



**HAL**  
open science

# La gestion de l'incertitude et de l'opportunisme dans les décisions publiques Les enseignements des réformes électriques concurrentielles

Yannick Perez

## ► To cite this version:

Yannick Perez. La gestion de l'incertitude et de l'opportunisme dans les décisions publiques Les enseignements des réformes électriques concurrentielles. Management international = International management = Gestión internacional, 2006. hal-04297587

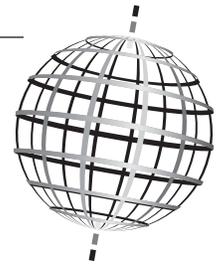
**HAL Id: hal-04297587**

**<https://hal.science/hal-04297587>**

Submitted on 24 Nov 2023

**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.



# La gestion de l'incertitude et de l'opportunisme dans les décisions publiques

## Les enseignements des réformes électriques concurrentielles

YANNICK PEREZ<sup>1</sup>

Groupe Réseaux Jean-Monnet – ADIS - Université de Paris-Sud 11, France

### RÉSUMÉ

Par la synthèse des expériences de réformes électriques, il est possible de dresser un outil de compréhension des relations entre les parties prenantes aux réformes concurrentielles qui marquent la remise en cause de l'intervention publique. L'identification des formes que prennent à la fois l'incertitude et l'opportunisme permet de distinguer un triangle de relations opportunistes que la nouvelle structure de gouvernance devra gérer. Cette identification permet alors la compréhension des difficultés inhérentes à toutes les réformes des industries de réseaux.

**Mots Clés :** Économie des Coûts de Transaction – Secteur Électrique – Réformes publiques

### ABSTRACT

By synthesizing the experiences of electricity reforms, it is possible to create a tool to understand the relations between the stakeholders of competitive reforms that indicate a questioning of public intervention. The identification of the forms taken by both uncertainty and opportunism reveals a triangle of opportunist relations that the new governance structure must manage. This identification makes it possible to understand the difficulties inherent in all reforms of network industries.

### RESUMEN

Con la síntesis de las experiencias de reformas eléctricas, es posible disponer de una herramienta para comprender las relaciones entre las partes que intervienen en las reformas competitivas que señalan la reevaluación de la intervención pública. La identificación de las formas que llevan consigo a la vez incertidumbre y oportunismo permite distinguir un triángulo de relaciones oportunistas que la nueva estructura de gobernanza deberá administrar. Esa identificación permite, en tal caso, la comprensión de las dificultades inherentes a todas las reformas de las industrias de redes.

*From the viewpoint of standard economic theory, wholesale markets for electricity are inherently incomplete and imperfectly competitive.*

Wilson (2002, p. 1300)

Les problèmes théoriques soulevés par la réforme de l'industrie électrique sont multiples. Les choix devant être réalisés par les autorités publiques engagent un grand nombre de dimensions : les transferts de droits de propriété vers des opérateurs privés (Graham et Prosser, 1991), l'opérationnalisation de la segmentation des monopoles verticalement intégrés (Joskow et Schmalensee, 1983), le niveau de dé-intégration verticale et la définition du nombre d'acteurs en production (Green et Newbery, 1992) et en distribution (Joskow, 2002a et b), les transformations des anciennes structures de subventions croisées (Surrey, 1996), les architectures de marchés électriques et les règles de fixation des prix (Wilson, 2002) et enfin, les diverses structures de supervision mises en place pour encadrer la

production réglementaire après l'introduction des réformes (Glachant et Finon 2003).

L'articulation des deux dimensions du cadre d'analyse de la Nouvelle Économie Institutionnelle (NEI) permettra de traiter de ce problème. D'une part, les principaux concepts de la Théorie des Coûts de Transaction (TCT) permettent de caractériser les difficultés transactionnelles particulières de l'industrie électrique. L'enjeu est de concilier coordination technique et coordination économique dans un système électrique concurrentiel. D'autre part, les analyses des environnements institutionnels permettent de déterminer les possibilités de transformation des cadres industriels et réglementaires et de prendre la mesure de la diversité des solutions de réforme dans un cadre unifié (Glachant et Finon 2000).

Les objectifs de cet article sont : (1) justifier le choix d'utiliser une lecture des réformes par la complémentarité des analyses de la Nouvelle Économie Institutionnelle ;

1. L'auteur remercie particulièrement les rapporteurs de la revue pour leurs remarques et suggestions relatives à la version préliminaire de ce papier. Mes remerciements vont également à mes collègues du Groupe

Réseaux Jean Monnet, Jean-Michel Glachant, Ute Dubois, Didier Chabaud et Carine Staropoli.

(2) caractériser les réformes comme une série de choix d'encadrement des transactions contraints à la fois par les caractéristiques des transactions et la nature des environnements institutionnels et (3) souligner les difficultés rencontrées dans la transition de l'ancien système verticalement intégré vers des formes concurrentielles. Ce dernier point demeure particulièrement délicat. Il implique la prise en compte de coûts échoués à la concurrence, une diversité de mécanismes concurrentiels possibles sur les marchés de gros et de détails, ainsi que des questions de restructurations industrielles (Glachant 2004 ; Perez 2003 ; Perez 2002).

Nous procéderons de la manière suivante. Dans la deuxième section, nous montrerons qu'il existe une complémentarité des perspectives entre l'analyse en terme de coûts de transaction et l'analyse institutionnelle ; dans la troisième section, nous appliquerons la grille d'analyse transactionnelle aux caractéristiques du secteur électrique ; dans la quatrième section, nous procéderons à l'analyse des réformes électriques en terme institutionnel ; nous concluons dans la dernière section.

### La complémentarité des perspectives

La position de l'économie néo-institutionnelle par rapport à la nouvelle économie de la réglementation repose sur le même type de problème. Ainsi, les tenants de la nouvelle économie de la réglementation considèrent que la réglementation du monopole est possible et optimale si des mécanismes incitatifs assez efficaces sont mis en place et s'ils sont correctement supervisés (Laffont et Tirole, 1993, 2000). La position de la TCT par rapport à ces travaux est de souligner que les seules difficultés contractuelles étudiées sont liées aux asymétries d'information. Cette limitation permet la modélisation des travaux, mais n'autorise pas de rendre compte de la complexité des problèmes d'encadrement des transactions et la diversité des solutions possibles pour y parvenir (Brousseau, 1993). De même, malgré leur intérêt dans certains autres réseaux, télécommunication, chemin de fer (Yvrande-Billon et Ménard, 2004), les théories des contrats de franchise développées par Demsetz (1968) ne semblent pas adaptées au secteur électrique. Il existe dans ce secteur un tel besoin de coordination des activités, une spécificité des actifs si importante et une incertitude telle que la portée des seuls processus d'enchères pour produire des réformes électriques efficaces est impossible (Crocker et Masten, 1996 ; Glachant 2002).

Toutefois, les études empiriques connaissent des problèmes méthodologiques (Prosser, 1999). Les études empiriques sur les structures de régulation montrent l'influence de la grande variété des acteurs sur le processus de régulation. Sont en jeu un grand nombre d'éléments comme les structures des agences de régulation, les structures admi-

nistratives, les formes des parlements, les compétences des pouvoirs judiciaires... et plus généralement dans les écrits de sciences politiques, le rôle des groupes de pression, des entrepreneurs politiques et le poids de leurs opinions. En comparaison des modèles formels souvent décriés pour leur trop grandes simplifications, les études empiriques, « détaillées et plus réelles », souffrent souvent d'un indéterminisme fondamental. Elles s'achèvent pour la plupart sur un pluralisme a-théorique qui ne permet aucune prédiction ou généralisation<sup>2</sup>.

Pour résoudre ce problème, nous nous inspirerons de la Théorie des Coûts de Transaction et de l'analyse institutionnelle, les deux composantes de la Nouvelle Economie institutionnelle. Dans cette perspective, une réforme d'une industrie de réseau met en jeu les deux dimensions de l'analyse néo-institutionnelle. D'une part, une réforme s'appuie sur l'environnement institutionnel pour le transformer ; et d'autre part, elle introduit les nouvelles structures de gouvernance devant encadrer les transactions, tout en garantissant une gestion de l'opportunisme et une flexibilité face à l'incertitude. Il convient donc de présenter le cadre d'analyse des réformes qui apparaît le plus approprié, puis de l'appliquer en distinguant les apports de la dimension transactionnelle et ceux de la dimension institutionnelle.

Les catégories analytiques de la Nouvelle Économie Institutionnelle développées par Williamson fournissent un éclairage sur la réalité, à partir d'hypothèses qui se veulent pragmatiques. Les hypothèses comportementales, fondées sur la rationalité limitée et l'opportunisme, semblent fécondes pour cerner la transformation et le fonctionnement des réformes électriques. S'inscrivant dans la filiation de Simon, Williamson (1985, 1996) et North (1990) développent leurs analyses à partir d'une hypothèse de rationalité limitée des agents. Cette hypothèse souligne la limitation de leurs capacités d'acquisition et de traitement de l'information. L'hypothèse d'opportunisme permet d'éviter une lecture naïve des réformes, où la coopération, devant être construite, ne résulte pas d'un « ordre naturel ». Limités par ces deux options, les choix des agents répondront à une recherche d'efficacité, mais non pas à une optimisation des comportements. Il convient de ce fait de caractériser les transactions électriques pour en déterminer les contraintes d'encadrement. Selon Williamson (1996, p.95), trois dimensions caractérisent l'efficacité d'un mode de gouvernance des transactions : la spécificité des actifs, l'incertitude et la fréquence des transactions. Le mode de gouvernance doit ensuite s'inscrire dans un environnement institutionnel qui aura pour fonction de garantir sa stabilité et sa flexibilité dans le temps.

Le recours à l'internalisation des activités au sein d'une entreprise verticalement intégrée, où la prise de décision est réalisée de façon hiérarchique et centralisée, n'est pas

2. Prosser (1999): « Ending up with a sort of a-theoretical pluralism » p. 205.

sans conséquences sur la capacité d'incitation à l'efficacité productive. De nombreuses critiques sont venues ébranler les justifications économiques, politiques et sociales qui garantissaient le mode de fonctionnement verticalement intégré (Joskow, 2000 ; Hunt, 2002). Ce modèle permet un développement accéléré d'actifs lourds en capital capable de soutenir la réalisation de nombreux objectifs de politique publique. Il manque toutefois d'incitatifs à l'efficacité productive et à l'adaptabilité, notamment en phase de maturité des débouchés et de progrès technologiques rapides et variés comme dans le cas des énergies renouvelables (Joskow, 1991, Finon et Perez 2004 a et b).

