maximise quoique ce soit, c'est la qualité du projet qui devrait laisser de chaque édition des Jeux une image grandiose, une couverture médiatique sans précédent, un souvenir inoubliable et une marque indélébile dans le paysage de la ville hôte. Pour obtenir le projet le plus grandiose et mirobolant, le CIO a intérêt à laisser jouer la surenchère entre les villes candidates, voire à la susciter, ce qu'il fit après la candidature unique de Los Angeles en 1984.

Je n'ai pas mentionné volontairement le coût des Jeux comme l'un des arguments de la fonction-objectif du CIO, au sens de projet le «mieux disant» ou de minimisation des coûts. En premier lieu, il est plus que probable que ce n'est pas un critère décisif dans le vote des 104 membres du CIO. En outre, un critère de coût minimal entre, jusqu'à un certain point, en conflit avec la maximisation de la qualité mirifique des Jeux. La meilleure preuve en est que le vote du CIO a beaucoup plus souvent sélectionné le projet de candidature le plus cher et pratiquement jamais le moins cher. Le Tableau 1 montre, pour Londres 2012 et Rio de Janeiro 2016, que le projet olympique le plus coûteux est choisi; le CIO ne cherche pas vraiment à minimiser les coûts des J.O., ce qui maintient la porte ouverte à la surenchère entre projets mirobolants. Ce qui prouve à la fois une sélection adverse d'un point de vue économique et

que le mécanisme de la *winner's curse* est à l'œuvre. L'examen des coûts et de leur dépassement est un repère assuré de la *winner's curse*.

Tableau 1: Coût ex ante comparé de la ville olympique sélectionnée

<i>Jeux d'été 2012: coûts affichés</i>			
New York	Londres	Madrid	Paris
Total: 10,68M\$	Total: 18,25M\$	Total: 3,64M\$	Total: 8,87M\$
Investissement: 7,59M\$	Investiss.: 15,79M\$	Investissement: 1,64M\$	Investissement: 6,21M\$
Opération: 3,09M\$	Opération: 2,46M\$	Opération: 2M\$	Opération: 2,66M\$
Moscou			
Total: 11,86M\$			
Investissement: 10,07M\$			
Opération: 1,79M\$			
<i>Jeux d'été 2016</i>			
Chicago	Tokyo	Madrid	Rio de Janeiro
Total: 3,3M\$	Total: 4,07M\$	Total: 4,18M\$	Total: 9,53M\$
Investissement: 2,6M\$	Investissement: 2,11M\$	Investissement: 2,35M\$	Investiss.: 7,6M\$
Opération: 0,7M\$	Opération: 1,96M\$	Opération: 1,83M\$	Opération: 1,93M\$

Sources: presse.

La fonction-objectif des villes candidates est simple, il s'agit de se voir attribuer l'organisation des Jeux. Chaque ville doit donc proposer des quantités fixées (équipements sportifs) et des quantités variables (infrastructures non sportives) en faisant valoir (ou croire à) l'excellence de leur qualité, puisque la ville sera ou non sélectionnée sur cet aspect du dossier. Avant Montréal 1976, le coût d'investissement et le budget d'organisation n'avaient à la limite pas beaucoup d'importance. Depuis lors, et après la démonstration par Los Angeles 1984 que des Jeux pouvaient ne pas être déficitaires, le coût des J.O. est devenu plus significatif dans le dossier de candidature, mais pas le principal critère de décision, précisément à cause de la *winner's curse*¹³. Les villes candidates ont donc intérêt à maximiser (et à mettre l'accent sur) les aspects qualitatifs de leur dossier, d'où la tendance à présenter des projets mirobolants. Après 1984, elles ont eu intérêt à y intégrer des coûts paraissant raisonnables, voire faibles, par rapport à la qualité inouïe de leur projet. Le seul moyen de concilier un projet mirobolant avec des coûts qui ne soient pas exorbitants est de tricher, explicitement ou implicitement, *i.e.* de communiquer et de remplir le dossier de candidature sur la base de coûts sous-estimés de diverses manières (le plus souvent par omission: de la

¹³ Chappellet et Kübler-Mabbott soutiennent même que le résultat du vote (le choix de la ville sélectionnée) a été plusieurs fois (pour les Jeux de 1996, 1998, 2006, 2012 et 2014) une totale surprise eu égard à la qualité des dossiers de candidature. Ceci pour ouvrir la voie à leur analyse du *lobbying*, du vote sous influence et de la corruption.

TVA, des Paralympiques, etc.). Les villes candidates ont intérêt, par divers moyens, à surenchérir à la hausse sur la qualité de leur dossier de candidature et à la baisse sur les coûts affichés de leur projet. On retrouve une stratégie comparable à celle des entreprises rivales pour l'attribution de fonds d'investissement en économie planifiée, à cela près que les villes ici cherchent à se faire attribuer l'organisation des Jeux qui sera la condition préalable, voire unique, pour mobiliser ensuite des financements massifs au prétexte d'organiser les J.O. Ce faisant les villes rivales satisfont à l'objectif prioritaire du CIO qui est d'avoir à choisir entre des projets mirobolants d'organisation des prochains Jeux, éventuellement avec des coûts raisonnables (dans le discours des responsables du CIO, pas toujours dans le vote de ses membres).