### La dimension des coûts de transaction

L'analyse transactionnelle de Williamson, et les développements survenus dans le secteur électrique, permettent de cerner deux problématiques majeures des réformes. La première concerne les limites de la firme intégrée. L'introduction de mécanismes concurrentiels là où ils sont possibles (Hunt, 2002 ; Littlechild, 2002 ; Percebois, 2001) nécessite que les fonctions de l'organisation industrielle soient considérées. Cette réflexion initiale permet d'identifier les difficultés transactionnelles que les nouvelles structures de gouvernance devront chercher à résoudre. De ce fait, la logique d'intégration des activités, dans le cas par exemple du recours à un marché pour faire ou faire faire, peut s'appliquer avec profit dans la réforme de l'industrie électrique. La seconde problématique concerne les structures de gouvernance qui doivent encadrer les transactions.

#### L'INTRODUCTION DE LA CONCURRENCE LÀ OÙ ELLE EST POSSIBLE

L'introduction de la concurrence là où elle est possible conduit à envisager une séparation entre « infrastructure<sup>3</sup> » et « services ». Elle renvoie à la question fondatrice des frontières de la firme et du marché (Coase, 1937) qui sera précisée par la suite au travers de la définition donnée par Williamson (1985) selon laquelle « une transaction est un échange de bien ou de service entre une interface à technologie séparable ». Cette définition s'applique dans le cas

du secteur électrique, dans la mesure où il est possible de caractériser chacune des transactions, et de distinguer des entités qui sont « technologiquement séparables ». Joskow et Schmalensee (1983) montrent par ailleurs que la séparation analytique entre le « bien » électricité et le transport d'électricité comme « service » permet de considérer l'offre d'électricité comme une succession de transactions « isolables », interdépendantes<sup>4</sup> et complémentaires<sup>5</sup>. Il est alors possible de déterminer un prix pour l'énergie, un prix pour le service du transport de cette énergie en distinguant le traitement des congestions et des pertes, un prix pour la fourniture de services auxiliaires et un prix pour l'ajustement des écarts.

Toutefois, dans un système électrique, la dé-intégration verticale ne peut être que relative. Un système électrique reste logiquement intégré au sens où les interdépendances et les complémentarités technico-économiques entre les différents maillons de la chaîne de production interdisent une dé-intégration verticale « complète » des décisions opérationnelles<sup>6</sup>. Kleindorfer (1998) analyse cette ambiguïté de la dé-intégration verticale dans le secteur électrique en remarquant que « ce qui doit être dé-intégré pour assurer la transparence et la concurrence doit être réintégré pour assurer des services d'exploitation efficaces ».

De ce fait, le « lien » vertical entre les différentes activités d'un système électrique est assuré par une entité centralisée : l'opérateur du système. Pour effectuer cette tâche, l'opérateur doit disposer d'une information parfaite sur les caractéristiques opérationnelles des unités du parc, leur disponibilité ainsi que sur les caractéristiques des infrastructures. Les producteurs ne doivent pas produire ni injecter leur électricité s'ils n'ont pas été autorisés à le faire par l'opérateur qui, seul, a la capacité d'équilibrer le système électrique en sollicitant les producteurs (et les consommateurs) quand il en a besoin<sup>7</sup>. Cet accès imposé aux capacités de production ne pose pas problème dans une firme intégrée. Cependant, il devient plus délicat<sup>8</sup> à exercer lorsque l'opérateur du système et les producteurs sont des firmes distinctes, et que les producteurs sont en situation de concurrence.

L'introduction de la concurrence appelle la mise en place d'une coordination des activités formelles sous la forme de

3. Dans le secteur électrique, l'infrastructure est constituée de lignes, de transformateurs, de nœuds de répartition, alors que les services d'exploitation concernent tout ce qui a trait au dispatching et à la fourniture de services auxiliaires, à la gestion des congestions et des pertes et enfin, à la topologie du réseau.

4. Il s'avère plus efficace d'exploiter les unités de production et le réseau de transport et de distribution de façon conjointe, ce qui favorise l'organisation interne et la centralisation des décisions au sein d'une même entreprise.

5. Ainsi les économies d'échelle réalisables en production ne peuvent exister que dans la mesure où le réseau de transport assure une liaison correcte entre les diverses installations. De surcroît, celles-ci peuvent être accrues lorsque la planification et la gestion des groupes de production sont effectuées de façon coordonnée.

6. Cette situation de dé-intégration complète impliquerait que chaque activité puisse être conduite indépendamment des autres dans le temps et dans l'espace ou encore que les investissements puissent être réalisés de façon autonome. Compte tenu des contraintes techniques, cette situation est strictement impossible sur un réseau électrique.

7. L'attribution de la responsabilité des flux électriques qui transitent sur le réseau à un unique « centre de conduite du réseau » implique qu'il ait l'autorité sur : 1) l'appel des centrales et 2) la coupure de l'alimentation des consommateurs.

8. La délégation du pouvoir de décision à l'opérateur du système ne pose pas de problème en soi, mais une difficulté apparaît par « l'opérationnalisation » de ce pouvoir en fonction (1) de la nature de la séparation verticale choisie, (2) des problèmes et de l'existence du pouvoir de marché, (3) de la présence de comportements opportunistes et enfin (4) des conflits d'intérêt.

combinaison de mécanismes hiérarchiques et/ou de mécanismes de marché spécifiques à chaque réforme. Ces différents mécanismes entraînent des coûts de transaction liés à l'utilisation du prix du marché (Coase, 1960), ou aux coûts de surveillance du processus de contractualisation. Cette approche élargit l'analyse des modalités de coordination centrées sur le marché aux mécanismes de coordination « hors-marché ». Dans un système intégré, l'opérateur a une connaissance parfaite des coûts des centrales, ce qui permet une utilisation optimale des ressources. À l'inverse, dans un système dé-intégré, il ne dispose que des prix proposés par les producteurs qui ne sont pas obligés de révéler les coûts réels. Une nouvelle forme d'opportunisme apparaît par l'introduction de mécanismes concurrentiels.

#### LA QUESTION DES STRUCTURES DE GOUVERNANCE DES TRANSACTIONS

Il s'agit maintenant de déterminer le mode d'organisation le plus efficace des transactions considérées. La recherche de l'efficacité s'effectue en choisissant de façon discriminante les structures de gouvernance en fonction des attributs des transactions. L'affectation judicieuse des transactions à une structure de gouvernance plutôt qu'à une autre, compte tenu des coûts liés à la planification, à l'adaptation et au contrôle, incontournables en présence de rationalité limitée et d'opportunisme des individus, sera déterminante dans les économies réalisées. Les coûts de transactions reposent sur leurs attributs, à savoir, le degré de spécificité des actifs, le degré d'incertitude des transactions, la gestion de l'opportunisme, et enfin le caractère problématique de la mesure et de l'externalité.

#### La spécificité des actifs, complémentarité et quasi-rente

Williamson identifie cinq sortes de spécificités des actifs : la spécificité de site ; la spécificité de l'actif physique<sup>9</sup> ; la spécificité de l'actif humain ; la spécificité de l'actif dédié et enfin la spécificité temporelle. Dans le cadre des hypothèses de rationalité limitée et d'opportunisme qui structure les réflexions de la TCT, la constitution de ces actifs nécessite un investissement spécifique et induit une forme de dépendance que la structure de gouvernance doit être en mesure de coordonner efficacement. Théoriquement, un actif est spécifique s'il ne peut être redéployé sans perte de valeur productive en cas d'interruption ou d'achèvement prématuré du contrat (Williamson, 1994 p. 77). Les investissements spécifiques correspondent alors à des investissements durables et non redéployables sans coûts. Si la relation est bilatérale, ils enferment les deux parties dans une situation

de dépendance qui accroît les risques d'opportunisme. De ce fait, la présence d'actifs spécifiques crée une quasi-rente organisationnelle appropriable qui suscite les convoitises et pousse à des renégociations entre les contractants<sup>10</sup>. Cette quasi-rente valorise la continuité de la relation et conditionne la productivité de ces actifs spécifiques à son articulation avec les autres facteurs de production. Néanmoins, en présence d'actifs spécifiques, il est nécessaire de coordonner étroitement les relations entre contractants.

Dans le secteur électrique, la spécificité des actifs prend trois formes déterminantes : la spécificité de site, la spécificité temporelle et la spécificité des actifs dédiés. D'abord, la spécificité de site reflète l'importance du choix de la localisation des unités de production, notamment les plus capitalistiques. Compte tenu de cette caractéristique, la production d'électricité requiert une planification optimale cherchant à réaliser des économies de localisation en fonction des possibilités d'approvisionnement en combustible et des contraintes environnementales. L'installation des centrales est déterminée par la proximité avec une source d'énergie primaire<sup>11</sup>, ou par les moyens de transport adaptés aux flux de cette matière première. Ces économies s'épuisent avec l'interconnexion des réseaux et leur densification, mais subsistent toujours sous la forme d'une dépendance de la production aux contraintes de transport soit des matières premières, soit du bien électrique sur les réseaux<sup>12</sup>. Dans le secteur électrique, la spécificité du site offre parfois aux opérateurs des pouvoirs de marché locaux importants. Le pouvoir de marché est local au sens où un producteur tire son pouvoir de marché de sa localisation dans une zone géographique donnée, dont les frontières dépendent des contraintes de réseau (essentiellement les congestions), et des investissements en production et en infrastructures de transport. Le pouvoir de marché local est sans doute la forme de pouvoir de marché la plus symptomatique du secteur électrique, car elle repose sur l'existence de contraintes de réseau de transport, et sur les propriétés de circulation des flux électriques dans le réseau. Elle est aussi la plus délicate à analyser, car elle implique de prendre en considération de façon explicite la configuration du réseau d'une part, mais aussi les règles de circulation dans le réseau, ce qui introduit une dimension technique particulièrement complexe. L'objectif est alors d'identifier les comportements stratégiques qui consistent à utiliser les externalités de réseau pour exercer un pouvoir sur le marché « spot », et pratiquer un « hold-up » sur l'opérateur du système et/ou sur ceux qui payent les coûts supplémentaires liés aux congestions ou aux externalités (Joskow, 2000). Cependant cette zone géographique est « mouvante », au gré des congestions et des contraintes techniques, selon le niveau de

9. La spécificité physique peut être également neutralisée par la définition réglementaire de standards ou de normes d'interopérabilité.

10. L'objet des négociations porte alors sur une part plus importante de l'un ou l'autre des acteurs.

11. À titre d'exemple, les mines de charbon en Espagne, aux Etats-Unis et en Allemagne.

12. Ces contraintes seraient moins importantes dans un réseau de transport parfaitement maillé où la localisation des unités de production deviendrait anodine. Un réseau parfaitement maillé est une entreprise extrêmement coûteuse concrètement.

tension entre l'offre et la demande à l'échelle du système. Surtout, certains producteurs, du fait de leur pouvoir de marché, peuvent influencer sur l'étendue de la zone géographique sur laquelle ils interviennent, en créant volontairement des congestions (Borenstein, Bushnell, Stoft, 1998 ; Wolfram, 1999 ; Stoft, 2002). Cette stratégie est une conséquence directe de la déréglementation, et de l'introduction de la concurrence en production. Dans un monopole verticalement intégré, il n'y a pas d'incitation à créer des congestions, car il n'y a aucun profit à en tirer, alors que les coûts peuvent être très élevés. Dans le secteur électrique, la spécificité de site offre aux opérateurs des pouvoirs de marché locaux importants. Il devient délicat de prendre en charge ce risque de comportement opportuniste au moment de définir les règles de fonctionnement du nouveau système de coordination des activités électriques. Une structure de gouvernance *ex post* doit permettre d'éviter l'abus de position dominante au niveau local, bien que cette tâche ne soit pas évidente sur le plan analytique.

La seconde forme de spécificité présente dans le secteur électrique est la spécificité temporelle. Elle résulte de la nécessité de synchronisation des actions et des réactions des opérateurs afin d'assurer la coordination technique des systèmes électriques en temps réel, avec à la fois, une confrontation des offres et des demandes, et la gestion des aléas. Compte tenu de l'importance de la spécificité temporelle, la coopération entre les maillons de production et de transport, par le biais du « dispatching », est une exigence *sine qua non* pour la meilleure performance du système électrique<sup>13</sup>. La spécificité temporelle nécessite une structure de gouvernance *ex post*, mais plusieurs genres de structure demeurent possibles<sup>14</sup>. Cette spécificité temporelle seule peut pousser à l'intégration verticale (la « gouvernance unifiée ») si les relations de dépendance entre utilisateur et fournisseur sont très asymétriques, car une gouvernance « bilatérale » ne serait pas, dans ce cas, une garantie *ex post* suffisante (Crocker et Masten, 1996). Mais la gestion des interdépendances découlant de la spécificité temporelle peut aussi demeurer dans une structure bilatérale en cas de symétrie d'engagement entre les deux partenaires (Aoki, 1988) ou se placer efficacement dans les mains d'une autorité spécialisée en cas de relation multilatérale (Ménard, 1995 et 1997 ; Glachant, 1998).

Enfin, la dernière forme de spécificité des actifs est la spécificité de l'actif dédié. Cet actif est très présent dans l'industrie électrique dont les actifs sont à la fois capitalistiques et très faiblement redéployables vers d'autres activi-

tés économiques. Noll, Shirley et Cowan (2000) montrent que, dans ce cas, l'opportunisme gouvernemental s'exprime plus facilement par des possibilités d'expropriations relatives ou absolues. L'expropriation absolue consiste en la nationalisation des actifs dédiés privés, l'expropriation relative ne porte que sur la captation par une réglementation publique de la quasi-rente organisationnelle issue des actifs spécifiques. Ces auteurs distinguent deux types de rentes présentes dans les industries de réseaux. La première est induite par la présence d'un réseau en monopole naturel qui permet parfois l'extraction de rentes de monopoles que l'on distribue aux groupes de pression ou aux fournisseurs de matières premières en difficulté. La seconde découle de la nature des investissements et de la durée des immobilisations de capital et de la présence de quasi-rentes potentiellement exploitables. En effet, la production électrique est une énergie secondaire qui s'obtient en mobilisant plus ou moins facilement en intensité et en coûts, plusieurs sources d'énergies primaires dans un processus de production nécessitant des investissements initiaux importants. Les actifs spécifiques et la durabilité des actifs induisent la présence de quasi-rentes qui doivent théoriquement revenir aux investisseurs. Néanmoins, compte tenu de la nature politique qu'ont pris la production, le transport et la commercialisation d'électricité, cette quasi-rente a fait l'objet de bien des manipulations. Dans les pays développés<sup>15</sup>, la littérature sur la capture des gouvernements par les opérateurs historiques est importante. La rationalisation des effectifs électriques (Newbery, 1999), la remise en cause des subventions accordées au secteur charbonnier national (Perez, 2002) et dans une moindre mesure, les politiques de promotion de l'énergie nucléaire (Surrey, 1996) peuvent se comprendre comme une lutte d'influence pour conserver ou perdre une partie de ces rentes électriques.

### L'incertitude et l'opportunisme

La capacité d'adaptation aux contingences d'une structure de gouvernance est mise à l'épreuve par l'incertitude dérivant des aléas de la mesure et des comportements non prévus des acteurs. Dans la littérature de la Théorie des Coûts de Transaction, deux types d'incertitude sont pris en compte; l'incertitude stratégique, qui reflète la propension à l'opportunisme des agents, et l'incertitude innocente qui dérive de la rationalité limitée. L'introduction du gouvernement dans cette constitution d'actifs spécifiques conduit à prendre en compte une troisième forme d'incertitude, l'incertitude institutionnelle<sup>16</sup>. Conditionnée par les capacités d'interventions opportunistes dont disposent les gouverne-

13. Le dispatching central doit pouvoir bénéficier de l'effet de foisonnement lié à la loi du grand nombre. Le réseau électrique permet un regroupement des clientèles et favorise un *effet de foisonnement*. Il est défini comme un effet positif de lissage des niveaux de consommation corrélé à l'étendue géographique du réseau et au nombre de clients aux consommations différenciées dans le temps qui y sont reliés. En effet plus le réseau est étendu, et plus il permet que le niveau de demande moyenne adressée aux producteurs restent dans l'espace de la production de base ou de semi-base, production dont on a vu qu'elle est la moins coûteuse.

14. Comme le montre la diversité des expériences nationales.

15. En Amérique latine, le problème de la distribution de cette quasi-rente s'applique à l'ensemble des consommateurs par des prix de la fourniture très bas (Ruffin, 2003).

16. L'action de création, de changement, ou d'ajustement des nouvelles règles devient source d'incertitude pour les opérateurs.

ments, cette dernière forme d'incertitude nécessite un traitement particulier.

La prise en considération des environnements institutionnels permet d'enrichir la vision traditionnelle de l'incertitude dans le cadre de la TCT. En introduisant la dimension de l'environnement institutionnel, l'incertitude peut devenir institutionnelle. Ainsi les changements de rythme de croissance économique, l'introduction du progrès technique appliqué aux nouvelles technologies de production, les dynamiques réglementaires environnementales, les modifications des préférences du gouvernement induisent une incertitude institutionnelle. Les structures de gouvernances introduites pour gérer les transactions dans le secteur électrique doivent donc faire face à trois formes d'incertitudes : une incertitude stratégique, une incertitude innocente et enfin une incertitude institutionnelle. Ces trois formes d'incertitude contraignent les mécanismes de coordination des activités et les structures de gouvernance qui les encadrent. Selon la TCT, le couple « mécanisme de coordination – structure de gouvernance » doit donc être en mesure de limiter l'opportunisme causé par cette incertitude.

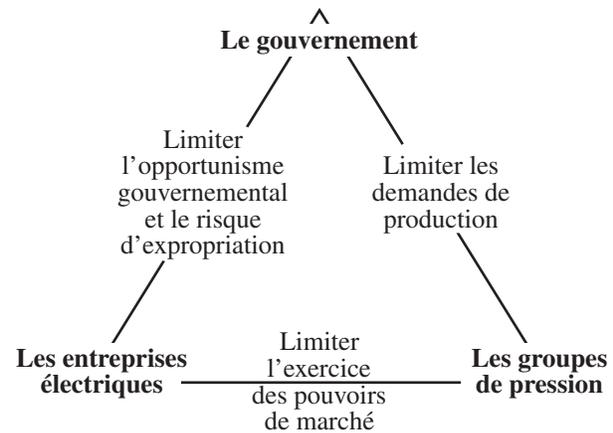
En introduisant la dimension des environnements institutionnels Spiller (1996), Levy et Spiller (1994) et Guasch et Spiller (1999) proposent une présentation des principaux problèmes d'opportunisme que doit résoudre une structure de gouvernance. Ces problèmes mettent en lumière les possibilités de comportement opportuniste dans les relations trilatérales entre (1) le gouvernement et les entreprises, (2) les entreprises et les consommateurs, et enfin (3) les groupes d'intérêts<sup>17</sup> et le gouvernement. Pour plus de clarté dans le traitement de ces questions, il est utile de construire un triangle d'opportunisme dans les industries de réseaux.

La première dimension de l'opportunisme s'exprime entre le gouvernement et les entreprises électriques. L'enjeu est de limiter l'opportunisme gouvernemental qui peut s'exprimer par une expropriation relative ou absolue de la quasi-rente issue de la spécificité des actifs électriques. Pour ce faire, des garanties *ex ante* peuvent être demandées, mais elles doivent également être accompagnées de mesures supplémentaires *ex post*. Avec l'incertitude institutionnelle et la peur de l'intervention de l'Etat, de simples garanties *ex ante* n'apparaissent pas suffisantes dans les industries de réseau (Moe, 1991 ; Moe et Cadwell, 1994 ; Moe et, Howell, 1999). Nous précisons les conséquences de cet opportunisme gouvernemental, avant, pendant et après la réforme.