L'analogie ne peut pas être exactement étendue aux délais de réalisation. Ils étaient impératifs, mais non respectés, dans la planification soviétique. Ils sont impératifs et incontournables dans le cas des J.O. – on ne peut commencer les épreuves dans un chantier inachevé du stade olympique, mais les inquiétudes récurrentes du CIO au sujet du retard des chantiers olympiques fournissent une variable de contrôle. Les révisions du projet olympique en cours d'exécution, par rapport à ce qui figure dans le dossier de candidature, est une autre variable de contrôle. Les retards de construction engendrent en général des surcoûts pour finir dans les délais et certaines révisions du projet olympique sont en hausse (révélant la sous-estimation des coûts), d'autres en baisse (abandon d'une construction). L'obtention de rallonges financières, en général de subventions publiques additionnelles par rapport au projet de départ, est aussi un révélateur de la *winner's curse*. Le déficit du COJO (ou un excédent financier inférieur à celui annoncé dans le dossier de candidature) ou une détérioration du budget de la ville candidate couverte par la création d'un impôt post-olympique sont une sanction possible de la *winner's curse*. Etant donné toutes ces conséquences de l'obtention des Jeux, on comprend que les villes candidates ne lésinent pas plus sur les moyens que les anciennes entreprises soviétiques et n'hésitent pas à se lancer dans le *lobbying* ou la corruption des décideurs de l'attribution – *i.e.* des membres du CIO moins intègres ou plus cupides que les autres.

Un dernier point crucial dans la genèse de la *winner's curse* est l'asymétrie d'information. La ville candidate connaît le moindre détail de son projet. Elle peut donc aisément communiquer de façon à mettre en valeur certains aspects de celui-ci, surtout sa qualité supposée, et en laissant d'autres dans l'ombre, en particulier les coûts, mais aussi les problèmes de sécurité, des externalités négatives ou les possibles effets d'éviction. D'où la commande d'une étude d'impact qui valorisera les premiers et estompera les seconds. Le CIO n'a évidemment pas les

moyens de contrôler tout cela n'y d'obtenir une information très détaillée sur l'exactitude des coûts réels, des externalités, etc. Les visites de représentants du CIO sur les sites olympiques ne peuvent compenser totalement cette asymétrie d'information, d'autant qu'après celles-ci les membres du CIO «ne sont pas réputés prendre en compte les recommandations techniques et se focalisent sur leur jugement personnel et politique des candidatures» (Chappelet & Kübler-Mabbott, 2008) en fonction duquel ils votent.

3. Les indicateurs statistiques de la *winner's curse*

On peut déduire de l'analyse précédente une batterie d'indicateurs permettant de repérer l'existence de la *winner's curse* résultant du processus d'enchère pour l'attribution des J.O. Le premier est un indicateur de coût, exactement de dépassement du coût initialement affiché. On le formule ainsi: il y a de la *winner's curse* quand $ct-1 < Ct$ (éventuellement $ct-1 < Ct+3$). Etant donné que sur une durée de 5 à 7 ans ou plus, il y a de l'inflation et que les révisions de coût sont nominales, dont la date exacte n'est pas toujours précisée, on accepte comme preuve d'existence de la *winner's curse* toute différence des coûts réels *ex post* par rapport aux coûts affichés *ex ante* de 30% ou plus (en nominal). Les données à trouver sont donc les coûts annoncés dans le dossier de candidature en $t-1$, les coûts réels au moment des Jeux Ct et, quand l'information est disponible, les coûts jusqu'à l'épuisement des effets des Jeux en $Ct+3$. Toute annonce de dépassement ou de révision en hausse des coûts peut aussi renseigner cet indicateur.

Une remarque importante s'impose concernant cet indicateur et la plupart des suivants. Le coût affiché en $t-1$ est officiel et peut-être observé dans des documents officiels de la ville candidate ou du CIO. Disons qu'ils sont incontestables en tant que coûts affichés *ex ante*. La recherche des coûts réels *ex post* en t et *a fortiori* en $t+3$ est beaucoup plus délicate et malaisée. Une ville qui a accueilli les Jeux n'a pas intérêt à dévoiler qu'ils ont coûté beaucoup plus qu'il n'était annoncé au départ. Or plus le temps passe à partir de t et plus la facture réelle s'alourdit, comme effet de la *winner's curse*. Les coûts réels ne figurent pas toujours dans des documents officiels et ne font parfois l'objet d'aucune diffusion officielle. Le chercheur est alors amené à collecter des chiffres publiés dans la presse ou dans d'autres sources non officielles.

Un deuxième indicateur de la *winner's curse*, quand on n'a pas de données sur le coût *ex post* ou de confirmation de la hausse de celui-ci, est le constat de révisions intervenant dans le projet olympique entre $t-1$ et t . Par exemple, la construction d'un édifice qui ne figurait pas

dans le dossier de candidature est un indice certain de sous-estimation initiale du coût au même titre que la révision en hausse des dépenses pour l'un des équipements sportifs entre $t-1$ et t . Quant à la suppression d'une construction prévue dans le dossier de candidature, elle est aussi significative de la sous-estimation initiale: celle-ci ayant pour effet une montée régulière de la facture après $t-1$, un moyen d'y faire face pour la ville est de supprimer tel ou tel édifice du projet olympique, si elle n'a pas obtenu une rallonge pour le financer.

Le troisième indicateur que l'on peut retenir est un délai de réalisation supérieur à celui qui est mentionné dans le dossier de candidature. Il se traduit simplement par un retard apparent de telle ou telle construction et à un *rush* dans les dernières semaines avant les Jeux pour achever le chantier inachevé – exactement comme dans le cycle d'investissement des économies planifiées (Bauer, 1978). Ce *rush* final rend l'investissement plus coûteux que s'il avait été terminé dans les délais.

Lorsque les trois indicateurs précédents ne peuvent être renseignés, ou si l'on souhaite trouver d'autres confirmations de l'existence de la *winner's curse*, quelques autres variables peuvent être utilisées comme approximations. Elles sont moins significatives que les trois premiers indicateurs:

- . Une rallonge de fonds publics ou une subvention publique obtenue pour le projet olympique en provenance du budget de la ville, de la région ou de l'Etat entre $t-1$ et t .
- . L'augmentation du déficit budgétaire et/ou de l'endettement public de la ville pour financer le projet olympique, ou la transformation d'un excédent financier affiché *ex ante* en un déficit réel *ex post*.
- . Un nombre de spectateurs étrangers à la région et à la ville olympique en t nettement inférieur à celui qui était attendu en $t-1$.
- . Un impact économique réel *ex post* nettement inférieur à l'impact annoncé dans l'étude *ex ante*, comparaison difficile si les méthodologies des deux études d'impact sont différentes et rarement possible car il existe peu d'études *ex post*.

Il reste deux indices très qualitatifs qui peuvent venir confirmer l'existence de la *winner's curse*: a/ il apparaît à une ville candidate que, pour devancer ses rivales, elle doit faire du *lobbying* auprès des électeurs, les membres du CIO, et elle passe à l'acte; b/ l'incertitude *ex ante* du résultat du vote, et la perception que tel membre du CIO est moins désintéressé financièrement que sa cooptation au sein du CIO ne le laisse supposer, peut conduire à franchir le pas du pot de vin et de la corruption. Cependant, il faut considérer que le *lobbying* et la corruption, en tant que tels, ne sont pas des indicateurs totalement décisifs pour conclure à la *winner's curse*. Le *lobbying* et la corruption existent avant diverses décisions importantes

en économie, y compris dans d'autres circonstances de l'activité sportive - matches truqués, paris sportifs, etc. (Hill, 2010) – que l'attribution d'un grand évènement sportif. Le repérage d'un processus de *lobbying*, très effectif pour les J.O. d'été 2012 (de Rendinger, 2006) ne garantit pas l'existence de la *winner's curse*, s'il ne vient pas en complément d'un dépassement des coûts, d'un retard dans les délais et des autres indices suggérés ci-dessus. Il en va de même pour la corruption lorsqu'elle est avérée.

4. Quelques indices préliminaires en faveur de l'hypothèse d'une *winner's curse*

Pour confirmer l'hypothèse de la *winner's curse*, on a rassemblé dans le Tableau 1 quelques indications relativement aisées à rassembler pour les J.O d'été et d'hiver. La recherche d'indices de la *winner's curse* a porté sur tous les Jeux d'été depuis Munich 1972 et les Jeux d'hiver depuis Lake Placid 1980. Aucun repérage n'est possible faute de données pour Moscou 1980 et l'information n'est pas suffisante dans Tihi (1983) pour Sarajevo 1984. Il n'y a aucun indice de la *winner's curse* pour Los Angeles 1984, ce qui est normal puisqu'il n'y a pas eu d'enchère dans ce cas de candidature unique. Il est également difficile de trouver des informations comparant coût *ex ante* et coût *ex post* pour Munich 1972, Lake Placid 1980 et Vancouver 2010. En revanche, la *winner's curse* affecte déjà visiblement Londres 2012¹⁴ et Sotchi 2014.

Tableau 2: Coût ex ante et ex post des Jeux Olympiques d'été

Ville, année (Nb de candidats)	ct-1: coût ex ante	Ct: coût ex post	Coût après t
Munich 1972 (4 candidats)	Coût total: 2705m\$	Coût d'investissement: 1757\$m00 Coût d'opération COJO: 656\$m00	
Montréal 1976 (3 candidats)	Coût d'investissement: 549.5\$m00 Coût du stade olympique: 172m\$	Coût d'investissement: 3395.6\$m00 Coût d'opération COJO: 476\$m00	Opération: 1592m\$ Stade olymp.: 1000m\$
Moscou 1980 (2 candidats)	Coût total: 3.7M\$ Coût d'opération: 2M\$ Coût d'investissement: 1,7M\$	Coût total: 9M\$	
Los Angeles 1984	Pas d'engagement sur les coûts	Coût total: 1592m\$ Coût d'opération COJO: 546m\$	

¹⁴ Un rapport du National Audit Office de 2011 considère que le COJO cherche à sous-estimer ses coûts et à surestimer des revenus ; il estime le coût des Jeux à 10,7 milliards € dont 88% en équipements sportifs et en infrastructures non sportives (Henaff, 2012). En ne prenant pas en compte les coûts d'infrastructure, une estimation très prudente évalue le dépassement des coûts à 101% pour les J.O. de Londres (Flyvbjerg & Stewart, 2012).