La deuxième dimension de l'opportunisme s'exprime dans les relations entre les entreprises et les consommateurs d'électricité. La possibilité d'utiliser des pouvoirs de marché locaux, l'existence d'un réseau en monopole et l'absence de solutions alternatives à la fourniture électrique accroît considérablement l'opportunisme des entre-

FIGURE 1

**La gestion de l'opportunisme dans les relations entre le gouvernement, les entreprises et les groupes de pression**



prises électriques. Sans cadre de réglementation, publique ou privée, cette dimension de l'exercice d'un pouvoir de marché des opérateurs électriques sur les consommateurs est cruciale. Compte tenu de la dépendance entre consommateurs et producteurs, si les consommateurs subissent l'opportunisme des opérateurs, ils peuvent s'en plaindre devant les tribunaux ou auprès du gouvernement.

Ces demandes de protection gouvernementale ne sont pas le seul fait des consommateurs. Tous les groupes de pression ont, à priori, intérêt à demander ce type de protection au gouvernement. Des demandes soutenues par une activité de lobbying des groupes de pression constituent le dernier problème d'opportunisme que le couple, « mécanismes de coordination-structure de gouvernance » doit limiter. Comme le terme « groupe de pression » revêt une connotation péjorative, nous lui préférons celui de partie prenante à la réforme (*stakeholder*). La distinction entre les deux termes porte sur la légitimité des demandes des différents groupes sur une base historique. Les parties prenantes à la réforme sont donc des groupes de pression historiquement présents dans la filière électrique. La liste des parties prenantes et de leurs demandes de protection illustre la complexité et l'ampleur des contraintes de transformation des anciens cadres réglementaires. Les demandes de protection des parties prenantes peuvent se présenter de plusieurs manières. L'industrie électrique a ainsi été instrumentalisée pour servir un grand nombre d'objectifs politiques, sociaux et économiques assez éloignés de la seule efficacité de la fourniture (Joskow, 1991 ; Surrey, 1996 ; Finon, 1997 ; Newbery, 1999). Les instruments économiques de ces demandes de protection couvrent un large éventail de

17. Y compris les consommateurs.

remèdes allant des subventions croisées aux subventions directes, des contrats de fourniture de matières premières à des prix supérieurs aux cours de marchés mondiaux aux choix de filières technologiques en fonction d'objectifs politiques d'indépendance, de logique de tarification identique en fonction des profils de consommations aux aides des consommateurs en difficultés...

#### LES PROBLÈMES DE MESURE ET LES EXTERNALITÉS

Depuis les travaux fondateurs sur les implications organisationnelles des problèmes de mesure par Alchain et Demsetz (1972), il est reconnu qu'une organisation économique doit satisfaire deux exigences clefs : mesurer la productivité des inputs et les rémunérations des facteurs de production. Lorsque, pour diverses raisons, technologiques ou autre, il est difficile de satisfaire ces deux exigences de mesure, l'incitation à la coopération nécessaire à la réalisation des échanges diminue<sup>18</sup>. Dans ce cas, une rémunération planifiée et centralisée des facteurs de production peut, mieux que le marché, faire face aux problèmes de mesure. Plus l'information est coûteuse<sup>19</sup>, plus il est difficile de mesurer la productivité marginale des facteurs de production comme le fait le marché. Williamson présente d'ailleurs les problèmes d'externalités et de mesure comme constituant la « deuxième branche » de « l'économie des coûts de transaction » (Williamson, 1985).

##### *Les problèmes de mesure*

Dans l'industrie électrique, ces conditions d'information coûteuse et limitée se vérifient par la présence des externalités et des problèmes de mesure. Il est ainsi très délicat de distinguer en tout temps qui est responsable de couvrir les coûts de prévention et le coût des conséquences des actions entreprises en production, en transport et en distribution. Dans le passé, ces coûts ne pouvaient pas être différenciés, car mesurer et manipuler un trop grand nombre de signaux générerait des coûts exorbitants, ou s'avérerait strictement impossible. Il était alors accepté qu'il soit impossible de réaliser la gestion des flux électriques par l'intermédiaire de mécanismes de coordination décentralisé de marché. La non traçabilité de l'électricité et les lois de circulation de l'électricité dans les lignes de transport dans un réseau maillé<sup>20</sup> sont des caractéristiques techniques qui ont un impact fort sur l'organisation des échanges. Un réseau maillé permet d'augmenter la fiabilité de l'ensemble du système et de diminuer les coûts en cas d'incident, car il existe toujours

plusieurs solutions pour acheminer l'énergie d'un point A vers un point B. En revanche, cette sécurité de distribution a un inconvénient majeur pour l'opérateur du système<sup>21</sup> : il rend la localisation et la traçabilité des flux dans les lignes impossibles à déterminer a priori. En effet, l'énergie électrique peut être acheminée du nœud d'injection au nœud de soutirage par des chemins différents en respectant les propriétés physiques appelées « lois de Kirchoff » qui régissent la circulation des courants selon le « chemin des électrons »<sup>22</sup>.

##### *Les externalités*

Les contraintes de sécurité des lignes de transport sont très strictes. Les lignes à haute tension ne supportent l'énergie transportée qu'en deçà de seuils normés en voltage et en intensité. Le flux d'énergie transmis sur une ligne de transport ou de distribution interconnectée à un réseau affecte instantanément les conditions dans lesquelles le flux d'énergie transite dans les autres lignes interconnectées. Tout changement affectant l'offre ou la demande d'électricité se propage sur l'ensemble du réseau sans que celui qui injecte ou qui soutire l'électricité ne puisse maîtriser l'impact de son action. Un producteur qui injecte de l'électricité dans le réseau modifie « involontairement » et instantanément le trajet du courant et la répartition des flux dans l'ensemble du réseau positivement ou négativement. Cette modification peut avoir un impact positif - au sens où cela génère un gain d'exploitation au niveau du système - lorsque cela permet de résoudre une congestion, de fournir les « services auxiliaires » nécessaires au maintien des niveaux de fréquence et de tensions ou d'assurer un secours en cas d'incident. Mais elle peut aussi avoir un impact négatif - au sens où cela entraîne un coût d'exploitation pour le système - quand elle crée des congestions<sup>23</sup>, génère des pertes supplémentaires, augmente les transits de puissance réactive et crée un déséquilibre qui affecte la qualité de l'électricité.

La coordination technique permet un contrôle de la qualité du produit-électricité (variation de fréquence et de tension, harmoniques, coefficient de réactivité, micro-coupures) en éliminant les externalités négatives. Elle ouvre sur l'exploitation d'externalités positives par l'agrégation des offres et des demandes, en assurant l'adaptation instantanée de l'offre aux fluctuations de chaque demande individuelle et à mutualiser les risques de défaillance en production. Elle permet également une économie sur les réserves de puissance. D'autre part, la coexistence d'un potentiel important d'externalités négatives (congestions, black-out) et d'une

18. Ceci en raison du problème de la répartition difficilement réalisable des bénéfices en fonction de la productivité marginale.

19. En terme de création ou de gestion.

20. En Europe, les réseaux de transport à haute tension se caractérisent par une structure maillée, ce qui signifie que pour aller d'un point à un autre, il y a plusieurs chemins disposés comme les mailles d'un filet.

21. Il est le « planificateur » centralisé, responsable de la sûreté du système, c'est à dire de l'équilibre instantané et continu des flux physiques entre l'offre et la demande

22. Ces lois établissent que, à plan de production donné, il n'existe qu'une solution pour acheminer les puissances. Elle consiste à suivre les lignes de moindre résistance.

23. Situation où les limites de sécurité des lignes de transport sont atteintes et qui nécessite une modification du plan de production ou de consommation électrique initialement prévu.

forte spécificité temporelle (équilibre production – consommation en « juste à temps ») a conduit au maintien de procédures de coopération renforcée sur l'ensemble du secteur<sup>24</sup>.

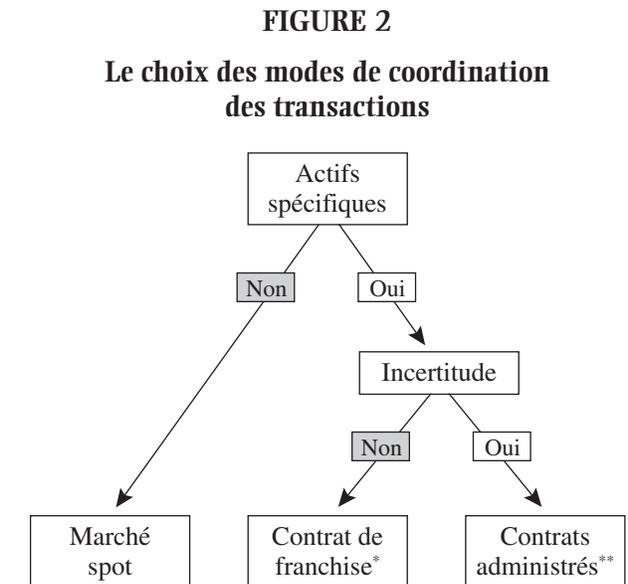
#### LES STRUCTURES DE GOUVERNANCE DES TRANSACTIONS ÉLECTRIQUES

Nous l'avons vu, dans le secteur électrique, la spécificité des actifs électriques prend trois formes déterminantes, la spécificité de site, la spécificité temporelle et la spécificité des actifs dédiés. La combinaison de ces trois formes appelle la mise en place de structures de gouvernance qui puisse encadrer les règles de coordination des activités à la fois *ex ante* et *ex post*.

La coexistence d'externalités positives et négatives appelle des solutions différenciées dans la perspective de la TCT. Comme le souligne Glachant (2002), certaines solutions reposent sur le design des composantes *ex ante* de la relation contractuelle<sup>25</sup>. D'autres solutions reposent sur des mécanismes *ex post* d'ajustement<sup>26</sup>. La plupart de ces extensions de l'analyse des coûts de transaction aux externalités et aux problèmes de mesure limitent le rôle joué par les seuls mécanismes concurrentiels. Toutefois, ce n'est pas pour en appeler directement à l'intervention publique, mais pour stimuler différentes formes « d'ordre privé » où les agents économiques négocient volontairement, et établissent entre eux les règles de comportement, les engagements et les sanctions nécessaires au développement de leurs relations.