Séoul 1988 (2 candidats)	Coût total: 3.1M\$ Coût d'investissement: 3450m\$	Coût d'opération COJO: 664\$m00 Coût d'investissement: 4063\$m00	Coût extra: 2M\$
Barcelone 1992 (6 candidats)	Coût d'investissement en: 1985: 13MF; 1988: 23,5MF 1990: 35,5MF; 1992: 41,5MF Coût d'opération COJO: 1670m\$	Coût d'investissement: 10134\$m00 Coût total: 9.3M\$ Coût d'opération COJO: 1793m00\$	dette: 6.1M\$
Atlanta 1996 (6 candidats)	Coût total en 1990: 2021m\$	Coût d'investissement: 1324\$m00 Coût d'opération: 1346\$m00	
Sydney 2000 (5 candidats)	Coût total en 1994: 3428m\$ Coût d'investissement: 2500m\$ Coût d'opération COJO: 1463m\$ New South Wales Invt: 1220m\$	Coût d'investissement: 2601\$m00 Coût d'opération COJO: 2434\$m00 New South Wales Invt: 1249m\$	Coût total: 6.6M\$
Athènes 2004 (5 candidats)	Coût d'opération COJO: 2162\$m00 Coût total: 4.6M€	Coût d'opération COJO: 2404\$m00 Coût total: 6M€ (juin 2004)	Coût total: 9.6M€
Beijing 2008 (5 candidats)	Coût d'investissement: 1600\$m00 Coût d'invest en 2006: 2800m\$ Coût d'opération COJO: 786\$m00 Coût stade olympique: 300m€ Coût total: 2.2M€ (1.9M\$) 2004 2.4M\$ en 2006	Coût d'investissement: 2170\$m00 Coût d'opération COJO: 1458\$m00 Coût d'infrastructure: 35.6M\$ Coût stade olympique: 380m€ Coût total: 43 à 45M\$	Coût d'invest: 13.5M€ Infrastructure: €29M€
Londres 2012 (5 candidats)	Coût total: 3.4M£ en 2005; 3674m£ fin 2005; 9.3M£ en 2007 10.0M£ en 2009 Coût investissement 2005: 2664m£ en 2006: 15.0M€ Coût opération COJO 2005: 1010m£ en 2006: 1900m€	Coût total en 2011: 19M\$ (11.6M£)	

m: millions; M: milliards; \$m00: en millions de dollars 2000; dollars australiens pour Sydney; F: francs français
Sources: Andreff & Nys (2002), Auf der Maur (1976), Barget & Gouguet (2010), Gouguet & Nys (1993),

Tableau 3: Coût ex ante et ex post des Jeux Olympiques d'hiver

Ville, année (Nb de candidats)	ct-1: coût ex ante	Ct: coût ex post	Coût après t
Lake Placid 1980 (2 candidats)	Coût d'opération COJO: 47m\$ Coût d'investissement: 129m\$	Coût d'opération COJO: 96m\$	déficit olymp: 8.5m\$
Sarajevo 1984 (3 candidats)	Coût d'opération COJO: 17.6m\$	Coût d'opération COJO: 20.2m\$ Coût d'investissement: 15.1m\$	
Calgary 1988 (3 candidats)	Coût total initial: 500m\$Can	Coût total: 1000m\$Can Coût d'opération COJO: 636m\$	
Albertville 1992 (7 candidats)	Coût total initial: 2933mF en 1987: 3160mF; 1991: 11487mF dont coût d'opération: 3233mF; équipements sportifs: 714mF infrastructures: 8630mF	Coût total: 12MF Coût d'opération COJO: 4200mF équipements sportifs: 5755mF infrastructures: 7800mF	déficit olymp: 60m\$ (F285m) Coût extra équipements sportifs: 286mF

	Coût d'hébergement: 289mF	Coût d'hébergement: 575mF	
Lillehammer 1994 (4 candidats)	Coût total en 1988: 1511m\$	Coût total: 1700m\$	déficit olymp:343m\$
Nagano 1998 (5 candidats)	Coût total en 1992: 450m\$	Coût total: 875m\$	dette: 11M\$
Salt Lake City 2002(4 candidats)	Coût d'opération: 400m\$ en 1989; 1996: 1000m\$; 1998: 1300m\$	Coût d'opération: 1.9M\$	déficit olymp:168m\$
Turin 2006 (6 candidats)	Coût d'investissement: 3.5M€ Coût d'opération COJO: 660m\$	Coût d'investissement: 13M€ Coût d'opération COJO: 1357m\$	déficit olymp: 38m\$
Vancouver 2010 (3 candidats)	Coût d'opération COJO: 846m\$	Coût d'opération COJO: 1269m\$ Coût d'investissement: 1.31M€	déficit olymp: 37m\$
Sotchi 2014 (3 candidats)	Coût total initial: 8.4M\$ 2007: 12M\$; 2010: 33M\$		

m: millions; M: milliards; \$m00: millions de dollars 2000; dollars australiens pour Sydney; F: francs français; Y:yen
Sources: Andreff & Nys (2002), Barget & Gouguet (2010), Burton & O'Reilly (2009), Chappelet (2002), Elberse et al. (2007), Jeanrenaud (1999), Solberg (2008), Tihi (2003), Zimbalist (2010 & 2011), COJO, presse.