Depuis Goldberg (1976), la TCT dispose d'un cadre d'analyse des industries réglementées introduisant la notion de Contrat administré implicite (Voir figure 2). Selon cet auteur, le contrat administré implicite est un contrat de subordination de long terme qui nécessite que les parties négocient régulièrement pour s'adapter aux aléas rencontrés. Selon cette interprétation, les commissions américaines qui encadrent les industries réglementées s'appuient sur une forme de contrat administré d'ajustement des termes du contrat. Le contrat entre l'agence, les consommateurs et la firme régulée, est donc collectif. Dans le cas américain, la supervision de ces relations est assurée par le pouvoir législatif. Les juges et les législateurs sont donc les agents qui collectent l'information, édictent les règles du jeu et les modifient en fonction des aléas et de l'incertitude. Dans ce schéma, l'accent est mis sur la dimension temporelle, tandis que les questions de la fixation des prix et de quantité sont considérées comme des variables secondaires. Dans sa

24. Ce sont les activités quotidiennes des « Gestionnaires de Réseaux » : - le dispatching des injections d'électricité sur les réseaux ; - l'approvisionnement du réseau en « services auxiliaires » -réserves, énergie réactive- l'équilibrage physique Offre-Demande en temps réel et la gestion des congestions - et le règlement commercial des déséquilibres physiques. Pour une discussion approfondie nous renvoyons à Glachant et Pignon (2005) et Rioux (2005).



\* Klien (2000); Lafontaine et Raynaud (2000)

\*\* Goldberg (1976)

vision du problème de la régulation, Goldberg insiste sur la durée des relations permettant la gestion de l'incertitude et la complexité transactionnelle par des mécanismes de modification et de compensation *ex post*.

Dans la problématique de la réforme, l'approche de Goldberg est à la fois pertinente et limitée. Pertinente, quand elle souligne le besoin de coordination et de flexibilité si l'environnement est incertain et les transactions très spécifiques (Crocker et Masten, 1996). Mais limitée par le caractère « implicite » du contrat qu'elle adopte. Dans ce caractère se dissimule une série de questions liées à la diversité des réformes et des dispositifs publics ou privés qui peuvent encadrer les transactions dans le secteur de l'électricité. La complémentarité de l'analyse transactionnelle et de l'analyse institutionnelle est ici particulièrement sensible.

#### La dimension des environnements institutionnels

Les nombreux coûts de transactions présents, la spécificité des actifs dédiés, la spécificité du site et de la spécificité temporelle appellent des structures de gouvernance *ex ante* et *ex post* publiques ou privée qui garantissent la stabilité

25. Agissant sur l'amont du contrat : ajustement *ex ante* des droits de propriété et des incitations, conception de bouquets d'incitations ou de menus d'actions autorisées (Klein, 2000 ; Lafontaine et Raynaud, 2000).

26. Centrés sur l'aval du contrat et la gestion *ex post* du processus information-décision : attribution de droits de contrôle et de décision *ex post* à une des parties Alchian et Demsetz 1972 ; Aoki 1988 ; Brousseau et Glachant 2002).

et la flexibilité des mécanismes de coordinations des activités, tout en limitant les trois différentes formes d'opportunisme. Cette indétermination des structures des formes de gouvernance est en partie résolue par l'introduction des environnements institutionnels dans l'analyse des réformes. L'introduction de la dimension d'analyse des environnements institutionnels permet de rendre compte des choix sélectionnés parmi ceux qui sont offerts.

L'intervention publique dans l'industrie électrique trouve ses origines dans la convergence de préoccupations d'efficacité économique, d'agendas politiques, de service public et de satisfaction des diverses demandes des parties prenantes. Ces préoccupations se sont traduites, à travers le temps, par une intervention plus ou moins directe de la part des pouvoirs publics. Les arguments en faveur de cette intervention réglementaire portent à la fois sur des raisons de protection des entreprises, des consommateurs et des objectifs politiques très larges qui ont conduit à une série de mesures économiques de protection<sup>27</sup>. Appuyés sur une logique normative de réglementation, les pouvoirs publics ont ainsi produit un cadre légal de fonctionnement du secteur électrique qui visait plusieurs objectifs : la prise en compte de la dimension monopole naturel (plus ou moins étendue aux activités de production) ; la prise en compte de dimensions sociales par des subventions croisées et des objectifs de redistribution des revenus entre les différentes parties prenantes au secteur électrique. La nouvelle économie institutionnelle propose une économie de la réglementation qui ne repose pas sur la comparaison systématique avec la situation paréto-optimale. Elle propose d'évaluer la pertinence de l'intervention publique en fonction des compétences respectives des organisations publiques et privées à l'aulne des attributs des transactions.

La réforme de l'industrie électrique est un processus institutionnel mis en œuvre par les pouvoirs publics. Ceux-ci doivent introduire, de fait, une structure de gouvernance qui définisse *ex ante* et *ex post* les modalités de fonctionnement de l'organisation industrielle. Les contraintes suivantes ont été identifiées : (1) des difficultés techniques et économiques de coordination, (2) la présence d'actifs spécifiques et l'existence d'une quasi-rente organisationnelle, (3) la présence de diverses externalités et de problèmes de mesure et enfin, (4) la présence d'un triangle de comportements opportuniste. La nature et l'intensité des interventions des pouvoirs publics illustrent la complémentarité et la pertinence de l'introduction des environnements institutionnels dans l'analyse transactionnelle.

### L'action sur les dimensions transactionnelles

Pour simplifier la présentation dans un premier temps, l'hypothèse que la capacité d'action des pouvoirs publics n'est pas

limitée institutionnellement s'impose. Le gouvernement est donc en mesure d'agir sur les cadres réglementaires, la distribution des revenus et l'efficacité du système électrique. De ce fait, la loi et le règlement publics peuvent dé-intégrer verticalement les industries par diverses formes d'« *Unbundling* », plus ou moins contraignantes pour les opérateurs. Les séparations prennent différentes formes selon qu'elles se limitent à l'aspect comptable ou opérationnel des différentes activités ou bien qu'elles concernent aussi la structure de la propriété. Joskow (1996) distingue trois niveaux de séparation : (i) la séparation comptable<sup>28</sup>, (ii) la séparation organique ou structurelle (filialisation) et (iii) la séparation juridique. Ces formes de séparation rendent plus crédibles *ex ante* les engagements de comportement non-discriminatoire des gestionnaires des infrastructures dans le cadre des séparations verticales de l'industrie électrique (Glachant et Lévêque, 1999).

Ces choix de séparation verticale et horizontale comprennent une dimension institutionnelle indéniable notamment quant ils ont pour point de départ un monopole public verticalement intégré exigeant une décision des autorités publiques qui concerne à la fois le degré de dé-intégration (ou le démantèlement du monopole) et le choix de privatiser ou non. Par ailleurs, quels que soient les modalités de séparation verticale choisies, des instruments de régulation adaptés doivent être mis en place, notamment aux interfaces entre les différents segments. Ainsi, l'accès à la production, aux infrastructures et à la clientèle, restent des éléments devant faire l'objet d'une régulation. Ce travail suppose une implication forte et un suivi des autorités en charge de la régulation du secteur. Au-delà de la définition de la séparation verticale et horizontale entre les activités, Glachant (2002) montre, qu'a priori, la loi et les règlements publics peuvent également agir directement sur deux sources majeures de coûts de transaction, la spécificité des actifs et les problèmes d'externalités et de mesure.

#### *L'action sur la spécificité des actifs et les problèmes de mesure*

La réglementation publique peut changer la nature ou le degré de dépendance des utilisateurs envers les infrastructures des réseaux qu'ils utilisent. Ainsi la spécificité de site peut être réduite, et parfois supprimée par l'attribution de « droits » d'accès et de raccordement aux utilisateurs des infrastructures. Ainsi ce que l'on nomme « l'accès des tiers aux réseaux de nature réglementée » permet de réduire la dépendance des utilisateurs aux infrastructures en monopole naturel. De même, la construction réglementée de connexions supplémentaires peut transformer la spécificité de site en modifiant la topologie des réseaux<sup>29</sup>. De plus, la spécificité temporelle peut être atténuée par la désignation d'un responsable assermenté du synchronisme des flux.

27. Voir Finon et Staropoli (2001) pour une analyse de ces mécanismes au niveau de l'industrie nucléaire française et britannique.

28. Dans ce cas, des garanties doivent être apportées quant à la contestabilité effective du marché (notamment les conditions d'accès aux infrastructures), à la possibilité de verser des subventions croisées détournées et aux conflits d'intérêt qu'elle peut engendrer.

Sur la plupart des réseaux d'électricité, les spécificités de site et les spécificités d'actifs dédiés peuvent être réduites à leur minimum par le nouveau cadre réglementaire ou par le maillage des réseaux entre les compagnies et entre les pays. Ces spécificités ne réapparaissent fortement que par moment, ici ou là, notamment dans la gestion des externalités négatives de réseau, les congestions, qui deviennent un moment critique d'exercice de pouvoirs de marché.

#### *La question de l'opportunisme gouvernemental*

Il est essentiel de bien comprendre que la liberté d'action dont jouissent les pouvoirs publics peut également leur permettre d'agir avec opportunisme dans la recomposition du mode d'organisation électrique. Sur cette troisième source de coûts de transaction, l'action réformatrice du gouvernement se heurte au problème de la crédibilité des engagements dans un univers incertain. L'étude de l'environnement institutionnel montre que cet opportunisme gouvernemental (Moe, 1991 ; Levy et Spiller 1994 ; Guasch et Spiller, 1999), conjugué avec les deux autres formes d'opportunisme - les pouvoirs de marché et les demandes de protection des parties prenantes -, pose un problème d'arbitrage entre la stabilité des engagements et les gains permis par l'adaptation aux évolutions des conditions. La difficulté réside, comme le souligne Weingast (1995), dans le fait qu'un gouvernement assez fort pour protéger les droits de propriété des contractants l'est également pour s'approprier les bénéfices de l'activité.