Sans commenter les Tableaux 2 et 3 ligne à ligne, il s'en dégage une tendance très nette à ce que les coûts ex post soient supérieurs aux coûts ex ante. Ceci est plus particulièrement vérifié pour les coûts d'investissement. La *winner's curse* est beaucoup plus provoquée par la sous-estimation du coût des investissements olympiques et des infrastructures non sportives. Avec l'impact des investissements et des infrastructures sur le coût total, celui-ci est fortement dépassé par rapport à son estimation initiale. La sous-estimation du coût d'opération des COJO est moins ample et pas systématique. Si on se donne un critère de dépassement de coût nominal de 30%, la *winner's curse* est avérée pour Montréal 1976, Séoul 1988, Calgary 1988, Barcelone 1992, Athènes 2004, Turin 2006, Beijing 2008, Londres 2012 et Sotchi 2014. L'hypothèse est rejetée avec le critère de 30% pour Albertville 1992, Lillehammer 1994 et Nagano 1998, mais les dépassements de coût sont néanmoins sensibles. Atlanta 1996 et jusqu'à un certain point Sydney 2000 semblent avoir moins (ou pas) nettement sous-estimés le coût d'accueil des J.O. L'observation des indicateurs complémentaires est utile. Une étude récente (Flyvbjerg & Stewart, 2012), réalisée selon une méthodologie très prudente n'incluant pas les coûts d'infrastructure des Jeux, montre qu'il y a eu un dépassement des coûts d'organisation et d'équipements sportifs pour tous les J.O. pour lesquels les données officielles permettent de le mesurer (Tableau 4).

Tableau 4 - Estimation du dépassement des coûts sportifs* des Jeux Olympiques, 1968-2012

Jeux Olympiques d'été	Jeux Olympiques d'hiver
-----------------------	-------------------------

Ville, année	% de dépassement des coûts sportifs	Ville, année	% de dépassement des coûts sportifs
Londres 2012	101	Vancouver 2010	17
Beijing 2008	4	Turin 2006	82
Athènes 2004	60	Salt Lake City 2002	29
Sydney 2000	90	Nagano 1998	56
Atlanta 1996	147	Lillehammer 1994	277
Barcelone 1992	417	Albertville 1992	135
Montréal	796	Calgary 1988	59
		Sarajevo 1984	173
		Lake Placid 1980	321
		Grenoble 1968	201

Source: Flyvbjerg & Stewart (2012).

Les traces de *révision du projet* olympique en cours de réalisation sont assez nombreuses. La plus mémorable et la plus coûteuse est certainement celle du toit du stade olympique de Montréal (Auf der Maur, 1976), achevé en 1985, neuf ans après les Jeux, à un coût six fois supérieur. La transformation du vélodrome en Biodôme a coûté 1,5 milliards \$ *ex post*. A Albertville, le coût du tremplin de saut de Courchevel a été révisé de 60 à 120 millions F, la piste de bobsleigh de La Plagne de 70 à 230 millions F. Une somme de 613 millions F d'équipements collectifs de transport a été supprimée du budget du COJO d'Albertville. A Sydney, la démolition de deux tribunes du stade de Homebush Bay a représenté un coût *ex post* supplémentaire. A Pékin, la simplification du «nid d'oiseau» du stade olympique a permis d'économiser 50% de l'acier. Le projet de piscine olympique, jugé suréquipé, a été revu en baisse. A Vancouver, le budget lié à la sécurité a été multiplié par 7 entre 2003 et 2010, passant de 110 millions € à 770 millions €. Le coût du stade olympique de Londres a été révisé plusieurs fois en hausse, de 280 à 355 millions £; les infrastructures ont été revues en hausse de 106 millions £. Le parc olympique a été réévalué de 900 millions £ sur un coût de 3,3 milliards £. La station de ski de Rosa Khutor est venue s'ajouter au projet de Sotchi, financée il est vrai par Interros, holding de l'oligarque Vladimir Potanine.

Les *retards* pris dans la réalisation de certains équipements sont monnaie courante. Le projet urbain d'Albertville est resté inachevé. Le retard dans la préparation du parc du Centenaire à Atlanta a exigé des emplois en heures supplémentaires et engendré un surcoût. A Athènes, de nombreux chantiers ont pris du retard, en particulier le tram, le périphérique et le train suburbain vers l'aéroport. En janvier 2004, un seul (le gymnase de Nikaia) des 33 sites sportifs était prêt. Plusieurs sites olympiques de Londres ont pris du retard, notamment

Wembley, car le COJO rencontre des difficultés pour programmer toutes les installations prévues dans le dossier de candidature.

Par conséquent, les *rallonges budgétaires* et les *subventions* obtenues en cours de réalisation ne sont pas rares. Montréal a reçu 1 milliard \$ de subventions publiques. Albertville a obtenu une rallonge financière de l'Etat en novembre 1987 couvrant un quart du budget du COJO, puis une nouvelle rallonge de 210 millions F en juillet 1992 après les Jeux. Sydney a reçu des aides publiques et des subventions au moins jusqu'en 2004. A Sydney, le centre équestre international reçoit une subvention de fonctionnement de 760.000€ par an et le parc olympique de Blacktown 735.000€ par an. La ville d'Athènes n'a cessé d'augmenter ses emprunts publics pendant la préparation des Jeux, l'accueil des J.O. étant partiellement à l'origine de la dette publique grecque actuelle. Le gouvernement italien a accordé une subvention de 170 millions € en 2005 pour combler un déficit apparu dès 2004 dans le budget du COJO de Turin.

Le *déficit* du COJO n'est pas toujours la règle, car les dépenses excédentaires sont transférées vers le budget de la ville d'accueil par le biais des rallonges budgétaires et des subventions non prévues au départ. Des déficits du COJO ont cependant été enregistrés à Munich 1972, Montréal 1976 (1 milliard \$ canadiens), Lake Placid 1980, Albertville 1992, Lillehammer 1994, Sydney 2000, Athènes 2004 (résultat d'exploitation jamais publié), Turin 2006 et un léger déficit à Atlanta 1996. Il y eu des doutes exprimés au sujet de l'excédent *ex post* affiché par Séoul 1988, notamment en raison des subventions publiques obtenues, il fut d'ailleurs révisé en baisse (Preuss, 2004). Le même argument vaut pour l'excédent affiché par Barcelone, largement subventionnée par ailleurs. Quant au déficit de Lake Placid, il fut immédiatement couvert par une aide exceptionnelle de l'Etat de New York.

La dette de Montréal a été payée directement par les contribuables montréalais pour 280 millions \$ canadiens, via une surtaxe, et 760 millions \$ canadiens pris en charge par la province du Québec grâce à une taxe spéciale sur le tabac. Le fonctionnement des équipements olympiques montréalais a dégagé un déficit de 20 millions \$ par an depuis 35 ans. L'endettement de la ville de Barcelone a atteint 395 milliards de pesetas ou 1,2 milliard €, selon les estimations, payé par les contribuables. Le déficit du COJO d'Albertville a atteint 285 millions F. La dette d'Albertville s'est élevée à 11.000F par habitant et pour la financer la taxe d'habitation a augmenté de 40%. Plusieurs communes de la vallée olympique de la Tarentaise se sont aussi endettées: Pralognan, Brides les Bains, Macôt et Les Saisies, ainsi que Courchevel. La dette des Jeux de Sydney est finalement de 121 millions €. La Nouvelle Galles du Sud paie 26,8 millions € par an pour l'exploitation des sites olympiques. Le

Stadium Australia n'a pu être financé en Bourse comme prévu, le Superdome et le centre nautique dégagent chaque année un déficit d'exploitation. Il est estimé que les contribuables grecs paieront le déficit des Jeux au moins jusqu'en 2030 et que les J.O. ne sont pas pour rien dans l'envolée du déficit budgétaire de l'Etat au-dessus de 3% du PIB.

Du côté des recettes, une source de la *winner's curse*, bien moins fréquente que du côté des coûts, peut consister en une surestimation *ex ante* du nombre de spectateurs, en particulier des spectateurs étrangers à la ville et à la région olympiques. Ainsi à Albertville, la totalité des 800.000 tickets n'a pas été vendue. Un quart des billets n'ont pas trouvé preneurs à Atlanta. Le nombre de visiteurs à Sydney 2000 a été inférieur aux prévisions (Preuss, 2004).

Soulignons que l'absence de *lobbying* et de corruption serait un bon contrefactuel de la *winner's curse*. Mais le *lobbying* semble être devenu une stratégie quasiment inévitable pour remporter l'enchère olympique. Le coût du *lobbying* de Sydney pour l'emporter sur Pékin pour les Jeux de 2000 est estimé à 2,5 millions F d'honoraires versés. Pékin s'est engagé, avant le vote pour l'attribution des J.O. 2008, à construire dix stades dans les pays africains dont sont originaires certains membres du CIO. Londres a adopté une tactique agressive de marketing et de *lobbying* dont l'efficacité est souvent considérée comme le déterminant de l'obtention des Jeux 2012. De Rendinger (2006) décrit les séquences de la «technologie» du *lobbying*: *hunting* puis *farming* puis *convincing* puis *closing* puis *controlling* et indique qu'elles ne furent pas aussi strictement suivies dans la promotion du dossier de Paris 2012. De plus, Londres a opportunément proposé 15 millions £ pour aider les sportifs des pays pauvres si elle était choisie pour accueillir les Jeux. Au point que certains se demandent si le CIO n'est pas lui-même une sorte de *lobby*¹⁵.

Quant à la corruption, le rapport Sheridan publié en 1999 a établi que Sydney a versé des pots de vin pour devenir la ville hôte des Jeux 2000. En septembre 1993, à la veille du vote, le comité olympique australien a offert une somme de 300.000F à deux membres du CIO représentant le Kenya et l'Ouganda. L'attribution des Jeux de Salt Lake City a atteint un sommet de la corruption (Maennig, 2002 & 2005), au point que la procédure d'attribution a été amendée. La mise au jour de la corruption a débouché sur une réforme du CIO (Chappelet & Kübler-Mabbott, 2008) et sur l'exclusion de plusieurs membres du CIO tels Augustin Arroyo (Equateur), Zein el-Abdin Gadir (Soudan), Sergio Santander Fantini (Chili), Jean-Claude Ganga (Congo), Lamine Keita (Mali) et Paul Wallwork (Samoa) en 1999, tandis que le tristement célèbre Kim Un-yong (Corée du Sud), ancien vice président du CIO, reçut un

¹⁵ S. Cypel, Londres l'a emporté grâce à un lobbying efficace auprès du CIO, sensible à ses promesses, *Le Monde*, 8 juillet 2005.

blâme en 1999 puis, après avoir subi de fortes pressions, démissionna en 2005. En fait, des versements illicites s'étaient déjà produits dès 1991 quand Nagano avait été préféré à Salt Lake City pour les Jeux de 1998. A la même époque des soupçons ont pesé sur Robert Helmick, ancien président de la Fédération internationale de natation et grand artisan de l'attribution des Jeux à Atlanta 1996. Selon Chappelet et Kübler-Mabbott la victoire de Séoul sur Nagoya pour les Jeux de 1988 doit aussi quelque chose aux faveurs concédées à des membres du CIO.