#### **L'intensité des interventions**

En levant l'hypothèse portant sur cette capacité d'action illimitée des pouvoirs publics, le problème évolue rendant nécessaire une analyse des capacités institutionnelles de réforme. L'existence de diverses capacités institutionnelles de réforme soulève de nouvelles difficultés dans l'analyse des réformes. D'une part, si les pouvoirs publics ne peuvent introduire de force une réforme, ils doivent la négocier avec les parties prenantes. Dans ce contexte, la situation initiale de l'industrie, les objectifs politiques, les demandes des parties prenantes influencent le profil de la réforme ; d'autre part, la complexité, la complémentarité et parfois les flous des dispositifs institutionnels<sup>30</sup> existants permettent de bloquer l'action réformatrice des pouvoirs publics. Dans ce cas, la réforme risque de ne pouvoir aboutir faute d'un accord suffisamment large.

North (1991) fournit un éclairage intéressant par l'accent porté sur les institutions et les voies d'actions des organisations, des partis politiques et des groupes de pressions sur le contexte institutionnel. Ainsi, selon lui, *l'environnement institutionnel est l'ensemble des règles fondamentales poli-*

*tiques, sociales et légales qui établit les bases de la production, de l'échange, et de la répartition des revenus. Les règles gouvernant les élections, les droits de propriété et le droit des contrats en sont des exemples.* (North, 1991) Dans l'optique de l'analyse des réformes, il est important de souligner que les travaux de North permettent également de distinguer les deux possibilités majeures de comportement pour les organisations dans la perspective de la réforme, se plier aux nouvelles contraintes ou les contourner. Ainsi North souligne dans le cas des firmes que « *le comportement de maximisation des firmes peut prendre la forme de choix réalisés dans l'ensemble des contraintes existant ou d'une tentative de changer les contraintes.* » (North, 1991) Ces activités de lobbying sur la sphère politique distinguées dans le cas des firmes, peuvent aisément être étendues à l'ensemble des groupes de pression affectés par la distribution des coûts, des revenus et des bénéfices de l'activité dans le cas des industries de réseau réglementée. De ce fait, la réforme introduite par les pouvoirs publics est conditionnée par ces capacités de négociations, aux effets de redistribution des ressources, et par la résistance permise par les dotations institutionnelles aux activités de lobbying.

#### **Les capacités de négociations et l'arbitrage entre efficacité économique et redistribution**

Il a été souvent considéré que les réformes étaient réalisées dans une logique économique de situation Potentiellement Pareto Supérieure « *Potential Pareto Superiority* » (Sidack et Spulber, 1998 p219 ; Posner, 1992). Ainsi la règle de compensation de Kaldor (1939) -Hicks (1939) qui voudrait que les gagnants au sens de Pareto dédommagent les perdants est une situation inapplicable concrètement. Les interventions publiques ont deux motivations : la prise en compte des défaillances du marché, (« *Market failures* »), et la satisfaction de demandes de redistributions entre différents groupes de pression plus ou moins bien organisés<sup>31</sup>. Il convient de souligner que les parties prenantes disposent de capacités différentes de négociation, d'organisation et d'influence de la nouvelle régulation. Ces négociations pour conserver ou accroître d'anciens avantages<sup>32</sup> peuvent conduire à des inefficacités (Haggard, 2000). La définition des conditions et des rapports de force préexistant avant le changement de structure de régulation devient donc une question importante.

Ici nous ne faisons pas l'hypothèse que les groupes d'intérêts recherchent la maximisation du surplus global en intégrant l'ensemble des effets externes positifs et négatifs de leur action. Nous considérerons que chaque partie prenante cherche à accroître son revenu spécifique via une législation qui lui soit favorable comme les travaux fondateurs de

29. L'accroissement des capacités d'interconnexion avec les autres systèmes électriques est, à ce titre, particulièrement efficace.

30. (*institutional endowment*, au sens de Levy et Spiller, 1994 et 1996)

31. Ces problèmes de parties prenantes à la réforme qui recherchent des protections collectives ont été analysés par Olsen (1982) qui expliquent

le déclin des nations par l'action négative des groupes de pression qui bloquent les réformes nuisibles à leur intérêt.

32. Dans cette optique, nous considérerons que ces groupes de pression sont principalement davantage déterminés par des gains financiers que par une rémunération symbolique ou honorifique.

McCubbins, Noll et Weingast (1987) le montrent dans le cas américain. Ces travaux sont proches des théories de la capture développées par Stigler (1971) et Peltzman (1976) qui ont interprété les régulations via une structure de coûts et d'avantages. Cette structure de réflexion coûts - avantages distingue les gagnants et les perdants aux réformes dans une relation limitée à deux acteurs : le régulateur et la firme régulée. Depuis les travaux de Peltzman (1976), il est admis que les gains à distribuer aux différentes parties prenantes proviennent des rentes de monopole<sup>33</sup> et que la clef de distribution de ces revenus est influencée par les bénéfices nets des intérêts des groupes de pression. S'il existe un groupe dominant (traditionnellement, l'industrie régulée en monopole), il « capturera » le régulateur et se protégera contre les nouveaux entrants (Stigler, 1971). Dans cette perspective, la régulation est demandée par les firmes régulées pour se protéger des concurrents potentiels. Les tests empiriques de ces théories ont rapidement mis en évidence leurs caractères trop restrictifs et opaques sur le fonctionnement institutionnel qui devient essentiel avec les processus de déréglementation et les réformes concurrentielles (Eberlein, 2001). Il montre par exemple qu'il existe des modes différents de répartition des coûts et des avantages de la régulation entre les parties prenantes aux réformes que la distribution des rentes de monopole sous-jacente aux théories de la capture. Les théories de la capture postulent que tous les bénéfices sont concentrés sur un nombre limité d'acteurs tandis que les coûts affectent dans une mesure limitée l'ensemble des consommateurs. Wilson (1980) montre qu'il est aussi possible d'envisager la situation inverse. Il s'agit alors d'un cas où les rentes de monopoles sont largement distribuées à l'ensemble de la population (via des tarifs de fourniture d'électricité très bas) au détriment des intérêts de la firme régulée, la firme régulée n'étant autorisée qu'à fixer un prix qui ne couvre pas ses coûts de fonctionnement<sup>34</sup>.

North (1990 p. 191) rappelle que cette contrainte politique de négociation des accords n'est pas déterminée « exclusivement » par des considérations d'efficacité économique et des coûts de négociation (*cost of bargaining*<sup>35</sup>). Milgrom et Roberts (1990) présentent également des coûts d'influence politique (*influence costs*) qui s'intègrent dans l'analyse de l'attractivité d'une réforme. Ces auteurs montrent aussi qu'il est pertinent d'adjoindre comme éléments

de réflexion au schéma traditionnel de la Théorie des Coûts de Transaction, à l'addition des coûts de production et de transaction, les coûts de négociation<sup>36</sup>. Ces auteurs distinguent trois origines aux coûts de négociation : la première source apparaît lorsqu'il existe une situation d'équilibres multiples, formalisés depuis par Aoki (2000, 2001), ou dans les cas où il existe plusieurs solutions à un problème de coordination des activités économiques, sans que le mécanisme des prix et de la hiérarchie ne fournissent de premier choix. Dans le cas de cette défaillance de mécanismes de coordination, il existe une zone possible de négociation qui doit être analysée via l'identification des coûts de négociation. Dans cette zone, les coûts de négociation permettent de déterminer *ex-post* quelle a été la forme des choix réalisés. D'après Milgrom et Roberts (1990 p. 72-77), la seconde source des coûts de négociation réside dans les difficultés et les coûts à se procurer l'information pertinente pour la décision. La dernière source de coûts de négociations apparaît via les possibilités offertes par la gestion active de l'information privée sur les préférences des agents détenus par les opérateurs. Plus les préférences sont connues précisément par les opérateurs, et plus ceux-ci disposent de marges de négociations étendues pour négocier des protections fines et précises.

Les récents développements des travaux de Newbery (1999) ont montré que la nature de la propriété des entreprises électriques avait une influence sur la structure de la négociation entre les parties prenantes. Si la propriété des actifs électriques est publique, les groupes de pression s'exprimeront plus facilement sur la place publique pour négocier des avantages ; à l'inverse, quand l'entreprise électrique en monopole est privée sous régulation publique, les groupes de pression non propriétaires des actifs électriques sont représentés par le régulateur<sup>37</sup> ou par des associations<sup>38</sup>. Plus les entreprises électriques sont concentrées horizontalement et verticalement, et plus les groupes de pression bien organisés sur la place politique réussissent à négocier des redistributions qui leurs sont favorables<sup>39</sup>. Les montants ou les modalités de distribution de la rente dissipée sont alors fonction des conflits entre les différentes parties prenantes de la réforme, des capacités de négociation<sup>40</sup> et des coûts de transaction nécessaires pour atteindre un accord et en garantissant la pérennité et l'efficacité à long

33. Les rentes de monopole existent dans les systèmes verticalement intégrés où le réseau de transport en monopole naturel permet de réaliser des économies d'échelle et d'envergure. Le partage de ces rentes de monopole devient alors un enjeu pour les différentes parties prenantes de la réforme.

34. Ces situations, fréquentes par exemple en Amérique du sud, posent des problèmes délicats car les réformes produisent des accroissements des prix de la fourniture d'électricité qui sont difficilement acceptables pour les consommateurs (Spiller et Martorell 1996, Rufin 2003).

35. *We interpret "bargaining cost" expansively, just as we did the term "transaction costs" to include all the cost associated with multilateral bargaining... include not only the wages paid to the bargainers or the opportunity cost of their time, but also the cost of monitoring and enforcing the agreement and any losses from failure to reach the most efficient agreement possible in the most efficient fashion.* Page 65.

36. Ceux-ci sont définis de manière générale comme l'ensemble des coûts engendrés par le processus de négociation entre tous les intervenants à l'arrangement institutionnel ainsi que tous les frais induits par le besoin de contrôle et de monitoring de l'accord ainsi obtenu par la négociation.

37. Dans les pays anglo-saxons.

38. Comme c'est le cas en Allemagne avec l'association VIK, ou en Espagne avec l'association UNESA.

39. Le traitement de la question charbonnière est une illustration parfaite de cette capacité à négocier des avantages tarifaires sur la place publique au détriment des consommateurs.

40. Sur combien de caractéristiques peut-on négocier ? Peut-on empêcher le processus ou le ralentir ?

terme<sup>41</sup>. L'architecture de la future régulation a des effets considérables sur les coûts et les bénéfices que vont subir les parties prenantes et ces dimensions affectent l'intensité et la trajectoire de la réforme concurrentielle.