Pour finir sur une note un peu moins pessimiste, le CIO a entrepris de lutter contre la sous-estimation du coût des J.O. à partir de l'attribution des Jeux 2018, mais on a vu que Rio de Janeiro, la ville la plus chère, a gagné. Le CIO exige désormais que le financement de chaque investissement soit assuré. Les calculs doivent être réalisés à la fois en monnaie locale et en dollars. Le CIO demande à chaque ville candidate de fournir une estimation réaliste des frais divers et imprévus. Est-ce suffisant pour mettre fin à la *winner's curse*? Probablement pas, puisque ces mesures ne s'attaquent pas à sa source, l'attribution par enchère.

Conclusion

Il n'est pas possible de prouver que la *winner's curse* apparaît à l'issue des enchères d'attribution de tous les J.O. d'été et d'hiver. Il faut exclure le cas (Los Angeles) où il n'y a pas eu d'enchères faute de candidats concurrents. Néanmoins, on trouve un indice fort, le dépassement récurrent des coûts, surtout d'investissement, que la *winner's curse* est à l'œuvre dans treize des quinze J.O. observés. Pour les deux autres, il y a des présomptions quand on se reporte à certains des indicateurs complémentaires du dépassement des coûts. De tels résultats conduisent à poser la question de savoir s'il ne conviendrait pas de mettre fin à l'attribution par enchère de l'organisation des Jeux à une ville candidate parmi des concurrentes. Une solution simple existe pour éviter l'enchère et la *winner's curse* : fixer une fois pour toute une localisation unique pour accueillir les J.O. d'été et une autre pour les J.O. d'hiver. Il est pourtant peu probable que le CIO s'y résigne car, d'une part, cela diminuerait considérablement les budgets des Jeux et, d'autre part, cela mettrait fin à un «business» mondial profitable que ceux, nombreux qui y gagnent de l'argent s'empresseraient de défendre. A l'heure de la mondialisation économique du sport (Andreff, 2012b), l'adoption de cette solution économiquement la plus rationnelle paraît improbable.

Références:

- Akerlof G. (1970), The Market for Lemons: Qualitative Uncertainty and the Market Mechanism, *Quarterly Journal of Economics*, 89, 488-500.
- Andreff W. (1991), dir., *Les effets d'entraînement des Jeux Olympiques d'Albertville: Retombées socio-économiques et innovations dans le domaine du sport en région Rhône Alpes*, PPSH 15, Lyon & Grenoble.
- Andreff W. (1993), *La crise des économies socialistes. La rupture d'un système*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.
- Andreff W. (2000), Privatisation and Corporate Governance in Transition Countries: Beyond the Principal-Agent Model, in: E.F. Rosenbaum, F. Bönker, H.-J. Wagener, eds., *Privatization, Corporate Governance and the Emergence of Markets*, Macmillan, London, 123-138.
- Andreff W. (2003), Twenty Lessons from the Experience of Privatisation in Transition Economies, in: Y. Kalyuzhnova, W. Andreff, eds., *Privatization and Structural Change in Transition Economies*, Palgrave, London, 29-59.
- Andreff W. (2005), Russian Privatisation at Bay: Some Unresolved Transaction and Governance Cost Issues in Post-Soviet Economies, in: A. Oleynik, ed., *The Institutional Economics of Russia's Transformation*, Ashgate, Aldershot, 213-244.
- Andreff W. (2009), Public and Private Sport Financing in Europe: The Impact of Financial Crisis, 84th Western Economic Association International Conference, Vancouver, June 29 – July 3, 2009.
- Andreff W. (2012a), The Winner's Curse: Why Is the Cost of Mega Sporting Events so often Underestimated?, in: W. Maennig & A. Zimbalist, eds., *International Handbook on the Economics of Mega Sporting Events*, Edward Elgar, Cheltenham, 37-69.
- Andreff W. (2012b), *Mondialisation économique du sport. Manuel de référence en économie du sport*, De Boeck, Bruxelles.
- Andreff W. & J.-F. Nys (2002), *Economie du sport*, Que sais-je? 2294, 5e édition, Presses Universitaires de France, Paris.
- Auf der Maur N. (1976), *Le dossier olympique*, Editions Québec Amérique, Montréal.
- Baade R. & V. Matheson (2001), Home Run or Wild Pitch? Assessing the Economic Impact of MLB' All Star Game, *Journal of Sports Economics*, 2, 307-327.
- Barget E. & J.-J. Gouguet (2007), The Total Economic Value of Sporting Events: Theory and Practice, *Journal of Sports Economics*, 8, 165-182.
- Barget E. & J.-J. Gouguet (2010), *Evènements sportifs. Impacts économique et social*, De Boeck, Bruxelles.
- Bauer T. (1978), Investment Cycles in Planned Economies, *Acta Oeconomica*, 21 (3).
- Capen E., R. Clapp & W. Campbell (1971), Competitive Bidding in High-risk Situations, *Journal of Petroleum Technology*, 23, 641-653.
- Cassing J. & R.W. Douglas (1980), Implications of the Auction Mechanism in Baseball's Free Agent Draft, *Southern Economic Journal*, 47, 110-121.
- Chappelet J.-L. & B. Kübler-Mabbott (2008), *The International Olympic Committee and the Olympic System*, Routledge, Abingdon.
- Crompton J.L. (1995), Analysis of Sports Facilities and Events: Eleven Sources of Misapplication, *Journal of Sport Management*, 9, 14-35.
- De Rendinger A. (2006), *Jeux perdus. Paris 2012., pari gâché*, Fayard, Paris.
- Dyker D. (1983), *The Process of Investment in the Soviet Union*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ESSEC (2007), *Les retombées économiques de la Coupe du Monde de rugby 2007 en France*, Etude pour le Comité d'organisation France 2007, 27 avril.
- Fedderson A., W. Maennig & P. Zimmermann (2008), The Empirics of Key Factors in the Success of Bids for Olympic Games, *Revue d'Economie Politique*, 118, 171-187.
- Flyvbjerg B. & A. Stewart (2012), Olympic Proportions: Cost and Cost Overrun at the Olympics 1960-2012, *Saïd Business School working papers*, University of Oxford, Oxford.
- Gilberto S. & N. Varaiya (1989), The Winner's Curse and the Bidder Competition in Acquisitions: Evidence from Failed Bank Auctions, *Journal of Finance*, 44, 59-75.
- Gilley O., G. Karels & R. Leone (1986), Uncertainty, Experience and the Winner's Curse in OCS Lease Bidding, *Management Science*, 32, 673-682.
- Gouguet J.-J. & J.-F. Nys (1993), *Sport et développement économique régional*, Dalloz, Paris
- Henaff N. (2012), Entre sous-estimations et dérapages, la facture s'envole... Décryptage des aspects économiques de l'organisation des J.O. 2012 de Londres, *Jurisport*, n° 120, mai.
- Hill D. (2009), How Gambling Corruptors Fix Football Matches, *European Sport Management Quarterly*, 9, 411-432.
- Jeanrenaud C. (1999), *The Economic Impact of Sports Events*, CIES, Neuchâtel.
- Johnson B.K., Groothuis P.A., Whitehead J.C. (2001), The Value of Public Goods Generated by a Major League Sports Team, *Journal of Sports Economics*, 2, 6-21.

- Kagel J.H. & D. Levin (2002), *Common Value Auctions and the Winner's Curse*, Princeton University Press, Princeton.
- Késenne S. (2005), Do We Need an Economic Impact Study or a Cost-Benefit Analysis of a Sport Event, *European Sport Management Quarterly*, 5, 133-142.
- Kornai J. (1980), *The Economics of Shortage*, North Holland Publishing, Amsterdam.
- Kornai J. & Liptak T. (1965), Two-level Planning, *Econometrica*, 2.
- Lange O. (1937), On the Economic Theory of Socialism, *Review of Economic Studies*, n° 1 & 2, October 1936 & February 1937.
- Leeds M. (2008), Do Good Olympics Make Good Neighbors?, *Contemporary Economic Policy*, 26, 460-467.
- Maennig W. (2002), On the Economics of Doping and Corruption, *Journal of Sports Economics*, 3, 61-89.
- Maennig W. (2005), Corruption in International Sports and Sports Management: Forms, Tendencies, Extent and Countermeasures, *European Sport Management Quarterly*, 2, 187-225.
- Manove M. (1971), A Model of Soviet-type Economic Planning, *American Economic Review*, 51, June.
- Matheson V. (2009), Economic Multipliers and Mega-Event Analysis, *International Journal of Sport Finance*, 4, 63-70.
- Levis M. (1990), The Winner's Curse Problem, Interest Costs and the Underpricing of Initial Public Offerings, *Economic Journal*, 100, 76-89.
- Neuberger E. (1959), The Yugoslav Investment Auctions, *Quarterly Journal of Economics*, February.
- Porter P. (1999), Mega-sports Events as Municipal Investments: A Critique of Impact Analysis, in: J. Fiszal, E. Gustafson & L. Hadley, eds., *Sports Economics: Current Research*, Praeger, Westport, 61-74.
- Preuss H. (2004), *The Economics of Staging the Olympics. A comparison of the Games 1972-2008*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Preuss H. (2006), The Olympics, dans W. Andreff & S. Szymanski, eds, *Handbook on the Economics of Sport*, Edward Elgar, Cheltenham, 183-196.
- Rock K. (1986), Why New Issues Are Underpriced, *Journal of Financial Economics*, 15, 187-212.
- Thaler R.H. (1994), *The Winner's Curse: Paradoxes and Anomalies of Economic Life*, Princeton University Press, Princeton.
- Tihi B. (1983), *XIV Zimske Olimpijske Igre kao factor razvoja Sarajevskog regiona, Bosne I Hercegovine I sire zajednice*, Ekonomski Institut Sarajevo, Sarajevo.
- Walker M. & M.J. Mondello (2007), Moving Beyond Economic Impact: A Closer Look at the Contingent Valuation Method, *International Journal of Sport Finance*, 2, 149-160
- Walton H., A. Longo & P. Dawson (2008), A Contingent Evaluation of the 2012 London Olympic Games, *Journal Sports Economics*, 9, 304-317.