#### *Incomplétude, complémentarité et diversité*

Les travaux fondateurs de North (1991) soulignent que lorsque l'on choisit un groupe d'institutions pour structurer un pays, un ensemble d'incitations économiques et de protection des droits de propriétés apparaissent de manière endogène. Le choix institutionnel structure la forme du pouvoir politique mis en place, les capacités d'action et les formes de contre-pouvoirs accessibles aux perdants. Il convient ici de se départir de tout déterminisme excessif concernant les institutions, leur origine et leur fonction. Il faut garder en mémoire que chaque environnement institutionnel est un résultat historique particulier dont les modes de création sont indépendants de la rationalité économique. Les dotations institutionnelles ne sont pas le fruit d'un calcul rationnel mais un produit historique, qu'il faut chercher à analyser en terme d'efficacité économique. De cette origine politique, les institutions formelles ont gardé une empreinte particulière. Selon North (1993), « *institutions are not necessarily or even usually created to be socially efficient; rather they, or at least the formal rules, are created to serve the interests of those with the bargaining power to create new rules* ».

Aoki (2000, 2001) souligne une seconde caractéristique de l'analyse institutionnelle<sup>42</sup>. Selon lui, l'analyse institutionnelle repose sur la diversité et la complémentarité des différents mécanismes composant une dotation institutionnelle. Comme les dispositifs institutionnels sont « complémentaires », l'étude d'une seule caractéristique est toujours sujette à caution. Cette caractéristique s'articule toujours avec d'autres, pouvant en modifier (positivement ou négativement) l'impact. Dans les différents dispositifs étudiés par Aoki (Japon, Etats-Unis et Europe), la transposition d'une caractéristique institutionnelle n'est pas une condition suffisante du succès. Une étude des autres facettes des dispositifs institutionnels est nécessaire. Cette complémentarité renforce la composante « diversité » de l'analyse institutionnelle, où plusieurs mécanismes peuvent dans les différents environnements institutionnels jouer un rôle équivalent.

Les travaux de Moe (1984, 1990 et 1991) soulignent la dimension « incomplétude » de l'analyse institutionnelle. Pour lui, tous les pays possèdent une Constitution explicite ou implicite, et il importe de comprendre les liens

entre la Constitution (à savoir quelles sont les modalités de transformation des règles de prise de décisions publiques) et les performances économiques<sup>43</sup>. Moe rappelle que l'incomplétude constitutionnelle a deux conséquences : la première est une lutte entre les intérêts des pouvoirs en place à l'intérieur du système, et la seconde est le comportement des acteurs qui va déterminer la forme concrète du résultat. L'objectif commun des différents acteurs est d'essayer d'utiliser l'autorité publique pour déterminer l'organisation du gouvernement selon leurs intérêts particuliers. Car même si les règles sont démocratiques, l'autorité publique est coercitive et produit des effets de redistribution. La légitimité du processus induit l'acceptation par les agents des nouvelles règles et normes qui redéfinissent les frontières entre les perdants et les gagnants dans les nécessaires transformations des cadres législatifs. La conséquence de cette incomplétude est qu'elle oblige à apprécier et à interpréter les principaux dispositifs institutionnels, dont certains points restent volontairement vagues. Pagano (2000 et 2001) précise que les lois sont également très incomplètes et que ce sont les acteurs qui, en les mettant en pratique (ou non), en désignent les limites et les insuffisances. Si ces lois ne sont pas investies par les différents acteurs, elles peuvent rester lettre morte et dans ce cas, le degré d'incomplétude du contrat législatif est très élevé.

## Conclusion

Dans cet article, l'utilisation d'une lecture néo-institutionnelle a permis, par la complémentarité des approches transactionnelles et institutionnelles, de traiter des différentes questions composant les réformes électriques dans un cadre d'analyse unifié : les questions de segmentation de l'ancien monopole verticalement et horizontalement intégré, d'externalité, de problème de mesure, d'actifs spécifiques et d'opportunisme conduisant à une structure de gouvernance réglementée où coexistent mécanismes de marché et réglementation. Cette lecture montre également qu'il existe un fort problème d'opportunisme bilatéral entre les firmes et les consommateurs, et que les formes locales de pouvoirs de marché restent encore très délicates à éradiquer dans le cadre des réformes concurrentielles qui les a fait naître. Les mécanismes concurrentiels restent sensibles à différentes formes de pouvoir de marché dont l'impact n'est pas encore parfaitement maîtrisé empiriquement et théoriquement (Wolack, 2004). Cette incomplétude induit alors un processus « de réforme des réformes » qui soulève de forts

41. De manière générale les réformes présentées comme étant des améliorations parétiennes ne sont pas crédibles parce qu'elles ne sont pas durables ou parce qu'elles soulèvent de trop vives critiques en faisant apparaître des transferts de revenus qui précédemment étaient plus opaques.

42. Si le schéma d'analyse d'Aoki n'est pas strictement équivalent à celui développé par North, son apport dans l'analyse institutionnelle n'en reste pas moins éclairant.

43. L'intérêt théorique de cette formalisation des Constitutions porte essentiellement sur les marges de manœuvre que permet un contrat qui ne précise que certaines procédures décisionnelles et un cadre très général de règles qui permet aux dirigeants de la nation de faire face aux contingences historiques.

problèmes de crédibilité (Perez, 2002) et laisse en suspend un grand nombre de questions.

Les réformes électriques impliquent la réalisation d'un ensemble de choix de mécanismes de coordination des activités par le marché (de gros et/ou de détail) ou par la réglementation, dont il n'existe pas encore de forme stabilisée tant sur les points à réglementer que sur les méthodes économiques à appliquer. Comme les marchés électriques restent incomplets pour gérer l'ensemble des problèmes de coordination technique et économique, cette incomplétude réintroduit l'opportunisme gouvernemental dans les relations électriques. Celui-ci s'ajoute alors aux autres formes d'opportunisme déjà identifiées par la Théorie des Coûts de Transaction entre les firmes et les consommateurs. Cette impossibilité d'introduire *ex ante* des marchés électriques complets nécessite alors une supervision réglementaire qui doit encadrer les transactions électriques de telle manière que l'opportunisme, les externalités et l'incertitude entre les différentes parties prenantes soient efficacement pris en compte.

### Bibliographie

- ALCHIAN, A. et DEMSETZ, H. (1972) « Production, information costs, and economic organization », *American Economic Review*, vol. 62, December, p. 777-795.
- AOKI, M. (1988) *Information, Incentives and Bargaining in the Japanese Economy*, Cambridge University Press.
- AOKI, M. (2000) *Information, Corporate Governance, and Institutional Diversity*, New York : Oxford University Press.
- AOKI, M. (2001) *Toward a Comparative Institutional Analysis*, Cambridge : The MIT Press.
- BORENSTEIN, S. BUSHNELL, J. STOFT, S. (1998) « The Competitive Effects of Transmission Capacity in a Deregulated Electricity Industry » POWER Working Paper University of California Energy Institute.
- BROUSSEAU, E., GLACHANT, J.M. (eds) (2002) *The Economics of Contracts: Theories and Applications*, Cambridge University Press.
- BROUSSEAU, E. (1993) *L'économie des contrats. Technologies de l'information et coordination interentreprises*, Paris : Presses Universitaires de France.
- COASE, R. H. (1937) « The Nature of The Firm », *Econometrica*, N° 4, p. 386-405.
- COASE, R. H. (1960) « The problem of social cost », *Journal of Law and Economics*. Vol. 3, Oct., p. 1-44
- CROCKER, K.J. et MASTEN, S. E. (1996) « Regulation and administered Contracts Revisited : Lessons from Transaction Costs Economics for Public Utilities Regulation », *Journal Of Regulatory Economics*, Vol. 9, No. 1, p. 5-40.
- DEMSETZ, H. (1968) « Why regulate Utilities ? » *Journal of Law and Economics*, Vol. 11 p. 55-65
- EBERLEIN, B. (2001) « To Regulate or not Regulated Electricity : Explaining the German Sonderweg in the EU Context », *Journal of Network Industries* 2, p. 353-384.
- FINON D. (1997) « La concurrence dans les industries électriques : l'efficacité au prix de la complexité transactionnelle et réglementaire ? », *Economie et Sociétés*, (5-6). *Série Economie de l'Energie*, (7), p. 13-46.
- FINON, D., PEREZ, Y. (2004a) *L'efficacité transactionnelle et la promotion des énergies renouvelables dans l'industrie électrique : la spécificité des transactions et les structures de gouvernance*. Working paper GRJM, Paris : Université Paris-Sud 11. www.grjm.net
- FINON, D. , PEREZ, Y. (2004b) *L'efficacité transactionnelle et la promotion des énergies renouvelables dans l'industrie électrique : environnement institutionnel et structures de gouvernance*. Working paper GRJM, Paris : Université Paris-Sud 11. www.grjm.net
- FINON, D., STAROPOLI, C. (2001) « Institutional and Technological Co-Evolution In the French Electronuclear Industry », *dans Industry and Innovation*, Vol 8, N° 2, p. 179-199.
- GLACHANT J.-M. et PIGNON V. (2005) « Nordic Congestion's Arrangement as a Model for Europe? Physical constraints and Economic Incentives », *Utilities Policy*.
- GLACHANT, J.M. (1998) « England's Wholesale Electricity Market: Could This Arrangement Be Transposed To The European Union? », *Utilities Policy*, N° 8, p. 63-74.
- GLACHANT, J.M. (2002), « L'approche Néo-Institutionnelle de la réforme des industries de Réseaux », *Revue Economique*, Vol. 53, N° 3, p. 425-436.
- GLACHANT, J.M. (2004) « La réforme électrique française : une frange concurrentielle à l'ombre du champion national », Working paper GRJM, Paris : Université Paris-Sud 11. www.grjm.net
- GLACHANT, J.-M., FINON, D. (2000) « Why Do The European Union's Electricity Industries Continue to Differ? », In C. Ménard, Ed., *Institutions, Contracts And Organizations*, Cheltenham Edward Elgar, p. 432-456.
- GLACHANT, J.-M., FINON, D. (Eds.) (2003), *Competition In European Electricity Markets: A Cross-Country Comparison*, Cheltenham Edward Elgar.
- GLACHANT, J-M. LÉVÊQUE, F. (1999) *La régulation du Gestionnaire du Réseau de Transport de l'électricité en France, étude pour le Service de l'électricité du ministère de l'Industrie*. Paris
- GOLDBERG, V. (1976) « Regulation and administered contracts », *Bell Journal of Economics*, Vol. 7, Automne, p. 426-452.
- GRAHAM, C., PROSSER, T. (1991) *Privatising Public Enterprises*. Oxford, Clarendon Press.
- GREEN, R., NEWBERRY, D. (1992) Competition in the British electricity spot market. *Journal of Political Economy*, Vol. 100(5), p. 929-53.
- GUASH, J.L, SPILLER, P.T. (1999) *Managing the Regulatory Process: Design, concepts, Issues, and the Latin America and Caribbean Story* The International Bank for Reconstruction and Development, Washington D.C. : the World Bank.
- HAGGARD, S. (2000) « Interest, Institutions and Policy Reform », dans *Krueger A.O. Economic Policy Reform: The second Stage*, Chicago : Chicago University Press.
- HICKS, J. R. (1939) « Foundations of Welfare Economics », *Economic Journal*. n° 49, p. 696-712.

- HUNT, S. (2002), *Making Competition Work in electricity*, New-York : Wiley.
- JOSKOW, P. L. and SCHMALENSSEE, R. (1983) *Markets for Power*, Cambridge : MIT Press.
- JOSKOW, P. L. (1991) « The role of Transaction cost economics antitrust and public utility regulatory policy », *Journal of Law Economics and Organisation*, Vol. 7. p. 253-283
- JOSKOW, P.L. (1996) « Introducing Competition into Regulated Network Industries », *Industrial and Corporate Change* Vol. 5 N° 2, p. 341-82.
- JOSKOW, P.L. (2000) « Transaction Cost Economics and Competition Policy », *Ive ISNIE Annual Conference*, Tübingen, Allemagne, Septembre.
- JOSKOW, P.L. (2002a) « Electricity sector restructuring and competition: a transaction cost perspective », in E. Brousseau and J-M. Glachant [2002]. p. 290-320
- JOSKOW, P.L. (2002b) « Transactions Costs Economics, Antitrust Rules, and Remedies », *Journal Of Law, Economics, and Organization*, Vol. 18, N° 1, p 95-116..
- KALDOR, N (1939) «Welfare Propositions of Economics and Interpersonal Comparisons of Utility », *Economic Journal*, n° 49, p. 549-552.
- KLEIN, B. (2000) « The Role of Incomplete contracts in self-Enforcing Relationships », *Revue d'économie Industrielle*, N° 92 p. 67-80.
- KLEINDORFER, P.R. (1998) *Ownership Structures, contracting and regulation of transmission services providers*, in H.P Chao and H.G. Huntington, *Designing Competitive Electricity Markets*, Boston : Kluwert Academics Press.
- LAFFONT, J.J., TIROLE, J. (1993) *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, Cambridge : The MIT Press.
- LAFFONT, J.J., TIROLE, J. (2000) *Competition in Telecommunications*, Cambridge : The MIT Press.
- LAFONTAINE, F., RAYNAUD, E. (2000) « Créance Résiduelle et flux de rentes comme mécanismes incitatifs dans les contrats de franchise: compléments ou substituts? » *Revue d'économie Industrielle*, N° 92, p. 255-276.
- LEVY, B., SPILLER, P.T. (1994) « The institutional Foundations of Regulatory Commitment: A comparative Analysis of Telecommunications Regulation », *Journal Of Law, Economics, and Organization*, Vol. 10, N° 2.
- LEVY, B.; SPILLER, P. T. (eds) (1996) *Regulations, Institutions and Commitment. Comparative Studies of Telecommunications*, Cambridge : Cambridge University Press.
- LITTLECHILD, S.C. (2002) « Competition in retail electricity supply », *Journal des Economistes et des Etudes Humaines*, 12(2/3), p. 379-402.
- MCCUBBINS, M.D., NOLL, R.G., WEINGAST B.R. (1987) « Administrative Procedures as Instruments of Political Control », *The Journal of Law, Economics & Organisation*, Vol. 3, Fall, p. 243-277.
- MÉNARD, C. (1995) « Markets as Institutions versus Organizations as Markets: Disentangling Some Fundamental Concepts », *Journal of Economic Behavior and Organization*, 28 (3), p.161-182.
- MÉNARD, C. (1997) « Le pilotage des formes organisationnelles hybrides », *Revue économique*, Vol. 48, N° 3, p. 741-750.
- MILGROM, P., ROBERTS, J. (1990) « Bargaining, influence costs, and organisation, » dans Elat J. A. and Shepsle K. A. (1990) *Perspectives on Positive Political Economy*, Cambridge University Press, p57-89
- MOE, T. M. (1984) « The New Economics of Organization », *American Journal of Political Science*, 28: pp 739-777.
- MOE, T. M. (1990) « Political Institutions: The Neglected Side of the Story », *The Journal of Law, Economics & Organisation*, Vol. 6, Special Issue,, p. 213-253. .
- MOE, T. M. (1991) « Politics and the Theory of Organization », *The Journal of Law, Economics & Organisation*, Vol 7 Special Issue, p 106-129
- MOE, T. M., CALDWELL, M. (1994) « The Institutional Foundation of Democratic Government », *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 150 (1): 171-195.
- MOE, T. M., HOWELL, W. G. (1999) « The Presidential power of Unilateral Action », *The Journal of Law, Economics, & Organization*, Vol. 15, N° 1. P. 132-179 .
- NEWBERY, D.M. (1999) *Privatisation Restructuring, and Regulation of Network Utilities*, , Cambridge, Massachusetts, London, England : The MIT Press.
- NOLL, R. G., SHIRLEY, M.M., COWAN, S. (2000) « Reforming Urban Water systems in Developing countries », in Krueger A.O., *Economic Policy Reform: The second Stage*, Chicago University Press.
- NORTH, D. C. (1990) « Institutions and a Transaction cost theory of exchange », dans Elat J. A. and Shepsle K. A. (1990), *Perspectives on Positive Political Economy*, Cambridge University Press.
- NORTH, D. C. (1991) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- NORTH, D. C. (1993) « Institutions and Credible Commitment », *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 149, N. 1, p. 11-23
- OLSON, M. (1966) *The Logic of Collective Action*, Cambridge, Harvard University Press.
- PAGANO, U. (2000) *The Evolution of Economic Diversity*, London : Routledge.
- PAGANO, U. (2001) « Legal Positions and Institutional Complementarities », Working Paper Università de Siena.
- PELTZMAN, S., (1976) « Toward a more general theory of regulation », *The Journal of Law and Economics*, 19 (2), p. 211-240.
- PERCEBOIS, J. (2001) « Energie et Théorie économique : un survol », *Revue Française d'Economie*, N° 111, nov-déc. p. 815-860
- PÉREZ, Y. (2002) *L'analyse Néo-Institutionnelle Des Réformes Electriques Européennes*, Thèse de Doctorat Université Paris I Panthéon-Sorbonne. Téléchargeable sur www.grjm.net
- PÉREZ, Y. (2003) *The Feasibility of European electric reforms, A New Institutional Economics Evaluation*, Polityka Energetyczna, tome 6, p. 55-64.
- POSNER, R.A. (1992) *Economic Analysis of Law*, Boston Little, Brown & co 4e edition.
- PROSSER, T. (1999) « Theorising Utility Regulation », *Modern Law Review*, 62, p. 196-217.

- RIOUS V. (2005) « Comparaison de deux gestionnaires de Réseaux de transport électrique PJM et NGC Working paper GRJM, Paris : Université Paris-Sud 11. [www.grjm.net](http://www.grjm.net)
- RUFIN, C. (2003) *The Political Economy of Institutional Change in the Electricity Supply Industry*, Cheltenham, England, and Northampton, Massachusetts: Edward Elgar
- SIDAK, J. G and SPULBER, D.F. (1998) *Deregulatory Takings and the Regulatory Contract: the Competitive Transformation of Network Industries in the United States*, Cambridge University Press.
- SPILLER, P.T. and MARTORELL, L.V. (1996) « How should it be done? Electricity regulation in Argentina, Brazil, Uruguay, and Chile », in Gilbert R.J. and Kahn E.P. (eds), *International Comparisons of electricity Regulation*, Cambridge University Press.
- SPILLER, P.T. (1996) « Institutions and Commitments », *Industrial and Corporate Change* Vol. 1, p. 421-452.
- STIGLER, G.J. (1971) « The Theory of Economic Regulation », *Bell Journal of Economics & Management Science*, Vol. 2, Printemps, p. 3-21.
- STOFT, S. (2002) *Power System Economics, Designing Markets for Electricity*, IEEE Press, Wiley-Interscience,.
- SURREY, J. (ed.) (1996) *The British Electricity Experiment*, Earthscan, London, England.
- WEINGAST, B. R. (1995) « The Economic Role of Political Institutions: Market-Preserving Federalism and Economic Development ». *Journal of Law, Economics and Organisation*, April, p. 269-296.
- WILLIAMSON, O. E. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism*, Free Press, New York.
- WILLIAMSON O.E. (1994) *Les institutions de l'économie*, Paris, interéditions.
- WILLIAMSON, O. E. (1996) *The Mechanisms of Governance*, New York: Oxford University Press.
- WILSON, R. (2002) « Architecture of electricity Power Market », *Econometrica*, Vol 70 N° 4. p. 1299-1340
- WILSON, J.Q (1980), *The Politics of Regulation*, New York : Basic Books,
- WOLACK, F. (2004), *Markets Powers*, présentation dans le cadre de la conférence SESSA Metting Stockholm, oct 2004, [www.sessa.eu.com](http://www.sessa.eu.com)
- WOLFRAM, C. D. (1999) « Electricity Markets : Should the Rest of the World Adopt the UK Reforms? » *Working Paper of POWER Berkeley University*.
- YVRANDE-BILLON A. et C. MÉNARD (2004) « *Institutional Constraints and Organizational Change. The Case of the British Rail Reform* », *Journal of Economic Behavior and Organization*, (à paraître).